

I libri di Ca' Foscari 22

e-ISSN 2610-9506
ISSN 2610-8917

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub:
la guida interstellare
per una nuova
dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin



Edizioni
Ca' Foscari



Persone, Energie, Futuro

I libri di Ca' Foscari

22



Edizioni
Ca' Foscari

Persone, Energie, Futuro
Infinityhub: la guida
interstellare per una nuova
dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Venezia

Edizioni Ca' Foscari - Venice University Press

2023

Persone, Energie, Futuro. Infinityhub: la guida interstellare
per una nuova dimensione dell'energia
a cura di Massimiliano Braghin

© 2023 Massimiliano Braghin per il testo
© 2023 Edizioni Ca' Foscari per la presente edizione



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



Qualunque parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un
sistema di recupero dati o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico
o meccanico, senza autorizzazione, a condizione che se ne citi la fonte.

Any part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or trans-
mitted in any form or by any means without permission provided that the source is fully
credited.

Edizioni Ca' Foscari
Fondazione Università Ca' Foscari | Dorsoduro 3246, 30123 Venezia
edizionicafoscari.unive.it | ecf@unive.it

1a edizione luglio 2023
ISBN 978-88-6969-699-2 [ebook]
ISBN 978-88-6969-700-5 [print]

Progetto grafico di copertina: Lorenzo Toso

Stampato per conto di Edizioni Ca' Foscari nel mese di luglio 2023
da Skillpress, Fossalta di Portogruaro, Venezia
Printed in Italy

Persone, Energie, Futuro. Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione
dell'energia / a cura di Massimiliano Braghin. — 1. ed. — Venezia: Edizioni Ca' Foscari,
2023. — lxxviii + 328 p.; 23 cm. — (I libri di Ca' Foscari; 22). — ISBN 978-88-6969-700-5.

e-ISSN 2610-9506
ISSN 2610-8917

URL <https://edizionicafoscari.unive.it/it/edizioni/collane/i-libri-di-ca-foscari/>
URL <https://edizionicafoscari.unive.it/en/edizioni/libri/978-88-6969-700-5/>
DOI <http://doi.org/10.30687/978-88-6969-699-2>



Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Abstract

“How would the global socio-economic scenario be today if the economy took as an example the scientific models of learning, dialogue and co-certification of astrophysics?”. The space-time journey started from one question and it has led to the first ‘interstellar guide for a new dimension of energy’, aiming to create innovative solutions for the future, for holistic sustainability including the environment, the economy and the entire society.

A journey that brings together many subjects, from art in its various forms to science, economics, sociology, and engineering, thus confirming an important paradigm: modernity requires solutions originating from multiple fields, from an inter- and multi-disciplinary or even more ‘anti-disciplinary’ approach.

Along the ride is the constant presence of Albert Einstein and his wise advice, “we cannot solve our problems with the same thinking we used when we created them”.

Therefore, the book, written by twelve young Ca' Foscari graduates (six women and six men), brings together twelve topics and focuses on relevant current issues: the environment, economy and sociality. How? By talking about Keynesian multiplier, startups, scaleups and unicorns, fintech and finance, equity crowdfunding, social networking as an educational tool for sustainability, sustainability as added value, evolution from Energy Service Company to Energy Social Company, the new professional roles of the Energy and the Sustainability Manager, energy communities and smart grid, Energy Efficiency, enabling technologies and innovative business models, and renewable energy sources. The mission of the book is to share a method, the Y method, that Infinityhub applies in implementing energy efficiency projects that educate on sustainability with an extraordinary result: all participants win and the benefit extends from the environment to the economy to society as a whole.

Human intelligence, that precious ability to investigate things, allows us to design a new future, realising that ‘everything is linked’ and ‘we can only go upward by going toward each other’, that ‘energy results by multiplying the mass (us) for enlightenment’. This book paves the way and it is up to us to walk it together, starting with words in order to achieve works.

Keywords People. Energy. Future. Crowdfunding. Infinityhub.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Ca' Foscari Alumni e il caso Infinityhub: un ponte tra aziende, studenti, laureati e mondo accademico

Vedere realizzato *Persone, Energie, Futuro* è una forte emozione.

La collaborazione con Infinityhub è nata da una mail il 25 luglio 2019 ed è cresciuta negli anni, creando una relazione-alleanza ricca di stima, di collaborazione e di fiducia reciproca. All'epoca, giusto quattro anni fa, la società di Massimiliano era poco più di una startup, ma il potenziale e l'alto livello di innovazione, uniti a uno strato valoriale di gran livello, erano già chiari ed evidenti.

Dopo due anni di collaborazioni, dal 2019 al 2021, con sviluppo e realizzazione di iniziative comuni, l'asticella di un 'da farsi' più intenso si è alzata.

Da inizio 2020 InfinityHub è entrata a pieno titolo nella 'famiglia' di Ca' Foscari Alumni diventando azienda sostenitrice. Il percorso è continuato con un affiancamento nella fase di strutturazione ed esecuzione di due stage retribuiti di studenti cafoscarini, che 'alla velocità della luce' – come piace dire a Massimiliano – sarebbero diventati i primi dipendenti dell'azienda.

Questo volume nasce dall'Academy di Infinityhub e raccoglie il lavoro di studenti, docenti, Alumni e professionisti a favore della riqualificazione energetica, nelle sue molteplici sfaccettature, ma soprattutto discipline. Ogni capitolo riguarda le aree in cui opera InfinityHub: la parte energetica, quella finanziaria e il socialing.

Dallo studio e dall'analisi teorica degli argomenti, si è passati all'esecuzione. Quanto riportato in questo libro è stato messo in pratica in Infinityhub grazie all'affiancamento dei docenti di Ca' Foscari che hanno creduto, sposato e supportato questa iniziativa.

A ogni studente è stato assegnato, in base alle proprie preferenze, un topic specifico su cui lavorare, sotto la preziosa supervisione dei docenti e del team di InfinityHub.

Un lavoro di squadra che descrive con i fatti la reale possibilità e opportunità di creare alleanze di valore tra il mondo accademico e l'impresa, il tutto a favore di entrambe le parti che, in sinergia, crescono in conoscenza, permettendo ai giovani di vedere realizzati i loro talenti, per una sostenibilità che sa davvero di futuro per loro.

Un grazie di cuore agli Ambasciatori del progetto: prof.ssa Monica Billio (Dipartimento di Economia); prof. Nicola Chiaranda (Dipartimento di Economia); prof. Marco Fasan (Dipartimento di Management); prof.ssa Chiara Mio (Dipartimento di Management); prof. Francesco Rullani (Dipartimento di Management); prof. Wilmer Pasut (Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica) oltre che ai colleghi del Career Service.

Leggendo questo volume, sono certo farete un tuffo nel complesso e affascinante mondo della sostenibilità, dove le sfide ambientali, sociali e di governance si intrecciano, evolvono e creano un intricato, ma affascinante e sfidante, labirinto di opportunità.

In queste pagine, potrete esplorare un viaggio, come direbbe Massimiliano, 'interstellare', un'esperienza coinvolgente che unisce le menti brillanti e i cuori degli studenti dell'Università Ca' Foscari e degli Alumni.

Questo libro è un ponte tra la teoria e la pratica, un veicolo per l'apprendimento collaborativo e la trasformazione sociale. Con l'attualissimo approccio ESG (Environmental,

Social and Governance) integrato, le pagine che seguiranno daranno vita a storie di impatto, a testimonianze di successo e a sfide superate, incorniciate nella prospettiva di chi cammina sulla strada della conoscenza e dell'azione.

Gli studenti, cuori pulsanti di questo progetto, incarnano la voce delle generazioni future. Sono loro che ereditano le conseguenze delle scelte fatte oggi. La loro partecipazione attiva nella creazione di un futuro sostenibile è essenziale.

Leggendo queste pagine sarà palpabile la passione e la determinazione con cui Infinity-Hub ha avviato un percorso innovativo, avvalendosi anche delle idee innovative e della multidisciplinarietà dei nostri studenti. Con audacia, ci si è interrogati sulle dinamiche dell'ambiente in cui viviamo, sulla responsabilità sociale delle imprese e sull'integrità della governance.

Nei capitoli, nelle interviste e nelle riflessioni si tocca con mano l'interdisciplinarietà che caratterizza da oltre 150 anni l'Università Ca' Foscari Venezia, una delle università più prestigiose e innovative del nostro territorio, nonché la prima Business School d'Italia. Si parla spesso di attivare sinergie tra aziende, studenti e Alumni. Noi ci abbiamo creduto e l'abbiamo fatto.

Questo sicuramente è un caso di successo, un *unicum* nel suo genere, per dimostrare che certi sogni si possono realizzare, soprattutto se tra gli interlocutori ci sono imprenditori illuminati come il nostro cafoscarino Massimiliano Braghin che, con i suoi capisaldi tra arte, scienza e finanza, con la sua sfrenata passione per Albert Einstein e Dante, ci aiuta a curvare lo spazio-tempo per arrivare alle stelle. E il suo arrivare alle stelle è voce del verbo tramandare un futuro migliore per tutte e per tutti, che sia ambiente, che sia economia, che sia società.

Siamo certi che questo libro, frutto del lavoro collettivo di studenti e Alumni di Ca' Foscari, ispirerà i lettori ad agire per il bene, insieme.

Marco Cosmo
Ca' Foscari Alumni

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia
a cura di Massimiliano Braghin

Sommario

Dodici parole che hanno senso, qualche dedica & infiniti ringraziamenti

Massimiliano Braghin xi

Prefazione

Massimiliano Braghin xix

Introduzione

Massimiliano Braghin xlvii

Introduzione

Nicola Chiaranda lix

Introduzione

Alberto Malagodi lxiii

Conversazione fra due consiglieri di amministrazione

Giovanni Cutini, Daniele Ravaioli lxxv

Le fonti energetiche rinnovabili

Francesco Moda 3

Efficienza energetica, tecnologie abilitanti e modelli di business innovativi

Elena Marin 35

Comunità energetiche e smart grid

Sara Ghilardi 59

Il sustainability manager all'interno del contesto aziendale

Federico Casagrande 79

Energy manager come nuova professione

Giorgia Siviero 99

La sostenibilità come valore aggiunto aziendale	119
Chiara Prisco	
ESCO: da Energy Service Company a Energy Social Company	151
Valentina Girardi	
Social network come strumento educativo	183
Marco Baretta	
Equity crowdfunding	219
Caterina Brunazzi	
Integrazione fintech e alta finanza	253
Edoardo Rossi	
Startup, scaleup e unicorni	279
Gianluca Pontoni	
Il moltiplicatore keynesiano	305
Luca Alessandrelli	
Epilogo, pensando al futuro	317
Massimiliano Braghin	

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Dodici parole che hanno senso, qualche dedica & infiniti ringraziamenti

Massimiliano Braghin

Infinityhub S.p.A. Benefit

È domenica 28 maggio 2023, Pentecoste, metà o mèta del viaggio.

Dopo due anni di lavoro, il pianeta che oggi ci ospita ha fatto due volte il giro attorno alla sua stella, il Sole, attraversando la conclusione di una pandemia, l'inizio di una guerra e una crisi energetica con una speculazione significativa nei costi dei vettori. Che cosa strana la parola 'speculazione': in economia sappiamo bene cosa significa, ha un'accezione negativa che richiama il fatto di guadagnare in modo energetico, mentre in astrofisica il significato è positivo, utilizzato in prima battuta da Aristotele¹ per indicare l'attività teoretica propria della matematica, della fisica e della filosofia, in quanto osservazione di oggetti che hanno in sé il principio della propria realtà e necessità, in sintesi una fantasia che potrebbe diventare sperimentalmente realtà.

Mi accingo a scrivere alla velocità della luce l'ultimo cronologico capitolo, che in realtà da oggi apre il libro, con contenuti che maturano nei dodici saggi, aggiornati e interstellari, di giovani laureati cafoscarini, saggi che si compattano «l'un dall'altro, come Iri da Iri» nell'epilogo, così come si esprime Dante nel verso 118 del Canto XXXIII del Paradiso.

Sono le 7:00 di mattina, il Sole è nato da un'ora, o sarebbe meglio dire che la terra ruotando attorno al proprio asse da est verso ovest espone la propria faccia al Sole... sono sotto il portico in legno, comodamente seduto su poltroncine in vimini, i passerini cinguettano, sono

1 Arist. *Metaph.*

stati loro il dolce suono della mia sveglia oggi, sono aggrappati ai rami delle querce del giardino. Nessun rumore di auto o altro, Hugo – il mio gatto – mi gira attorno, e sale sulle mie gambe, a pochi centimetri dal mio pc portatile, non so se il suo interesse sia la lettura o desidero semplicemente farsi accarezzare. L'erba del giardino ha un colore verde chiaro e lucente, con riflessi d'oro e ombre lunghe per ogni singolo filo d'erba, alcune margherite a ciuffi – 'vietato tagliarle'. Alzo lo sguardo e il cielo è azzurro, illusione ottica tutta terrestre, perché di certo lo spazio è nero; nuvole bianche – bollicine di acqua in sospensione – simili a batuffoli di cotone abitano il cielo e sono un incanto.

Sono nella mia casa di campagna ad Adria, città etrusca che diede il nome al mare Adriatico, nel cuore culturale e colturale della Pianura Padana, la stessa pianura attraversata nel litorale dalla Strada Romea che – nel 1321 – fu testimone dell'ultimo cammino terreno di Dante nella sua ultima missione diplomatica di ritorno dalla Serenissima, prima di salire definitivamente in Paradiso.

È arrivato il tempo di scrivere le dediche e i ringraziamenti, ma prima giusto alcune definizioni necessarie, liberissimi di saltare, ma che – a parer mio – è meglio considerare, perché penso che, come me, potrete fare qualche interessante scoperta. Sono parole che sono state utili per i lettori anni fa e che ora sono e saranno fondamentali per leggere «con amore in un volume ciò, che per l'universo si squaterna»²... ergo una lettura e applicazione efficace «o voi ch'intrate».³

(i) Persona

<https://www.treccani.it/vocabolario/persona/>

s. f. [lat. *persōna*, voce di origine prob. etrusca, che significava propr. «maschera teatrale» e poi prese il valore di «individuo di sesso non specificato», «corpo», e fu usata come termine grammaticale e teologico]. – **1.a.** Individuo della specie umana, senza distinzione di sesso, età, condizione sociale e sim., considerato sia come elemento a sé stante, sia come facente parte di un gruppo o di una collettività. [...] **3.a.** Il corpo, il fisico umano: *Amor... Prese costui de la bella persona Che' mi fu tolta* (Dante); *sentire dolore, freddo* e sim. *nella p., in tutta la p.; camminare, reggersi diritto sulla p.*, con il busto eretto, non curvo; talvolta in contrapp. all'anima: *Di ciò ti piaccia consolare alquanto L'anima mia, che, con la sua persona Venendo qui, è affannata tanto* (Dante).

(ii) Energia

<https://www.treccani.it/vocabolario/energia/>

s. f. [dal lat. tardo *energīa*, gr. *ἐνέργεια*, der. di *ἐνεργής* «attivo», da *ἐργον* «opera»]. – **1.a.** Vigore fisico, spec. dei nervi e dei muscoli, potenza attiva dell'organismo; con questo sign., per lo più al plur.: *riacquistare le e. perdute, ridestare le energie*. Per

2 Dante Alighieri, *Par.* XXXIII, vv. 86-7.

3 Dante Alighieri, *Inf.* III, v. 9.

estens., di cose, efficacia operativa: è un rimedio che opera con molta e.; fig.: l'e. dello stile, la forza, l'efficacia. [...] – **3.a.** In fisica, e. di un sistema, l'attitudine del sistema a compiere un lavoro, sia come e. in atto, che opera cioè in un processo in cui si produce lavoro e che è commisurata al lavoro fatto, sia come vera e propria attitudine, cioè come e. potenziale, commisurata allora al lavoro fatto al momento in cui essa si traduce o si tradurrebbe in energia in atto (o, come anche si dice, al momento in cui essa effettivamente «si libera» o «si libererebbe»).

(iii) Futuro

<https://www.treccani.it/vocabolario/futuro/>

agg. e s. m. [dal lat. *futurus*, part. futuro di esse «essere»]. – **1.** agg. Che sarà o verrà in seguito; che, rispetto al presente, deve ancora avvenire: *i secolif*; *la vita f.* (in partic., quella dopo la morte, l'oltretomba); *Ch'una favilla sol de la tua gloria Possa lasciare a la f. gente* (Dante).

(iv) Infinito

<https://www.treccani.it/vocabolario/infinito/>

agg. e s. m. [dal lat. *infinitus*, comp. di in-² e finitus, part. pass. di *finire* «limitare»]. – **1.** agg. **a.** Che non ha principio né fine; che non ha limiti: *il tempo i.*; *lo spazio i.*; *la misericordia di Dio è i.*; *i. silenzio* (Leopardi). Sostantivato, per antonomasia, *l'Infinito*, Iddio. **b.** Che non termina, che si protrae senza limiti: *la serie dei numeri naturali è infinita*. **c.** Con sign. più generico, e spesso iperb., innumerevole, immenso, grandissimo: *un sasso Che distingue le mie dalle infinite Ossa che in terra e in mar semina morte* (Foscolo); *incontrare i. difficoltà*; *soffrire i. dolori*; *c'è una distanza i.*, grandissima (in sé o relativamente ad altre distanze); *la distesa i. del mare*; *con lui ci vorrebbe una pazienza i.*; *i. grazie*, o *grazie i.*, formula usuale di ringraziamento. **2.** s. m. **a.** In senso ampio, *l'infinito*, lo spazio dalle dimensioni illimitate, il tempo senza confini, l'immensa grandezza del cosmo: *il concetto dell'i.*; *Dio, che solo con la infinita capacitate infinito comprende* (Dante).

(v) Hub

<https://www.treccani.it/vocabolario/hub/>

s. ingl. (propr. «perno»; pl. *hubs* «*håbs*»), usato in ital. al masch. – Aeroporto che, in un dato paese, raccoglie la maggior parte del traffico.

(vi) Metodo

<https://www.treccani.it/vocabolario/metodo/>

s. m. [dal lat. *methōdus* f., gr. μέθοδος f., «ricerca, indagine, investigazione», e anche «il modo della ricerca», comp. di μέτα- che include qui l'idea del perseguire, del tener dietro, e ὁδός «via», quindi, letteralmente «l'andar dietro; via per giungere a un determinato luogo o scopo»]. – **1.** In genere, il modo, la via, il procedimento seguito nel perseguire uno scopo, nello svolgere una qualsiasi attività, secondo un ordine e un piano prestabiliti in vista del fine che s'intende raggiungere: *m. d'indagine*, *di studio*, *di lavorazione*, *di coltivazione*; *applicare, seguire un m.*; *formarsi un m. proprio*; *un buon m.*, *un cattivo m.*; *un m. giusto*, *sbagliato*. Talora indica più esplicitamente l'ordine, e anche la regolarità costante con cui si procede: *lavorare, studiare, operare con m.*; *avere, non avere metodo*; oppure, quando non si faccia riferimento a specifici settori culturali o di ricerca (*m. filosofico*, *matematico*, *storico*, ecc.), precisa regole e tecniche particolari che presiedono a certi procedimenti

(così, per es., in filosofia, m. analitico, sintetico, sillogistico, deduttivo, o ancora *m. dialettico*, *m. fenomenologico*, ecc. (per i quali si deve necessariamente rinviare alle diverse concezioni filosofiche cui ciascun metodo è legato: *dialettica*, *fenomenologia*, ecc.).

(VII) Impresa

<https://www.treccani.it/vocabolario/impresa/>

s. f. [der. di *imprendere*]. – **1.a.** In genere, ciò che si impegna a fare o che si ha in animo di fare: *Perché, pensando, consumai la 'impresa Che fu nel cominciar cotanto tosta* (Dante). Indica per lo più azioni, individuali o collettive, di una certa importanza e difficoltà (che possono peraltro essere graduate o attenuate da aggettivi come *i. facile*, *i. da nulla*, e *sim.*): *i. audace, magnanima, gloriosa, eroica, leggendaria, difficile, ardua, pericolosa, rischiosa, fortunata, sfortunata, infelice*, ecc.; *mettersi in un'i.*; *accingersi, prepararsi, partecipare a un'i.*; *affrontare, tentare un'i.*; *favorire un'i.*; *compire l'i.*; *riuscire nell'i.*; *abbandonare l'i.*; *ritirarsi da un'i.*; *i. cavalleresche, imprese di guerra* (con questi sign. anche assol.: *le i. di Cesare*, *le i. di Carlomagno*, *le i. di Orlando*). Frequente, anche nell'uso fam., la locuz. esclamativa è *un'i.!*, per esprimere la propria perplessità nell'intraprendere un'azione di cui sono evidenti le difficoltà e le scarse possibilità di riuscita; e come predicato: *sarà* (o anche *è stata*) *un'i. convincerlo*. Modo prov.: *è più la spesa che l'i.*, quando l'utile non compensa la fatica. **b.** ant. Commissione, incarico: *cieco fui, Cieco a dargline impresa* (Ariosto).

(viii) Condividere

<https://www.treccani.it/vocabolario/condividere/>

v. tr. [comp. di *con-* e *dividere*] (coniug. come *dividere*). – Dividere, spartire insieme con altri: *il patrimonio è stato condiviso equamente tra i fratelli*. Anche, avere in comune con altri: *c. l'appartamento*; più spesso fig.: *condivido pienamente la tua opinione; non divideva le mie idee; condividono la passione per la montagna*. ♦ Part. pass. **condiviso**, con valore verbale o di agg.: *è un'opinione condivisa da molti; obiettivi, programmi largamente condivisi*, che incontrano un largo consenso.

(ix) Concorrere

<https://www.treccani.it/vocabolario/concorrere/>

v. intr. [dal lat. *concurrere* «correre insieme, azzuffarsi, gareggiare», comp. di *con-* e *currere* «correre»] (coniug. come *correre*; aus. *avere*). – **1.a.** letter. Andare tutti insieme a un medesimo luogo, affluire: *Tostogli dei d'Abisso in varie torme Concorron d'ogni intorno a l'alte porte* (T. Tasso); concorrevano alla città gli abitanti di tutto il contado. **b.** estens. Convergere, incontrarsi in un punto, riferito a rette, raggi luminosi, ecc.: *la curva x concorre in un punto con la retta y*. **2.** fig. **a.** Cooperare, partecipare con altri a un'azione comune: *c. in un reato; c. alla realizzazione di un'impresa*; **b.** Riferito a cose, contribuire, cospirare: *tutto concorre a farmi sperar bene; molte cause hanno concorso alla sua rovina*. **c.** letter. Con la prep. *in*, convenire, consentire con altri: *c. in un'opinione; in uno volere concordevolmente concorrono* (Dante).

(x) Evoluzione

<https://www.treccani.it/vocabolario/evoluzione/>

s. f. [dal lat. *evolutio -onis*, der. di *evolvere*, propr. «svolgere (il rotolo di papiro per leggere)»]. – **1.** Nel sign. proprio, svolgimento, sviluppo, spiegamento; quindi, movimento ordinato a un fine: *i due compagni dovettero far la stessa e., se vollero entrare* (Manzoni).

In ostetricia, e. *del feto*, l'insieme dei movimenti compiuti dal corpo fetale nel corso del parto, culminante con la espulsione ed estrazione di esso. In ginnastica e in equitazione, esercizio, eseguito su comando, con cui un gruppo di ginnasti o di cavalieri muta direzione o formazione: *le e. della cavalleria, dei trapezisti; evoluzioni al cavallo, alle parallele, agli anelli*. **2.** Nel linguaggio milit., insieme di movimenti di truppe, di navi, di aerei che cambiano ordinatamente la loro posizione; in partic.: **b.** In marina, il percorso che, seguendo direzioni varie, viene effettuato da una nave per un determinato fine; al plur., *evoluzioni*, i varî movimenti d'insieme che un complesso di navi compie per cambiamento di rotta o di formazione a scopo tattico o di parata. **c.** In aeronautica, ogni successione di atti di moto di un aeromobile caratterizzati da cambiamenti della velocità in direzione e intensità (per es., la virata, la picchiata, la cabrata, ecc.). **3.** fig. Ogni processo di trasformazione, graduale e continuo, per cui una data realtà passa da uno stato all'altro – quest'ultimo inteso generalmente come più perfezionato – attraverso cambiamenti successivi: secondo un modo di concepire la natura affermatosi alla fine del 18° sec. sulla base di ipotesi cosmologiche (ipotesi di Kant-Laplace sull'origine del Sistema Solare, v. laplaciano) e di teorie sull'origine e la trasformazione delle forme viventi (*trasformismo, teoria della discendenza*), si è cercato di spiegare in termini di evoluzione i fenomeni cosmologici, chimici, biologici e antropologici (si parla quindi di e. *cosmica, galattica, stellare*; di e. *chimica, molecolare*; di e. *organica*; di e. *psicosociale, culturale*), passando dalla scienza alla filosofia della scienza (e. *scientifica*) e alla metafisica (*evoluzionismo*).

(xi) Universo

<https://www.treccani.it/vocabolario/universo/>

È l'ambiente in cui si trovano tutti i corpi esistenti e in cui avvengono tutti i fenomeni naturali (*gli antichi credevano che la terra fosse al centro dell'u.*; *le leggi dell'u.*). L'idea della sua struttura e della sua origine è cambiata a seconda delle epoche storiche, anche in relazione al costante aumento, nei secoli, dello spazio effettivamente osservato con gli strumenti a disposizione dell'uomo; la teoria attualmente più accettata sull'origine e l'evoluzione dell'universo è quella del big bang, la grande esplosione primordiale che ha generato il cosmo. **2.** Per estensione, si chiama universo anche tutto ciò che l'ambiente universo contiene, cioè l'insieme di tutte le cose che esistono in natura. **3.** In senso figurato un universo è un ambiente, reale o immaginario, caratteristico di una persona o di un gruppo di persone, o anche di un fenomeno culturale o sociale (*l'u. del bambino*; *l'u. dei poeti crepuscolari*; *l'u. del pittore Hieronymus Bosch è popolato di figure grottesche*). Il termine universo ha poi due significati più specialistici: **4.** in statistica, è l'insieme di tutti gli individui che prendono parte a un fenomeno collettivo; **5.** in matematica, è l'ambiente in cui vengono svolte le operazioni con gli elementi in esso contenuti.

(xii) Collasso della funzione d'onda

https://it.wikipedia.org/wiki/Collasso_della_funzione_d%27onda

L'interpretazione di Copenaghen della meccanica quantistica afferma che a seguito di una misura, ad esempio della posizione, dello spin o della velocità di una particella, la funzione d'onda subisce un processo istantaneo e irreversibile per il quale non rappresenterà più una sovrapposizione di autostati della grandezza misurata, ma sarà 'collassata' in uno solo di essi. Se, ad esempio, immaginiamo di misurare l'impulso di una particella, descritto dalla funzione d'onda come un pacchetto d'onda gaussiano, dopo la misura la funzione d'onda non sarà più un pacchetto d'onda, bensì un'onda piana

autostato dell'impulso, rimanendo tale fino a una nuova evoluzione del sistema. [2][3] Si dibatte ancora se il collasso della funzione d'onda sia di per sé un fenomeno fisico fondamentale o se si tratti di una conseguenza di un altro fenomeno, come la decoerenza quantistica. Nell'interpretazione a molti mondi della meccanica quantistica, a seguito di una misura non avviene nessun collasso della funzione d'onda, ma la realtà si divide in molti universi paralleli in ciascuno dei quali si verifica ogni possibile risultato della misura. Il collasso non è previsto dalla meccanica quantistica e deve essere aggiunto manualmente ai calcoli. [4]

Il collasso della funzione d'onda costituisce uno degli assiomi dell'interpretazione di Copenaghen della meccanica quantistica ed è quindi incluso in molte versioni dei suoi postulati. Dal punto di vista filosofico, il collasso della funzione d'onda ha stimolato numerosi dibattiti, dato che non è possibile concepire in generale la misurazione delle proprietà di un sistema fisico senza disturbarlo. Il semplice atto di misurare una grandezza, infatti, è capace di cambiare lo stato del sistema.

Questo libro è dedicato a tutte le persone - donne e uomini, giovani e meno giovani, studenti, lavoratori, professionisti, imprenditori, educatori - che vogliono scoprire cosa vuol dire sostenibilità, non solo locale, nazionale, terrestre, ma interstellare.

Per tutti quelli che non hanno mai finito di essere curiosi.

Per tutti quelli che cercano le connessioni, le relazioni ed evitano le divisioni se non condivise!

Per tutti quelli che 'non esiste mai l'ultima parola'.

Per tutti quelli che lavorano o si stanno accingendo a lavorare nel green.

Per tutti quelli che vogliono vivere la forza di quando erano giovani e la saggezza dell'anzianità, facendo un viaggio nel tempo, vedendo tutto lo spazio-tempo.

Ai miei tre figli Edoardo, Giacomo e Gregorio e alla loro madre Elisabetta, attrice del mio terzultimo 'collasso della funzione d'onda'!

Ai miei genitori e mia sorella e a tutti i miei amici e collaboratori e azionisti di YHub.

A Sonia, compagna nel cammino verso le stelle e attrice protagonista del mio penultimo 'collasso della funzione d'onda'!

Persone, Energie, Futuro non è un libro, ma la narrazione di un metodo, la cui applicazione è una società (Infinityhub), proprio come la Divina Commedia non è un libro, come il tempo non è assoluto, ma si dilata o si comprime, basta provare a sedersi sopra una brace o cenare con l'amata/o per comprendere la relatività...

Sono infinitamente grato alle numerose persone che hanno contribuito alla realizzazione di questo progetto, che ora è un libro. Un libro che racconta e analizza gli eventi mentre succedono e, allo stesso tempo, registra le relazioni fra le persone, con i propri limiti, ma soprattutto con i propri desideri.

Grazie - *in primis* - le 1898 persone che hanno partecipato e partecipato come soci/finanziatori di YHub e della galassia di imprese

YHub, in questi sei anni. Ringrazio le imprese che hanno collaborato ai progetti, ma anche gli imprenditori che hanno affidato al modello Y la sostenibilità dei propri immobili, creando energia, quella vera, che nasce dalla cosa più preziosa che abbiamo: la relazione umana. Vivendo questo libro, in ogni sua parola, è aumentata la consapevolezza, l'elevazione che 'per andare verso l'Alto si deve andare verso l'Altro' come ricorda incessantemente il mio padre spirituale. Ogni evento ha sempre un risvolto spazio-tempo contrario alle apparenze, ma con una sola e unica possibilità tendenziale, ricongiungerci all'unità dalla quale siamo partiti, nati, creati, illuminati. Facciamo tante cose, ci dimeniamo, tratteniamo, ma alla fine desideriamo via via cose sempre più grandi di noi, che vuol dire in definitiva andare verso le stelle. Guardare la nostra esistenza in un tratto spazio-tempo, concatenando gli eventi e i luoghi, ci fa vedere e comprendere meglio l'obiettivo della nostra vita, la nostra libera vita.

Il mio grazie ancora.

Ai primi due neolaureati e collaboratori di YHub Giovanni Michelon e Giacomo Ragazzi, 'figli del tuono' che, per primi, nell'estate 2021, hanno iniziato a lavorare per il libro correggendo le bozze dei dodici topic.

Ai dodici laureandi, una buona parte oggi dipendenti a tempo pieno in YHub. Sei donne: Elena Marin, Caterina Brunazzi, Valentina Girardi, Sara Ghilardi, Giorgia Siviero, Chiara Prisco e sei uomini: Francesco Moda, Federico Casagrande, Marco Baretta, Edoardo Rossi, Gianluca Pontoni, Luca Alessandrelli.

Ai mentor di Infinityhub: Alberto Malagodi, Sonia Gastaldi, Daniele Ravaoli, Giovanni Cutini, Paolo Molesini, Mauro Gori.

Agli accademici e tutor: Nicola Chiaranda, Monica Billio, Francesco Rullani, Wilmer Pasut.

All'artista Paolo Franzoso, di cui l'opera in copertina.

All'astrofisico Christina Corda.

Al superbancario etico amico Marco Morganti.

A Marco Cosmo, Ca' Foscari Alumni ed Edizioni Ca' Foscari.

E di nuovo a Sonia, per aver letto e curato le parole del manoscritto, spronandomi incessantemente a renderlo, anche ora, sempre più chiaro e incisivo. Lei, la mia Beatrice ritrovata.

E infine un grazie interstellare infinito a Dante Alighieri e Albert Einstein. Perché? Leggetelo nell'epilogo... ma solo dopo aver letto i dodici topic!

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Prefazione

Massimiliano Braghin

Infinityhub S.p.A. Benefit

Sommario 1 L'Yperguida dello «scenziato» Dante verso il desiderio... – 2 La scienza di Interstellar per viaggiare nello spazio-tempo dell'economia green. – 3 La Nuova Dimensione dell'Energia.

Fuori, lassù, c'era questo immenso mondo, che esiste indipendentemente da noi essere umani e che ci sta di fronte come un grande eterno enigma, accessibile solo in parte alla nostra osservazione e al nostro pensiero. La contemplazione di questo mondo mi attirò come una liberazione...

Albert Einstein, il 'poeta'¹

1 L'Yperguida dello 'scenziato' Dante verso il desiderio...

Domanda: «quale sarebbe oggi lo scenario socio-economico globale se l'economia prendesse ad esempio i modelli scientifici di apprendimento, dialogo e certificazione congiunta dell'astrofisica?». Iniziamo qui, assieme, con una domanda, un viaggio spazio-tempo, condividendo gli elementi esperienziali che anticipano il futuro al quale tutte e tutti tendiamo. Perché? Perché siamo nati dall'Unità e il nostro destino è quello di riconvergerci proprio nello spazio-tempo, esattamente come accade alle singole gocce di acqua nelle onde del mare.

¹ Einstein, oltre ad essere un grande fisico, è stato un grande filosofo e musicista. Per i cultori della fisica, le sue teorie sono poesia. È un riferimento metaforico all'arte espressa con la scienza.

Il cuore del libro è composto da dodici topic, scritti da ‘pagine bianche’ - ovvero i dodici giovani laureati, sei uomini e sei donne - che trattano di energie rinnovabili e di efficienza energetica, declinate in una geometria che stimola e integra una dimensione in più, rispetto a quello che si può banalmente toccare con mano o vivere oggi nella nostra momentanea Casa Comune, il pianeta Terra.

I giovani hanno un grande vantaggio, nelle loro menti non si sono ancora creati quei solchi profondi lungo i quali, tanto spesso, sono imbrigliati i pensieri e la creatività.

Qualunque sia la tua età, caro lettore e cara lettrice, se hai voglia di esercitare la tua mente, intrecciando economia, arte, letteratura e geometria spazio-tempo interstellare, qui potrai sentirti a tuo agio, trovando in queste pagine persone, energie e futuro.

È il 7 settembre dell’anno 2022, sono le ore 10:00.

Scendo dalla mia Model S, metto i piedi a terra, anche se mi piace viaggiare nell’infinito cosmo, tra le stelle, riconosco che per essere parte dell’universo devo poggiare i piedi ben saldi su questa Terra.

Sono al settimo piano del parcheggio San Marco in Piazzale Roma a Venezia, aggancio la presa di ricarica alla fonte di energia. Ho un pensiero fisso: terminare la prefazione di *Persone, Energie, Futuro*. So di essere in ritardo, rispetto a chi è fermo. So anche che il tempo è più relativo quando si è in curva spazio-tempo e in Infinityhub il volante non è mai a mezzogiorno!²

Con il vaporetto attraverso il canale della Giudecca e scendo nella riva già illuminata e bagnata dalle onde. Questa mattina seguo la connessione, non corro in ufficio di buonora, c’è tempo, c’è tutto il tempo che serve. I ragazzi sono pronti a gestire l’ordinarietà e la straordinarietà anche in autonomia e a suon di messaggi in tempo reale a distanza, in apparente tempo reale (nemmeno la costante della luce è istantanea, anche se viaggia a velocità per noi materialmente irraggiungibili, ora 3×10^5 km al secondo).

Cammino a passo veloce sulla riva curva della Giudecca, raggiungo e supero, lasciandomi sulla destra, la Chiesa del Redentore e proseguo sino quasi alla Chiesa delle Zitelle. Entrambe le facciate sono bianche e molto luminose, straordinarie opere di Andrea Palladio. Ho scoperto recentemente che tra i desideri di Palladio - architetto capo della Repubblica di San Marco - c’era anche il restyling del palazzo Ducale, ma il progetto non fu approvato. Del resto, caro il mio buon Palladio, oggi mi verrebbe da dirti «non si può avere tutto», se solo sapessi che gli americani hanno preso spunto dalla mitica ‘Rondonda’ di Vicenza per costruire la Casa Bianca, potrebbe anche bastarti, a saperlo in vita saresti stato più che felice!

2 Metafora per evidenziare che Infinityhub ha una direzione costantemente in curvatura, mai dritta.

Mi siedo, ordino un caffè, nel cielo vedo correre veloci le nuvole, cambia la luce, cambia l'ambiente, cambia la prospettiva. Sono a cinquanta centimetri dall'acqua, uno dei tanti gabbiani, che a Venezia 'camminano', attende qualche briciola.

Di fronte a me un'immagine potente: il mio 'ponte', lo *stargate*, il bacino San Marco. Qui la Punta della Dogana biforca come una Y il canale principale, che arriva da est dalla laguna e dal mare, costeggiando la Riva degli Schiavoni dividendosi, per l'appunto, nel canale della Giudecca di fronte a me e nel Canal Grande, dove - appena dopo il ponte dell'Accademia - c'è l'headquarter di Infinityhub. Qui, una parte dei primi dodici autori dei topic, dopo un anno dall'esperienza del libro, sono collaboratori a tempo indeterminato (... *verso l'infinito e oltre!*).

Alla mia sinistra il colore dell'acqua è blu con riflessi azzurri e argentei, alla mia destra, invece, dove sorge e splende ora il sole, è azzurro con riflessi dorati. Nel bel mezzo troneggia la Palla d'Oro della Punta della Dogana, una sfera in bronzo dorato sostenuta da due atlanti, a raffigurare il mondo su cui poggia la statua detta 'Occasio' che rappresenta la Fortuna, rotante a indicare la direzione del vento e, simbolicamente, la mutevolezza della fortuna stessa. Subito a destra, al centro del pesce (la forma di Venezia vista dallo spazio!) il maestoso campanile di San Marco, con in cima il dorato Arcangelo Gabriele, che portò l'annuncio di Maria. Il tutto in quadri dimensione spazio-tempo, mi fa gustare, con l'ausilio anche dell'udito e l'olfatto, il suono delle onde e delle barche, che per me è musica, e il profumo dell'acqua salmastra della laguna che si mescola con il mare e le onde, 10ⁿ onde. Tutto questo ben di Dio può farti perdere l'equilibrio se non sei abituato. In me questo luogo straordinario crea un effetto di perfetta armonia fra terra, acqua - indispensabile per la nascita della vita - e il sole - la nostra stella - a portata di mano o di luce, per la precisione più o meno a 8 minuti e mezzo da noi (*per l'appunto alla velocità della luce!*). Questo scenario ci fa 'essere' dentro le cose, sopra le cose, e forse, in un'altra dimensione, a portata di illuminazione!

Guardando dritto vedo, attraverso una finestra del Palazzo Ducale, Galileo Galilei, l'inventore - emblema della perseveranza - del metodo scientifico. Lo intravedo proprio come, nello stesso istante, lo vedrebbe un abitante dell'esopianeta HD 89345, che ruota attorno alla stella G5V-G6V, distante da noi esattamente 413 anni luce, giusto giusto lo spazio che la separa dalla Terra. Lo vedremo tra poco, dalla presentazione del cannocchiale di Galileo al doge di Venezia, al momento in cui sto scrivendo questa prefazione - siamo nel 2022 - ci sono esattamente 413 anni di distanza temporale.

In questo preciso istante, il momento vissuto da Galileo Galilei per noi è storia, mentre per l'abitante dell'esopianeta HD 89345 è ciò che sta vedendo, con il suo super telescopio, in viaggio da 413 anni. Questo è esattamente, per il nostro amico osservatore non terrestre, un viaggio nel tempo o meglio, come ha detto, direbbe e dirà Einstein, nello spazio-tempo.



Figura 1
Giuseppe Bertini, *Galileo Galilei presenta il cannocchiale al doge Leonardo Donati*. 1858. Affresco, 491 × 238 cm. Biumo di Varese, Villa Ponti, Salone d'onore. Fonte: <https://www.analisedellopera.it/galileo-galilei-presenta-il-cannocchiale/>

È il 24 agosto 1609 e Galileo Galilei sta presentando il cannocchiale al doge Leonardo Donati. Il doge è seduto davanti a una finestra di grandi dimensioni ben aperta. Sul tavolo, di fronte a lui, è appoggiato un cannocchiale. La scena è ambientata in un salone molto alto, completamente affrescato. Oltre la finestra si intravede la Basilica di San Giorgio, chiesa palladiana - la *terza nel medesimo specchio d'acqua e di anima e di cuore!* - immersa in 'piena luce'.

Galileo con il suo cannocchiale - costruito con le lenti realizzate dai maestri vetrai di Murano - guarda il cielo per la prima volta, vede Giove e i suoi satelliti. Questa nuova finestra sull'universo, questo nuovo modo di osservarlo, è una svolta epocale di grande valore scientifico e sociale. L'eredità di Galilei viene raccolta da Isaac Newton che, per primo, formula le leggi matematiche che descrivono come i pianeti si muovono intorno al Sole, non solo, le stesse leggi ci descrivono come i corpi sulla Terra cadono verso il basso, con l'epocale definizione di «forza gravitazionale terrestre». Ma la svolta decisiva per la comprensione dell'universo avviene nel 1915, quando Albert Einstein pubblica la sua «teoria della relatività generale», considerata, qualche anno più tardi, la nuova teoria dell'universo: una rivoluzione nella scienza che supera il concetto newtoniano di spazio e di tempo e di gravitazione.

La rivista *Time* suggella il peso e l'importanza che Albert Einstein ha (presente, senza tempo) nella vita e nella cultura dell'umanità con la sua immagine in copertina.

Anche se la teoria sembra, nel suo insieme, contraddire il buon senso, i suoi concetti fondamentali sono facilmente comprensibili e sono così importanti che dovrebbero far parte della cultura di ogni persona.

Circondato da tanta grazia, mi rendo conto che sto assaporando un caffè immerso nell'universo. Sfilo dallo zaino la mia stilografica Montblanc, rigorosamente caricata con cartucce verdi, per sottolineare le righe che più mi ispirano e corrispondono, in tempo reale. Prendo un libro, non a caso, i libri non si scelgono mai a caso, molto spesso sono loro a sceglierti. Le mie mani accolgono *Il mondo come gioco matematico. La vita di John Von Neumann*. Mi serve un salto, desidero una connessione tra astrofisica ed economia. Voilà, l'universo risponde con la pagina 187:

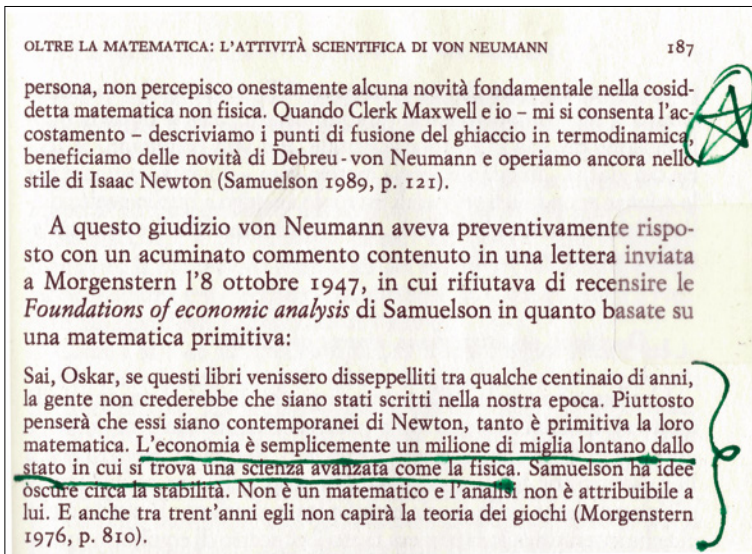


Figura 2 Israel, Millan Gasca 2008, 187³

Sottolineo la frase «l'economia è semplicemente un milione di miglia lontano dallo stato in cui si trova una scienza avanzata come la fisica». Scatto la foto. La giro con una domanda - «perché, a parer tuo, c'è una differenza abissale fra economia e fisica?» - a:

- Marco Morganti, coordinatore della divisione Banca Prossima di Banca Intesa;
- Paolo Molesini, presidente Fideuram e San Paolo Private;
- Christian Corda, astrofisico esperto di onde gravitazionali;
- Alberto Malagodi, imprenditore e manager del primo unicornio dell'eolico italiano;

³ Israel, G; Millán Gasca, A.M. (2008). *Il mondo come gioco matematico. La vita di John Von Neumann*. Milano: Bollati Boringhieri.

- Marco Peroni, ingegnere civile appassionato di nuovi materiali e sognatore di case nello spazio;
- Nicola Chiaranda, professore di economia all'Università Ca' Foscari Venezia;
- Sonia Gastaldi, sociologa e informatica, esperta di comunicazione;
- IMDB, il monaco dai capelli bianchi, mio padre spirituale, monaco benedettino dell'abbazia di Monte Madonna (Praglia).

Le loro risposte arrivano veloci come la luce e penetranti come il vento.

Marco Morganti

[10:50, 7/9/2022] MARCO MORGANTI: Perché l'economia, basandosi sul concetto di accrescimento del capitale nelle mani di chi lo possiede, si limita a fotografare l'esistente e non ha un obiettivo di ricerca e di trasformazione della società

[10:51, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: Fantastico...

[10:53, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: E la variabile impazzita Elon Musk?!

[10:58, 7/9/2022] MARCO MORGANTI: non so. Penso che le cose cambieranno solo attraverso il protagonismo sociale e non il leadership-divismo del quale anche lui fa parte

[10:59, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: Grazie

[10:59, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: Spes contra Spem!

Paolo Molesini

[11:35, 7/9/2022] PAOLO MOLESINI: Secondo me perché è una scienza umana che si basa su aspettative ed emozioni e quindi, fortunatamente, non è una scienza esatta

[11:36, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: Ad Ma(Y)ora!

Alberto Malagodi

[10:54, 7/9/2022] ALBERTO MALAGODI: Confronto FISICA & ECONOMIA? Forse perché la Fisica è governata dalle leggi di Dio mentre quelle dell'Economia dalle leggi dell'uomo.

[11:00, 7/9/2022] ALBERTO MALAGODI: In sintesi, la fisica è una materia scientifica mentre l'economia è una materia umanistica, anche se emana un'aureola scientifica. Mi viene in mente alcuni premi Nobel in economia... sono tutti relativi ai comporta-

menti degli individui... mi viene in mente la teoria dei giochi, la teoria dei contratti o la teoria dei comportamenti. Pensa ad esempio al concetto del 'sentiment del mercato' oppure alla teoria delle aspettative razionali. Difficile definire l'economia una scienza in senso proprio...

Christian Corda

- [11:04, 7/9/2022] CHRISTIAN CORDA: «Politica». In realtà la fisica di base è ferma da oltre 50 anni
- [11:05, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: Ma fino a 51 anni fa?!
- [11:07, 7/9/2022] CHRISTIAN CORDA: Mah, è difficile paragonare due scienze così diverse e dire quale e di quanto sia la più avanzata
- [11:14, 7/9/2022] CHRISTIAN CORDA: Comunque uno si aspetterebbe il contrario, perché all'uomo interessano di più i quattrini che la conoscenza...
- [11:16, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: Acuta osservazione la tua, ed è proprio lì che bisogna fare leva, ci vediamo sabato a pranzo a Firenze!
- [11:19, 7/9/2022] CHRISTIAN CORDA: 👍👍👍
- [11:43, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: Ma come!! Ti scordi la scoperta del secolo!!!
- [12:05, 7/9/2022] CHRISTIAN CORDA: Quello è avanzamento tecnologico. La scoperta di base la fece Einstein nel 1916...
- [12:43, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: oro

Marco Peroni

- [10:47, 7/9/2022] MARCO PERONI: In realtà alcune volte è andata alla rovescia. Tipo la macchina a vapore è stata inventata e sfruttata prima di scoprire le leggi della termodinamica e lo stesso per l'aereo prima delle teorie sui flussi dell'aria... Poi ci sono altri esempi che ora non ricordo. Spesso la tecnica e quindi il mercato hanno preceduto la teoria.

Nicola Chiaranda

- [12:56, 7/9/2022] NICOLA CHIARANDA: Perché la scienza, la fisica è già creata. È in qualche modo statica. Va solo scoperta. L'economia va inventata, creata. È dinamica, in continuo divenire.
- [12:57, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: Serendipity allora... ad ma(Y)ora!

Sonia Gastaldi

[11:41, 7/9/2022] SONIA GASTALDI: La vera sapienza è iscritta nella natura, nel creato e nelle creature. Gli scienziati leggono il libro della vita e condividono le dinamiche che le appartengono. Per la fisica l'infinitamente piccolo è straordinariamente grande, ed è esattamente come agisce la natura, per forze elettro deboli. L'economia, ahimè, non segue l'onda della natura e lavora con forze elettro forti, riuscendo raramente a raggiungere l'ottimo paretiano che porterebbe equilibrio e 'giustizia' in ogni dove. La fisica ha un perché forte: «svelare le leggi dell'universo, per applicarle alla vita di ogni giorno, per un'evoluzione che è capace di futuro per tutte e per tutti». La scienza economica ha un perché debole, perché l'evoluzione non riguarda tutte e tutti, ma un gruppo limitato di persone. La ricerca del bene comune è il segreto per leggere il libro della vita con intelligenza e sapienza per un futuro migliore.

[11:50, 7/9/2022] MASSIMILIANO BRAGHIN: Perché, ci ricorda Dante, solo «l'Amor move il sole e l'altre stelle». Ad Ma(Y)ora!

IMDB

[12:00, 7/9/2022] IL MONACO DAI CAPELLI BIANCHI: il monaco dai capelli bianchi non ha la pretesa di conoscere cose ardue come quella che proponi... ma solo tenta di fare qualche CONSIDERAZIONE. L'economia è condizionata da mammona con tutte le manifestazioni negative che possiamo chiamare cupidigia, spregiudicatezza, incapacità di guardare alla persona ecc. ecc. Mentre la scienza, salvo casi anomali che purtroppo esistono nell'uomo, ha altre motivazioni. La principale, anche quando non è esplicitata, è un modo di partecipare al mandato del Signore, di custodire e sviluppare quello che Lui ha creato e consegnato all'uomo. La scienza, per sua natura, è chiamata a coltivare sinergismo Dio/uomo e dunque diventa aperta, coltivata, capace di promuovere collaborazione... e in ultima analisi gioia di condivisione! Se andiamo fuori da questa visione i risultati saranno sempre il divario notato di rimanere milioni di miglia indietro = economia arrivista = economia anchilosata! Il resto lo diremo «viva voce». Grazie per la provocazione.

E da qui mi rendo conto che abbiamo molto da fare ora e a gran velocità, perché stanno venendo alla luce del sole i soggetti che utilizzano gli artifici dell'economia, non sempre per il beneficio di tutte e di tutti.

Sono necessarie guide 'antidisciplinari'. Noto, con piacere, come evidenziato dal professore di astrofisica Roberto Battiston, che c'è un vento nuovo che soffia verso lo spazio, o meglio, come direbbe l'amico Christian Corda, ci sono onde gravitazionali che lambiscono il mondo del business rispetto alle energie rinnovabili, all'efficienza della nostra Casa Comune e, simultaneamente, all'Universo. E queste onde arrivano proprio dal mondo delle startup, dagli unicorni, dai *capital venture*, su modello statunitense, vediamo per alcuni gli effetti... e allora mi viene in mente la conclusione del libro *La nuova geografia del lavoro* di Enrico Moretti.⁴

Concludo questa parte con il significato di Yperguida e prendo spunto dall'italianissimo, quanto infinito e presente, Dante Alighieri.

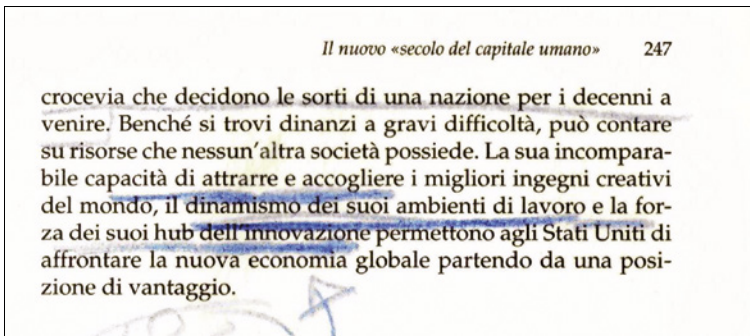


Figura 3 Moretti 2013, 247

⁴ Moretti, E. (2013). *La nuova geografia del lavoro*. Milano: Mondadori.

La rivoluzione energetica clean condivisa tra piccoli azionisti e cittadini

di Massimiliano Braghin
Co-Founder e Presidente di Infnit(Y)Hub S.p.A.

«Ciò che fa una Rivoluzione, è la novità, la totale novità dell'istante che è venuto rispetto all'istante che lo aveva imprudentemente preceduto. È questa totale Novità, che fa la Rivoluzione, non la contrarietà. Passare attraverso la crisi di una Rivoluzione è essere, mentalmente, sentimentalmente, essenzialmente trasferito in un mondo nuovo».

(Charles Peguy)

Infnit(Y)Hub, un nuovo paradigma per la democrazia energetica

«Una teoria è tanto più convincente (e utile) quanto più semplici sono le sue premesse, quanto più varie sono le cose che essa collega, quanto più esteso è il suo campo di applicazione».

(Albert Einstein)

La teoria è un punto di vista per osservare la realtà, basato sul metodo scientifico. La teoria contiene paradigmi. Un paradigma è un insieme di concetti, assunti e metodi condivisi. I paradigmi possono essere suscettibili a variazioni, inseguendo la realtà, la vita ne è una prova: le persone, le energie si fondono in contesti «non casuali» all'interno di una «libertà ben definita».

Orbene la teoria soggetta a dimostrazione, nella quale Infnit(Y)Hub è un paradigma, dice che l'unione di innovatori in uno spazio tempo ben definito, aperta e flessibile alla *realtà contaminante*, con adeguate risorse, e con un Grande progetto a valore aggiunto per la collettività, non può che portare al di là dell'obiettivo.

Infnit(Y)Hub accelera e moltiplica le *Smart City* (propriamente dette), nelle quali ogni problematica non viene più affrontata singolarmente.

Figura 4 Guandalini, Uckmar 2017⁵

Prima guida: Virgilio

Publio Virgilio Marone può essere considerato a tutti gli effetti il più grande poeta dell'Antica Roma, nato presso Mantova da una famiglia di piccoli proprietari terrieri nel 70 a.C.

Entra a far parte dell'ambiente mecenatesco dopo che nel 39 a.C. aveva composto le *Bucoliche*, dieci poemetti a tema pastorale. Nella cerchia di Mecenate apprende e fa proprio il progetto di ricreare e restaurare la pace e moralità italica e compone a questo scopo le *Georgiche*, tra il 39 e il 30 a.C. e successivamente lavora all'*Eneide* tra il 29 e il 19 a.C.

⁵ Guandalini, M.; Uckmar, V. (a cura di) (2017). *Per terra, acqua, aria e fuoco: Future Energy, Future Green. Antologia del verde che c'è già e di quello che verrà*. Milano: Mondadori Università.

L'*Eneide* vede protagonista il troiano Enea che scappa dalla città in fiamme dopo l'inganno dei greci con il cavallo, per arrivare dopo lunghe peripezie sulle coste del Lazio dove fonda la città di Lavinio. Virgilio muore nel 19 a.C. lasciando l'opera senza una finale rifinitura; verrà comunque pubblicata dagli amici, che per volere di Augusto non l'avevano data alle fiamme come invece aveva chiesto il poeta.

L'*Eneide* risulta essere a tutti gli effetti il poema principe dell'epicità latina, portando Virgilio a essere apprezzato anche nel Medioevo per lo stile e la poetica, oltre a essere considerato modello di sapienza, nonché profeta del Cristianesimo, teoria derivante dalla erronea interpretazione della sua Egloga IV.

Dante colloca Virgilio nel Limbo, il primo cerchio dell'*Inferno*, quello dove risiedono le anime dei non battezzati e di coloro che furono grandi personalità, ma vissuti prima della venuta di Gesù Cristo. È nel Limbo che Virgilio riceve la richiesta accorata di Beatrice affinché soccorra Dante nella Selva Oscura e lo guidi nel pericoloso percorso ultraterreno.

Per giustificare la conoscenza dell'*Inferno*, dei suoi luoghi e della sua conformazione, da parte di Virgilio Dante inventa l'episodio in cui il poeta latino era stato evocato in passato dalla maga Eritone al fine di recuperare un'anima di un traditore della Giudecca, la zona più profonda degli Inferi.

Dante nel fare ciò si ispira al *Pharsalia* di Lucano, dove viene raccontato che la maga Eritone convocò un'anima dall'Aldilà per predire a Pompeo l'esito finale della battaglia di Farsalo. Ecco spiegato quindi il motivo per il quale Virgilio ha conoscenza del primo mondo ultraterreno mentre si troverà in difficoltà e spaesato nel Purgatorio di cui non ha nozione.

Virgilio come simbolo della ragione umana

Virgilio è considerato nella *Divina Commedia* l'allegoria della ragione, quella ragione naturale, che si basa sulle conoscenze acquisite dall'uomo grazie all'impegno e allo studio della filosofia.

La ragione è sicuramente utile all'essere umano per raggiungere una felicità terrena, una migliore conoscenza di sé stesso e arrivare all'acquisizione della quattro virtù cardinali che sono la prudenza, la temperanza, la forza e la giustizia.

Virgilio però è anche simbolo dei limiti della ragione umana, infatti il poeta latino guiderà Dante attraverso l'*Inferno* e il Purgatorio, ma non sarà in grado di accompagnarlo nella sua salita al Paradiso, questo a sottolineare come l'uomo non possa affidarsi alla sola razionalità per conoscere i misteri del mondo, la vera conoscenza deriva solamente dalla consapevolezza dei confini della mente umana che solo con l'affidarsi alla grazia divina e alla Fede potrà comprendere la grandezza di Dio e del suo creato.

La seconda guida: Beatrice

Beatrice o Bice Portinari, figlia di Folco Portinari, è ormai da quasi tutti gli studiosi ritenuta la Beatrice amata da Dante, colei che ne segnerà per sempre l'esistenza, diventando oggetto d'amore e soggetto in grado di guidare il poeta verso la salvezza della propria anima. I critici ritengono quasi certa questa identificazione poiché anche Boccaccio, grande ammiratore e conoscitore di Dante, in un commento alla *Commedia*, si riferisce a tale giovane come la Beatrice dantesca.

Nella *Commedia* Beatrice è soggetto attivo; la ritroviamo già nel canto II dell'*Inferno* quando supplica Virgilio di fare da guida al Sommo Poeta, ma il suo trionfo come figura salvifica è ben sottolineato nel canto XXX del *Purgatorio* quando arriva in trionfo su carro trainato da angeli, simbolo della Chiesa.

La donna è vestita di un velo bianco su cui è posta una corona d'ulivo, l'abito è rosso e sopra di esso porta un mantello verde. I colori non sono casuali, infatti essi richiamano le tre virtù teologali, virtù che grazie alla guida di Beatrice, mezzo attraverso cui la grazia divina si può rivelare a Dante, potranno essere finalmente apprese appieno dal Sommo Poeta.

La terza guida: San Bernardo

San Bernardo nasce a Fontaine-lès-Dijon nel 1090 circa; nel 1112 entra come novizio nel monastero di Cîteaux e tre anni dopo è il fondatore dell'Abbazia di Clairvaux, abbazia che segue i principi cistercensi in contrapposizione all'ordine cluniacense. Sostenitore di Innocenzo II, si schiera apertamente contro l'elezione di Anacleto II, favorendo il primo a discapito di quest'ultimo. Strenuo avversario delle correnti eretiche all'interno della Chiesa, combatte con impegno personale personaggi come Enrico il Monaco, Pietro di Bruys, Gilberto Porretano, facendo condannare a morte Abelardo nel Concilio di Sens del 1140.

Convinto difensore del potere temporale della Chiesa e dei suoi diritti politici e materiali, San Bernardo è il primo che espone il simbolo delle due spade, una a indicare la Chiesa Spirituale, l'altra a indicare la sottomissione del potere civile alla Religione. È tra i più ferventi predicatori della Seconda Crociata e grazie a lui l'ordine cistercense diviene tra i più seguiti e diffusi in Europa.

Muore nel 1153 a Clairvaux, è canonizzato appena dopo due decenni nel 1174 e nel 1830 avviene la sua proclamazione a Dottore della Chiesa, titolo dato a personalità religiose che si sono distinte nello studio e nella diffusione della dottrina cristiana e della riflessione filosofica ad essa collegata. Viene venerato oggi il 20 agosto.

San Bernardo è introdotto da Dante nel canto XXXI del *Paradiso*, mentre il Sommo Poeta è intento ad ammirare la rosa dei beati

dell'Empireo. Si volta per conferire con Beatrice, ma l'amata non c'è più, al suo posto un anziano che induce rispetto al solo guardarlo, dal volto sereno e lieto, un padre amorevole.

Dante chiede alla figura dove sia andata Beatrice e il Santo prende la parola e riferisce che è stato chiamato proprio da Beatrice per fargli da guida nel suo percorso di conoscenza del Paradiso; fatto ciò, indica al poeta la rosa celeste e Beatrice che ha ripreso il suo posto in essa.

Il Santo mostra a Dante la Vergine Maria, dichiara il suo amore spirituale per lei e si definisce come il suo fedele Bernardo. Successivamente descrive al poeta la posizione che i beati assumono nella rosa e il suo significato; spiega anche la ragione del gran numero di bambini fra i beati: non è per loro merito, ma per volere e intercessione della Grazia Divina. Sostiene poi il bisogno di chiedere intercessione alla Madonna affinché Dio Padre dia a Dante il privilegio altissimo di fissare lo sguardo nella Sua Mente. È proprio San Bernardo nel canto XXXIII che rivolge a Maria la preghiera che tramite l'intercessione permetta a Dante di vedere direttamente il Divino.

San Bernardo è la terza e ultima guida di Dante nel suo peregrinare fra i tre regni ultraterreni. Se Virgilio era allegoria della ragione, quella naturale dei filosofi, e Beatrice era simbolo di teologia rivelata e dell'opera della Grazia Divina, San Bernardo è simbolo della fede, messaggero di quel *lumen gloriae*, fulgore divino, che permette di fruire della visione di Dio per mezzo di un'intuizione suprema.

Se la ragione non è nulla se non sostenuta dalla teologia rivelata, quest'ultima è di fatto insufficiente da sola a carpire la visione divina e comprenderne realmente la grandezza, perciò serve un aiuto ancora maggiore da Dio. L'esperienza della visione della mente divina non è di per sé un'esperienza irrazionale, poiché è comunque sempre l'intelletto che ne coglie l'essenza, ma è necessario comunque un ricorso al misticismo ed è perciò chiaro perché San Bernardo sia stato scelto come guida da Dante, dato che il Santo era conosciuto tra i più per la sua teologia mistica.⁶

⁶ <https://patrimonidarte.com/le-tre-guide-di-dante-tra-ragione-grazia-divina-e-fede/>.

2 La scienza di Interstellar per viaggiare nello spazio-tempo dell'economia green

Le persone che, come noi, credono nella fisica, sanno che la distinzione tra passato, presente e futuro altro non è che un'ostinata, persistente illusione.

Albert Einstein

Ogni cosa materiale è anche mentale, ogni cosa mentale è anche materiale

David Bohm

Il professor Roberto Battiston, astrofisico, ne *La meccanica quantistica* sottolinea «la natura in effetti è molto più sorprendente dei film di fantascienza» (Battiston 2014).⁷

In mano tengo stretto un libro straordinario, *La realtà non è come ci appare* di Carlo Rovelli (2014).⁸ Leggo pagina 83, il titolo è «Il cosmo» e racconta le esplorazioni intellettive di Einstein circa le dimensioni dell'Universo. Qui scopro una cosa fantastica che lega tutta la mia ricerca. Ancora una volta ho evidenza che i libri non sono mai un caso e mi sta dicendo qualcosa di importante... (la troverete nell'epilogo).

Ma ritorniamo al tema 'Interstellar', perché Dante ci insegna a collimare il nostro desiderio verso le stelle e lo fa terminando le tre cantiche sempre con la parola «stelle»; quindi, ciò che scrive è fra le stelle ed è interstellare. Ho la granitica certezza, appresa in un'omelia nella chiesa di San Marco a Venezia, che non si può andare verso l'alto se non si procede anche verso l'altro e che le alleanze che portano - senza compromessi - il bene per il genere umano e per la natura non fanno altro che moltiplicare continuamente e sempre nei giusti tempi (che non esistono!) il nostro sforzo, in un crescendo da brividi e vertigini, perché è lì che si entra in quel 95% che non è più né materia e né energia, come riportato in *Onde gravitazionali: la scoperta del secolo* di Christian Corda (2017)⁹ che apre al capitolo successivo.

Il film *Interstellar*, diretto da Christopher Nolan, è del 2014.

Interpretato da Matthew McConaughey, Anne Hathaway, Jessica Chastain e Michael Caine, narra la storia di un gruppo di astronauti che intraprendono un viaggio, attraverso un *wormhole*, in cerca di una nuova casa per l'umanità, in totale stato di emergenza ambientale, economica e sociale.

Il produttore esecutivo del film è il fisico teorico del California Institute of Technology (Caltech), Kip Stephen Thorne, consulente scientifico nel film.

⁷ Battiston, R. (2014). *La meccanica quantistica*. Roma: Castelvecchi.

⁸ Rovelli, C. (2014). *La realtà non è come ci appare*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

⁹ Corda, C. (2017). *Onde gravitazionali: la scoperta del secolo*. Varazze: PM Edizioni.

Kip Thorne (n. Logan, 1940) è un fisico teorico statunitense, specializzato in fisica della gravitazione e astrofisica, uno dei maggiori esperti di relatività generale. Il 3 ottobre 2017 ha ricevuto il Premio Nobel per la fisica, insieme a Rainer Weiss e Barry Barish, per il rilevamento delle onde gravitazionali predette dalla relatività generale einsteiniana.

Il film ha vinto l'Oscar nel 2015, nella sezione Migliori effetti speciali e ha ricevuto altre quattro candidature (Miglior colonna sonora, Miglior montaggio sonoro, Miglior sonoro e Miglior scenografia), ma i premi o le nomination non sono di certo la cosa più rilevante.

Straordinario in realtà è, leggendo i libri di Kip Thorne, riconoscere un punto di osservazione, rispetto alle cose terrene, con una dimensione in più rispetto alle solite quattro, le tre spaziali più il tempo. Alla fine del film si percepisce come, nella 'singolarità' del buco nero Gargantua, tutto sia adatto alla connessione e come gli eventi temporali diventino spaziali, allocati in un Tesseract di cubi. Un aspetto emozionante e interessante è la comunicazione attraverso i libri che cadono dalla libreria in legno.

E mi fermo a osservare la libreria che sta alle mie spalle e i libri che, quasi per magia, sono appoggiati sul tavolo davanti a me, caduti dall'infinito mondo delle parole, per costruire nuovi mondi. E mi vengono i brividi, gli stessi che sentite adesso anche voi.

Vi invito a vedere il film, perché il messaggio è molto forte.

In *Interstellar*, la ricerca di nuove dimensioni per la vita è sollecitata da una tragedia mondiale. Noi possiamo aprirci a nuove alleanze, cooperazioni e competizioni (nel senso etimologico del termine, arrivare assieme) per dare nuovi significati alla vita stessa, senza aspettare tragedie e sofferenze, cavalcando l'onda del bene comune.

Riporto qui alcune frasi significative di *Interstellar*, perché va sempre ricordato che le parole sono importanti e i film ci aiutano a leggere la realtà, il passato, il presente e soprattutto il futuro. Provare per credere: guardate il film *2001: Odissea nello spazio*, anno 1968, e troverete le video call, i viaggi nello spazio, il computer HAL che sa leggere il labiale e tanto altro. I film, per tanti aspetti, ci raccontano il futuro. Altro esempio importante il film *Ritorno al futuro*.



Figura 5 *Interstellar*. 2014. Regia C. Nolan

Figura 6 Foto della libreria presente negli uffici di Infinityhub

Dialoghi significativi tratti dal film

COOPER: È come se ci fossimo dimenticati chi siamo, Donald: esploratori, pionieri. Non dei guardiani. Un tempo per la meraviglia alzavamo al cielo lo sguardo sentendoci parte del firmamento, ora invece lo abbassiamo preoccupati di far parte del mare di fango.

Uno per te, uno per me. Quando starò lassù nell'iperspazio viaggiando quasi alla velocità della luce o vicino a un buco nero il tempo cambierà per me e andrà molto più lento. Quindi quando tornerò Murphy li confronteremo. [...] Chi può dirlo? Magari quando sarò tornato io e te avremo la stessa età.

COOPER: Ti voglio bene per sempre e ti prometto che tornerò. Tornerò, Murphy.

COOPER: Dopo che siete nati voi, tua mamma mi ha detto una cosa che non avevo mai capito. Mi ha detto «Ora siamo qui solo come ricordi per i nostri figli». Credo di aver capito che cosa voleva dire. Quando diventi genitore, sei il fantasma del futuro dei tuoi figli.

TARS: La terza legge di Newton. L'unico modo che gli umani hanno trovato per andare avanti è lasciarsi qualcosa alle spalle.

SIGNORINA HANLEY: E se noi non vogliamo ripetere gli eccessi e gli sprechi del ventesimo secolo allora dobbiamo insegnare la Terra ai nostri figli, non come abbandonarla.

PROFESSOR BRAND: La generazione di tua figlia... sarà l'ultima a sopravvivere sulla Terra.

«Non andartene docile in quella buona notte, I vecchi dovrebbero bruciare e delirare al serrarsi del giorno; Infuria, infuria, contro il morire della luce. Benché i saggi conoscano alla fine che la tenebra è giusta, perché dalle loro parole non diramarono fulmini; non andartene docile in quella buona notte. Infuriati, infuriati, contro il morire della luce.

«Non ho paura della morte. Sono un vecchio fisico. Ho paura del tempo».

«Inoltrandoci nell'universo dobbiamo affrontare la realtà del viaggio interstellare. Dobbiamo arrivare molto al di là della nostra personale esistenza. Dobbiamo pensare non come individui, ma come specie».

DOTTOR MANN: «Pregate di non sapere mai quanto può essere bello vedere il viso di un altro. Lei ha dei legami, ma anche senza una famiglia le posso assicurare che il desiderio di stare con altre persone è potente. Quell'emozione è alla base di quello che ci rende umani. Non è da sottovalutare».

«Lei sa perché non potevamo mandare delle macchine nelle nostre missioni, vero Cooper? Una macchina non improvvisa bene. Perché non si può programmare la paura della morte. Il nostro

istinto di sopravvivenza è la nostra più grande fonte di ispirazione. Prendiamo lei come esempio: un padre con un istinto di sopravvivenza che si estende ai propri figli. Per la ricerca su quale sarà l'ultima cosa che lei vedrà prima di morire? I suoi figli. I loro volti. In punto di morte la sua mente spingerà ancora un po' di più per sopravvivere. Per loro, Cooper».

COOPER: «Troveremo una soluzione, professore. Lo abbiamo sempre fatto».

«Spinti dalla fede incrollabile che la Terra sia nostra».

«Be, non solo nostra, no. Ma è la nostra casa».

«Ok, adesso deve dirmi qual è il suo piano per salvare il mondo».

PROFESSOR BRAND: Non siamo destinati a salvare il mondo, ma ad abbandonarlo.

ROMILLY: Ma tra tutte quelle anomalie la più significativa è questa: vicino a Saturno, una perturbazione dello spazio-tempo.

COOPER: È un wormhole.

AMELIA BRAND: È apparso quarantotto anni fa.

COOPER: E dove porta?

PROFESSOR BRAND: In un'altra galassia.

COOPER: Un wormhole non è un fenomeno naturale.

AMELIA BRAND: Qualcuno l'ha piazzato lì.

COOPER: Loro?

AMELIA BRAND: Mh. E chiunque essi siano, sembra che ci stiano proteggendo. Quel wormhole ci permette di raggiungere altre stelle. È apparso proprio quando ci serviva.

DOYLE: Hanno reso raggiungibili dei mondi potenzialmente abitabili.

PROFESSOR BRAND: C'è un piano A e un piano B. Hai notato qualcosa di strano nella nostra base di lancio.

COOPER: Tutta questa struttura è una centrifuga! Una sorta di veicolo, una stazione spaziale.

PROFESSOR BRAND: Entrambi. Piano A.

COOPER: Come fa ad alzarsi da terra?

PROFESSOR BRAND: Le prime anomalie gravitazionali hanno cambiato ogni cosa. D'un tratto abbiamo capito che potevamo controllare la gravità. Quindi ho cominciato a lavorare a una teoria e abbiamo iniziato questa stazione.

COOPER: ... Ma la teoria è ancora incompleta.

AMELIA BRAND: Ecco perché il piano B.

AMELIA BRAND: Scienziati, esploratori... è questo che amo. Sai, nello spazio affrontiamo grandi sfide: la morte, ma... non il male.

COOPER: Non credi che la natura sia anche maligna?

AMELIA BRAND: No. Tremenda, spaventosa, ma no, maligna no. Beh, un leone è maligno perché fa a pezzi una gazzella?

COOPER: C'è solo quello che ci portiamo.

AMELIA BRAND: Sì. Quest'equipaggio rappresenta il meglio dell'umanità.

COOPER: Me compreso?

AMELIA BRAND: Ehi, abbiamo stabilito 90%.

ROMILLY: Mi sta snervando, Cooper. Questo... questo. Millimetri di alluminio e poi basta, non c'è nient'altro lì fuori per milioni di chilometri che non ci uccida in un attimo.

COOPER: Lo sai che alcuni dei migliori navigatori in solitaria del mondo non sanno nuotare? Non sanno farlo, e se finiscono in mare sono finiti. Siamo esploratori, Romilly; e questa è la nostra barca.

DOYLE: Che cos'era?

AMELIA BRAND: La prima stretta di mano.

ROMILLY: Ogni ora passata su quel pianeta sarebbero... sette anni sulla nostra Terra.

COOPER: Dio santo.

ROMILLY: Questa è la relatività, ragazzi.

COOPER: Non possiamo semplicemente atterrare senza...

DOYLE: Cooper, abbiamo una missione.

COOPER: Sì Doyle, abbiamo una missione e la nostra missione piano A è trovare un pianeta che possa accogliere la gente che vive sul nostro pianeta adesso.

DOYLE: Non pensare solo alla tua famiglia, devi pensare in grande, non credi?

COOPER: Sto pensando alla mia famiglia e a milioni di altre famiglie, ok? Il piano A non funziona se la gente sulla Terra muore prima che l'abbiamo completato.

DOYLE: No, infatti. Ecco perché c'è un piano B.

AMELIA BRAND: Ok. Cooper ha ragione. Dobbiamo considerare il tempo come una risorsa, come cibo e ossigeno. Scendere lì ci costerà.

Mentre osservano il buco nero Gargantua:

DOYLE: Letteralmente un cuore di tenebra.

ROMILLY: Se solo potessimo vedere all'interno della stella collassata. La singolarità. Allora capiremmo la gravità.

COOPER: Non c'è nessun dato da captare?

ROMILLY: Niente supera quell'orizzonte. Neanche la luce. La risposta è lì ma non c'è modo di vederla.

COOPER: Non siete preparati per questo. Voi cervelloni avete le capacità di sopravvivenza di un boy scout.

AMELIA BRAND: Siamo arrivati fin qui usando il cervello, più lontano di chiunque nella storia.

COOPER: Beh, non è abbastanza lontano! E ora siamo prigionieri qui, finché non ci sarà più nessuno sulla Terra da salvare!

- AMELIA BRAND: Sto contando ogni minuto come te, Cooper...
- COOPER: C'è qualche possibilità... Non so, qualche modo brillante, magari, di saltare giù per un buco nero per riguadagnare gli anni? Non scuotere la testa, dimmi!
- AMELIA BRAND: Il tempo è relativo, ok? E può allungarsi e restringersi, ma non può scorrere all'indietro, non può farlo, no! La sola cosa che può muoversi tra le dimensioni come il tempo è la gravità.
- COOPER: Ok. Sì, ma gli esseri che ci hanno portato qui, loro comunicano tramite la gravità, giusto?
- AMELIA BRAND: Sì.
- COOPER: E se ci parlassero dal futuro?
- AMELIA BRAND: Può darsi.
- COOPER: Ok. Se loro possono...
- AMELIA BRAND: Loro? Sono esseri di cinque dimensioni, ok? Per loro il tempo può essere un'altra dimensione fisica. Per loro il passato potrebbe essere un canyon in cui possono entrare e il futuro una montagna da scalare. Ma per noi non lo sono, ok?
- COOPER: Mia figlia aveva dieci anni. Non potevo parlarle di Einstein prima di partire.
- AMELIA BRAND: Non potevi dirle che andavi a salvare il mondo?
- COOPER: No. Quando diventi genitore una cosa ti è molto chiara. Vuoi che i tuoi figli si sentano al sicuro. Non puoi dire a una bambina di dieci anni che il mondo sta per finire.
- AMELIA BRAND: L'amore non è una cosa che abbiamo inventato noi. È misurabile, è potente. Deve voler dire qualcosa.
- COOPER: L'amore ha un significato, sì. Utilità sociale, solidarietà, allevare bambini...
- AMELIA BRAND: Amiamo persone che sono morte. Qui non c'è un'utilità sociale.
- COOPER: Non c'è.
- AMELIA BRAND: Forse vuol dire qualcosa di più, qualcosa che non possiamo ancora afferrare. Magari è una testimonianza, un... un artefatto di un'altra dimensione che non possiamo percepire consciamente. Io sono dall'altra parte dell'universo attratta da qualcuno che non vedo da un decennio, una persona che forse è morta. L'amore è l'unica cosa che riusciamo a percepire che trascenda dalle dimensioni di tempo e spazio. Forse di questo dovremmo fidarci, anche se non riusciamo a capirlo ancora. Va bene, Cooper. Sì, anche la minima possibilità di rivedere Wolf mi entusiasma. Non vuol dire che abbia perso il controllo.
- COOPER: Onestamente Amelia, può darsi.
- MURPHY COOPER: Era tutta una finzione. Ci avete lasciati qui a soffocare, a morire di fame. Lo sapeva anche mio padre? Papà, voglio solo sapere se mi hai lasciata qui a morire. Io questo lo devo sapere...

AMELIA BRAND: Cooper mio... mio padre ha dedicato tutta la sua vita al piano A. Non... non ho la minima idea di cosa stia parlando.

DR. MANN: Io sì.

COOPER: Non ha mai nemmeno sperato di portar via la gente dalla Terra?

DR. MANN: No.

AMELIA BRAND: Ma sono quarant'anni che vuole risolvere l'equazione dei campi gravitazionali.

DR. MANN: Amelia, tuo padre ha risolto l'equazione ancora prima che io partissi.

AMELIA BRAND: Allora perché non l'ha usata?

DR. MANN: L'equazione non concilia la relatività con la meccanica quantistica. Non basta.

COOPER: «Non basta». Che altro serve?

DR. MANN: Altri dati. Bisogna guardare dentro un buco nero. Le leggi della natura proibiscono singolarità nude.

COOPER: Romilly, è la verità?

ROMILLY: Se il buco nero fosse un'ostrica la singolarità sarebbe la perla all'interno. La gravità è talmente forte che la lascia confinata nell'oscurità dietro l'orizzonte. È per questo che parliamo di buco nero.

COOPER: Ok... Se vedessimo oltre l'orizzonte?

ROMILLY: No, non possiamo, Cooper.

TARS: Loro ci hanno salvato.

COOPER: Sì, e chi sono questi «loro» e poi perché dovrebbero aiutarci?

TARS: Non so. Ma hanno costruito questo spazio tridimensionale nella loro realtà penta-dimensionale perché tu potessi capirla.

COOPER: Sì, ma non sta funzionando.

TARS: Sì, invece. Hai visto che il tempo qui è rappresentato con una dimensione fisica, hai capito che puoi usare una forza che può attraversare lo spazio-tempo.

COOPER: La gravità. Per mandare un messaggio.

TARS: Affermativo.

COOPER: La gravità può attraversare le dimensioni. Compreso il tempo.

COOPER: Ancora non capisci, TARS? Mi sono portato io qui. Noi siamo qui per comunicare col mondo tridimensionale. Siamo il ponte. Pensavo avessero scelto me. Non hanno scelto me, hanno scelto lei!

TARS: Per cosa, Cooper?

COOPER: Per salvare il mondo! Tutto questo è in una stanza di una bambina. Ogni singolo momento. È infinitamente complesso. Loro hanno accesso a tempo e spazio infinito, ma non sono legati a niente. Non possono trovare un posto specifico nel corso del tempo. Non possono comunicare. Per questo sono qui io.

Troverò un modo per dirlo a Murph così come ho trovato questo momento.

TARS: Come, Cooper?

COOPER: Amore, TARS. Amore. È come ha detto Brand. Il mio legame con Murph è quantificabile. È la chiave.

TARS: Gli esseri dell'iperspazio stanno chiudendo il *Tesseract*.

COOPER: Ancora non ti è chiaro? Non sono esseri, siamo noi! Quello che io ho fatto per Murph loro lo fanno per me. Per tutti noi.

TARS: Le persone non sanno costruire questo.

COOPER: No, non ancora. Ma un giorno sì. Non io e te. Ma altre persone. Una civiltà che si è evoluta al di là delle quattro dimensioni che conosciamo.

MURPHY COOPER: «Ciao papà. Che gran figlio di puttana. Non ne ho mai registrato uno quando rispondevi perché ero furiosa che te ne fossi andato. E poi quando hai scelto il silenzio mi è sembrato di dover accettare quella tua decisione. Ma oggi è il mio compleanno ed è un compleanno speciale perché tu mi hai detto... tu mi hai detto che al tuo ritorno avremmo potuto avere la stessa età. E oggi ho gli anni che avevi tu quando sei partito. Quindi questo sarebbe un ottimo momento per tornare».

«Mio padre pensava che lo chiamassi «fantasma» perché ne avevo paura. Ma non mi ha mai fatto paura. Lo chiamavo «fantasma» perché lo percepivo come una persona che cercava di dirmi qualcosa».

«Eureka! Eureka!»

COOPER: Dove siamo?

MEDICO: Stazione spaziale Cooper. In orbita intorno a Saturno.

COOPER: Stazione spaziale Cooper... Che gentili ad averle dato il mio nome. (L'infermiera ride) Che c'è?

MEDICO: Beh, non l'hanno chiamata così per lei, signore. L'hanno chiamata così per sua figlia.¹⁰

10 <https://www.nonsonsolofilm.it/interstellar-citazioni-e-dialoghi/>.

3 **La Nuova Dimensione dell'Energia. Einstein, dalla Relatività Generale all'interstellare energia fotovoltaica**

O abbiamo la speranza in noi, o non l'abbiamo;
è una dimensione dell'anima,
e non dipende da una particolare osservazione del mondo
o da una stima della situazione.
La speranza non è una predizione,
ma un orientamento dello spirito e del cuore;
trascende il mondo che viene immediatamente sperimentato,
ed è ancorata da qualche parte al di là dei suoi orizzonti...

Havel Vaclav¹¹

C'è una realtà misteriosa che tutti viviamo, l'intensità del tempo.

Quando siamo felici, il tempo corre veloce; se - al contrario - stiamo vivendo un momento di difficoltà, lo stesso tempo sembra non finire mai.

Così un istante sembra un'eternità e un'eternità un istante.

Immagino sarà successo questo anche a Einstein, anni di studio e ricerca interminabili e lunghissimi e, in sei mesi, la rivoluzione di tutta una vita. Le leggi della fisica ribaltate con quattro articoli: il primo sull'effetto fotoelettrico, il secondo sul moto browniano, il terzo sulla relatività speciale e l'ultimo sull'equivalenza tra energia e massa: $E = MC^2$. Che forza, quest'ultima legge: ci dice a gran voce che l'energia e , quindi, anche lo spirito - come sottolineato nel libro *Qualche nota su Dio e sulla fisica quantistica. Due facce della stessa medaglia* scritto dai fratelli Anselm e Michael Grün (2019),¹² un monaco e un fisico, ma il riferimento è del fisico - è proporzionale alla massa, intesa anche come massa umana, quindi un numero di persone che condividono un progetto ottengono un premio, attraverso la moltiplicazione, alla velocità della luce al quadrato.

Il senso di questa formula è che l'unione di persone ha un effetto, in termini di energia, più che proporzionale all'idea originale ed illuminata.. Spiegata semplice, se fate massa comune con l'illuminazione che si moltiplica con sé stessa, il risultato è un'energia smisurata rispetto alle singole variabili prese da sole. Semplicemente fantastico!

Dopo quel semestre magico, per Einstein anche lo spazio non è più stato lo stesso: l'entità rigida, sotto l'azione di una massa, viene deformata come una membrana elastica. Proprio questa curvatura o geometria a imbuto, con un oggetto o una grande massa presente, provoca il movimento dei corpi celesti. Immaginate di prendere una

¹¹ <https://www.ipensieridiprotagora.com/2011/12/la-speranza-di-vaclav-havel.html>.

¹² Grün, A.; Grün, M. (2019). *Qualche nota su Dio e sulla fisica quantistica. Due facce della stessa medaglia*. Milano: TEA.

massa più piccola, tipo una pallina, lanciata con una certa velocità, si metterà naturalmente in rotazione con la massa più grande, una sfera più grande. Così vedrete una nuova geometria dello spazio, come riassumeva il premio Nobel per la fisica John Wheeler, in dodici parole, la relatività generale: «Space-time tells matter how to move, matter tells space-time how to curve», ovvero 'lo spazio-tempo dice alla materia come muoversi, la materia dice allo spazio-tempo come curvarsi', pertanto non solo lo spazio è influenzato dalla distribuzione di massa, anche lo scorrere del tempo lo è, orologi posti in campi gravitazionali più forti battono i secondi più lentamente e si crea una nuova entità, lo 'spazio-tempo'. Il tempo non è più qualcosa di assoluto, ma il suo scorrere, il suo fluire dipende dalla distribuzione di materia e, questo fatto, molto presente nella nostra vita ordinaria, rende la relatività generale qualcosa di vicino alla nostra quotidianità.

Tutti abbiamo un cellulare, in ogni cellulare c'è il GPS (Global Positioning System), che funziona attraverso la comunicazione tra l'oggetto a terra e i satelliti, peccato che il tempo nei satelliti scorra diversamente e, se non venissero applicate le correzioni della relatività generale, noi non avremmo la grande precisione che questo sistema riesce a darci nel posizionamento degli oggetti qui sulla Terra. Il concetto basilare è che il grado di curvatura della geometria spazio-temporale dipende dalla concentrazione della massa. Se, anziché considerare il sole, noi prendessimo, ad esempio, una stella di neutroni oggetto, che ha la massa di circa una volta e mezza quella del sole, ma racchiusa in un volume molto più piccolo, in un raggio circa di 10 km, avremmo una grande concentrazione di massa, con una deformazione, in questa membrana spazio-temporale, chiaramente molto più profonda.

Ancora più dirompente sarà quello che succede nel caso del buco nero, una concentrazione di massa ancora più grande. Il campo gravitazionale intorno a un buco nero è così forte che qualunque oggetto si avvicini sufficientemente, superando quello che si chiama orizzonte degli eventi, non sarà più un grado di sottrarsi alla fortissima gravità. Persino la luce, una volta entrata nell'orizzonte degli eventi, non riesce più a uscirne. Ci sono state molte previsioni rispetto la relatività generale e i buchi neri sono di una di queste. Una fu opera di Einstein nel 1916, l'anno dopo la pubblicazione della relatività generale, ed è la previsione dell'esistenza delle onde gravitazionali.

Provate adesso a immaginare la membrana che abbiamo visto prima far oscillare la massa in alto e in basso accelerando il movimento, così, in questa struttura spazio-temporale, verranno generate delle onde che si propagano alla velocità della luce. Se, anziché considerare una singola massa consideriamo due corpi celesti che orbitano uno intorno all'altro, questi produrranno delle onde di gravità dalle deformazioni delle increspature nello spazio-tempo, che si allontaneranno dalla sorgente viaggiando nell'Universo. Sono proprio queste piccole increspature della struttura spazio-temporale che lo scorso

settembre gli scienziati hanno misurato per la prima volta, dopo la scoperta di Kip Thorne che si trasformò in premio Nobel.

C'è anche un'altra conseguenza rispetto alle teorie di cui sopra, che è propria anche della luce, si chiama 'deflessione della luce', in prossimità di un corpo celeste.

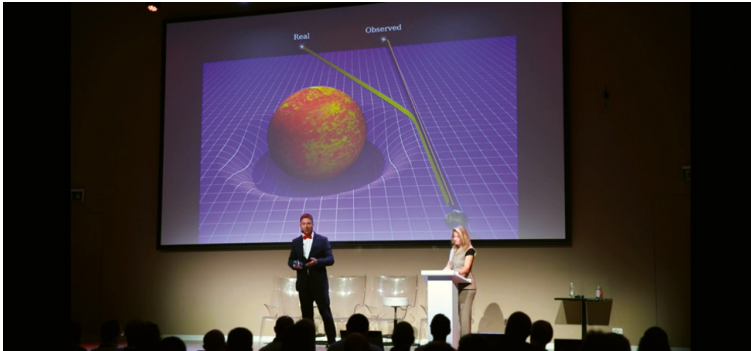


Figura 7 Fotografia della relazione di Massimiliano Braghin al convegno di Tesla, 17 settembre 2022. Bologna

E io la spiegherei così. C'è una stella (un obiettivo, un desiderio!) che non potremo vedere sino a quando non lo raggiungiamo. Questa stella è coperta da una grande massa, un grande oggetto. La linea retta, ovvero la proiezione della luce, si curva a tal punto che ci è permesso di vederla girandole attorno.

Così avviene nei nostri progetti. Partiamo anche solo con l'idea, un sogno e, man mano che facciamo strada diventano sempre più concreti e alla fine, anche se non è proprio come li avevamo pensati o sognati, c'è la speranza che siano molto più grandi, molto più verso l'alto e molto più verso l'altro... Cari amici questa è la Y di Infinityhub che connette il massimo del desiderio - l'infinito - con lo strumento di condivisione, l'hub dove tutti i dodici topic entrano in dialogo e si plasmano.

È importante ricordare un altro momento fondamentale della vita di Einstein che influisce in modo dirimpente sulle tecnologie rinnovabili analizzate in questo libro. Albert Einstein vinse il premio Nobel nel 1921, non tanto per la teoria della relatività generale, che lo ha reso celebre, autorevole e quasi 'immortale' in tutto l'universo, quanto per la scoperta dell'effetto fotoelettrico, citato prima, fondamentale dei moderni impianti fotovoltaici. Due scoperte frutto di studi con una base comune, due teorie sviluppatasi in parallelo, due rivoluzioni basate entrambe su una nuova concezione della luce e dello spazio-tempo integrati da una quinta dimensione che, per l'appunto, curva lo spazio e soprattutto il tempo, fondendoli.

Va precisato che il fotovoltaico non nasce con Einstein, già a fine Ottocento i primi esperimenti mettevano in luce le potenzialità. Tuttavia, è soltanto grazie a Einstein che il fenomeno viene spiegato e dimostrato, quindi metabolizzato dalla scienza ed evoluto in seguito, fino ai giorni nostri. Oggi il fotovoltaico non è soltanto una soluzione 'alternativa', ma per tanti versi si candida come vera e propria speranza, in un ambito e in un tempo in cui la sostenibilità rispetto al tema della produzione energetica diventa dogma nel nuovo millennio.

La scoperta che sta alla base del fotovoltaico è l'effetto fotoelettrico, in origine accreditata a una lunga serie di grandi scienziati che, grazie alle loro ricerche, hanno poco per volta avvicinato la formulazione definitiva alla verità. Da Becquerel ad Augusto Righi, passando per Pacinotti, Fritz, Hertz e Max Planck, fino ad arrivare a Einstein e alla formulazione definitiva che reinterpretava le teorie antecedenti, con una fatica significativa nel far passare la sua formulazione, dimostrata sperimentalmente molti anni più tardi da Arthur Holly Compton. Fatto interessante è che il Nobel del 1921 fu assegnato ad Albert Einstein soltanto nel 1922, nel 1921 la fondazione Nobel non assegnò il prestigioso premio, nel campo della fisica, causa la mancanza di candidature realmente rispondenti ai criteri stabiliti da Alfred Nobel. Nel 1922 l'attribuzione divenne ufficiale con la motivazione: «per i suoi servizi alla Fisica Teorica ed in modo particolare per la formulazione della legge sull'effetto fotoelettrico».

L'effetto fotoelettrico è il fenomeno che spiega perché e come un foglio di metallo, se sufficientemente illuminato, emette elettroni, quindi genera elettricità. La sua descrizione semplificata è sufficiente per legare il Nobel di Einstein al fotovoltaico odierno; tuttavia, sono molti i passaggi intermedi che trasformano la teorizzazione dell'effetto, inizialmente molto complessa da riprodurre e in ogni caso del tutto antieconomica, in realtà di mercato. Ma Einstein è simbolicamente l'anello che congiunge una selva di indizi in un percorso chiaro: lo scienziato, peraltro, molti anni prima di quel 25 novembre 1915, data di presentazione della teoria della relatività generale, intuì la natura corpuscolare della luce. La teoria dei quanti di Max Planck veniva in parte confermata e in parte sovvertita, arrivando alla formulazione del concetto di fotone.

La chiave, oggi come allora, è nello studio dei materiali utilizzati. Fin dal principio fu chiaro, infatti, come ogni metallo nasce dotato di una 'resistenza' propria alla liberazione degli elettroni e come tale resistenza sia direttamente proporzionale alla quantità di energia necessaria per la produzione di elettricità. Più il metallo è puro, minore sarà la sua resistenza e migliore sarà l'efficienza ottenuta a parità di energia. Esiste pertanto una soglia minima entro la quale la produzione di elettroni non avviene: questa soglia è stata stabilita proprio dalla formulazione di Einstein ed è il punto esatto dal quale nasce l'idea di utilizzare una superficie esposta al sole per la produzione di elettricità.

Concludo leggendo pagina 188 del libro *Il mondo come gioco matematico*, dando la parola a dodici giovani economisti, sei ragazze e sei ragazzi, con interessi diversi, in un momento storico in cui sta diventando indispensabile riscrivere metodi, teorie e paradigmi assieme e simbolicamente (preciso opposto del diabolicamente, che vuol dire individualmente e in separazione).

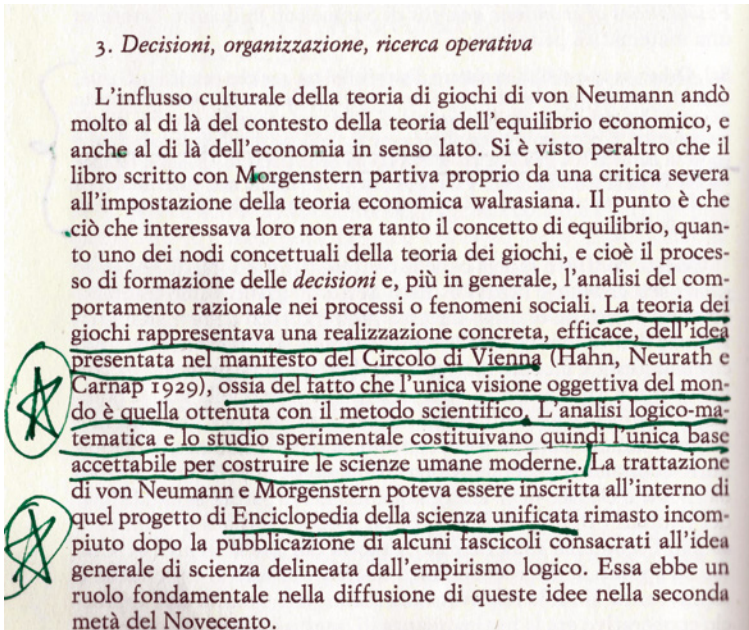


Figura 8 Foto del libro *Il mondo come gioco matematico* (Israel, Millán Gasca 2008, 188)

Rendere gli altri parte di noi, includere l'altro nel nostro agire, trasformare la vita in un'espressione continua di gioia, da non confondere con la ricerca della felicità, che troppo spesso rappresenta la fragilità umana.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Introduzione

Massimiliano Braghin

Infinityhub S.p.A. Benefit

Sommario 1 Tre libri, un nome, tre parole che poi sono una, una Società: Infinityhub. – 1.1 INFINITYHUBentrain ELITE private market di Borsa Italiana. – 1.2 Infinityhub: la storia. – 1.3 Banca Progetto, con socio unico il fondo americano Oaktree, finanzia Wey Dolce Lombardia con due milioni di euro: Infinityhub distende le sue ali e vola. – 1.4 INFINITYHUB ACADEM(Y). – 1.5 Infinityhub Top Speaker & Sponsor al Tesla Club Italy Revolution 2022, per l'efficienza energetica condivisa. – 1.6 La storia di INFINITYHUB raccontata in un libro: "Future Energy, Future Green". – 1.7 Infinityhub raggiunge l'Obiettivo Max di € 2 Milioni su CrowdFundMe, oltre 330 nuovi soci.

Io punterei sul Sole e sull'energia solare. Che fonte di energia! Spero che non dovremo aspettare l'esaurimento del petrolio e del carbone prima di affrontarla.

Thomas Alva Edison

1 Tre libri, un nome, tre parole che poi sono una, una Società: Infinityhub

Tutto iniziò il 22 giugno 2016, incrociando le esperienze di venti vite - i venti azionisti fondatori di Infinityhub - e tre libri: *In cammino con Dante* di Franco Nembrini,¹ *Come io vedo il mondo, la teoria della relatività* di Albert Einstein e *La nuova geografia del lavoro* di Enrico Moretti.²

1 Nembrini, F. (2017). *In cammino con Dante*. Milano: Garzanti.

2 Moretti, E. (2013). *La nuova geografia del lavoro*. Milano: Mondadori.



Figura 1 Foto della relazione di Massimiliano Braghin, al convegno di Tesla. 17 settembre 2022. Bologna

Tre libri che, non solo hanno coniugato i valori e gli ideali, ma hanno anche ispirato il nome della società e il suo payoff, ora diventato libro: *Persone, Energie, Futuro*.

L'incrocio perfettamente relativistico dei libri con il payoff di Infinityhub, che ora è anche il titolo di questo libro, è una matrice dove:

- le persone sono collegate alla *Divina Commedia* (un cammino per le stesse) e quindi al primo libro, rappresentate dalla prima parte del nome della società che è l'Infinito;
- l'energia fa riferimento in assoluto al libro di Albert Einstein, la *Y* (la deflessione della luce), *stargate* che rappresenta l'apice della conoscenza dell'uomo;
- l'energia, il futuro è nella dimensione dell'hub come luogo di incontro, di relazione, ben descritta nel terzo libro (*La nuova geografia del lavoro*) che parla di lavoro, di tecnologie di *cleantech*.

È una giornata di sole in pieno inverno, alzo lo sguardo, dalle finestre che si affacciano sul Canal Grande entra una luce abbagliante. Mi arriva come un raggio di sole una delle più interessanti ispirazioni. La condivido con i primi due giovani collaboratori neolaureati, Giacomo e Giovanni (Giacomo Ragazzi e Giovanni Michelin, i figli del Tuono!). Avanzo l'ipotesi di scrivere una raccolta di saggi molto particolare, che fotografi (fotografia è paradossalmente scrivere con la luce) l'avanzamento del paradigma Infinityhub, materializzato in società per azioni.

L'obiettivo iniziale: la stesura di 10 + 2 elaborati scientifici riguardanti la sostenibilità.

Quello che sarebbe successo in seguito non avremmo potuto immaginarlo.

Il 2 marzo 2021 Infinityhub annuncia, con un bellissimo post, la nascita di una nuova collaborazione con l'Università Ca' Foscari Venezia, partner chiave nello sviluppo dei progetti aziendali.

L'Academy è stata ideata per condividere con gli studenti del prestigioso Ateneo veneziano le iniziative aziendali che hanno reso Infinityhub S.p.a un importante player nello sviluppo di progetti sostenibili, divenendo un modello di riferimento nazionale.

Di seguito i sette articoli più significativi, frutto di una delle tre leve strategiche di Infinityhub, il *socialing*. Potete leggerli integralmente attraverso il QR code.

1.1 INFINITYHUB entra in ELITE private market di Borsa Italiana³



Figura 2 Foto di repertorio, all'ingresso di Borsa Italiana. Settembre 2021

A poche settimane dalla delibera dei 2 milioni di euro da Banca Progetto per Wey Lombardia, l'ingresso di Infinityhub in ELITE apre la via per la quotazione in Borsa.

Dal 1° agosto 2022, Infinityhub entra nel network di ELITE Private Market, inizio della scalata verso l'alta finanza e accelerazione per la crescita verso l'IPO.

³ <https://www.infinityhub.it/Infinityhub-entra-in-elite-private-market-di-borsa-italiana/>.

Il percorso ELITE è dedicato alle aziende che si mettono 'in luce', grazie a un modello di business solido, una strategia chiara e ben determinata e che scelgono di finanziare la propria crescita con strumenti di finanza alternativa.



1.2 Infinityhub: la storia⁴

Quella di Infinityhub è una storia appassionante, educativa e ricca di entusiasmo. È una storia che ogni volta mi emoziona raccontare. È una storia che narra di persone, di energie e di futuro nella massima unione d'intenti.

Massimiliano Braghin



Figura 3 Immagine del quadro che ha ispirato la nascita di Infinityhub, ideato dal designer Mattia Micheletti, socio fondatore di Infinityhub

Persone

Era il 24 settembre 2013 (giorno del mio 39esimo compleanno) quando un amico mi regalò un libro che parlava di acceleratori di imprese (o HUB), descrivendoli come indispensabili strumenti di contaminazione positiva di innovazione. Fu in quel momento che dentro di me qualcosa scattò, come quando si accende la luce in una stanza, ma non concepì bene, come se la luce metaforicamente accesa non fosse abbastanza forte per permettermi di vedere, forse perché il libro non lo lessi immediatamente...

⁴ <https://www.infinityhub.it/2016/12/25/Infinityhub-la-storia/>.

1.3 **Banca Progetto, con socio unico il fondo americano Oaktree, finanzia Wey Dolce Lombardia con due milioni di euro: Infinityhub distende le sue ali e vola⁵**



Figura 4 Collage di immagini creato ad hoc per il post, con riferimento che richiamano la sede di Milano di Banca Progetto, l'HQ Infinityhub e la sede del fondo americano Oaktree

La Holding Infinityhub Spa Benefit, con sede in Canal Grande, amplia il dialogo con il mondo finanziario e consolida una nuova alleanza con Banca progetto.

Si chiama 'The butterfly effect', l'effetto farfalla, piccole azioni possono contribuire a generare grandi cambiamenti.

Viene analizzato per la prima volta nel 1962 dal matematico Edward Lorenz.

Mentre stava sviluppando un modello meteorologico, si rese conto che un piccolo cambiamento nelle condizioni iniziali aveva creato un risultato significativamente diverso. E, considerando che la bellezza rende tutto più potente, inserì la poesia nella sua teoria, associandola alla nobiltà, alla delicatezza e alla grazia della farfalla.

⁵ <https://www.infinityhub.it/banca-progetto-con-socio-unico-il-fondo-americano-oaktree-finanzia-wey-dolce-lombardia-con-due-milioni-di-euro-infinityhub-distende-le-sue-ali-e-vola/>.



1.4 INFINITYHUB ACADEM(Y)⁶



Figura 5 Il nuovo Headquarter di Infinityhub: Palazzo Giustinian Lolin, Canal Grande, San Marco 2893, Venezia

Era il 2 marzo 2021.

Infinityhub S.p.a. è lieta di annunciare la nascita di una nuova collaborazione con l'Università Ca' Foscari Venezia, partner chiave nello sviluppo dei progetti aziendali.

Il nuovo progetto, che va sotto al nome di Infit(y)hub Academ(y), sovvenzionerà la stesura di 10 + 2 elaborati scientifici riguardanti la sostenibilità.

L'Academy è stata ideata con lo scopo condividere con gli studenti dell'Ateneo le iniziative aziendali che hanno reso Infinityhub S.p.a un importante player nello sviluppo di progetti sostenibili, divenendo un modello di riferimento nazionale.

⁶ <https://www.infinityhub.it/2021/03/02/infinityhub-academy/>.

1.5 Infinityhub Top Speaker & Sponsor
al Tesla Club Italy Revolution 2022,
per l'efficienza energetica condivisa⁷



Figura 6 Foto della relazione di Massimiliano Braghin, al convegno di Tesla. 17 settembre 2022. Bologna

Straordinario 'affollamento di innovatori sostenibili' ha partecipato alla Conferenza Nazionale di Tesla Club Italy Revolution 2022, il 17 settembre 2022 presso FICO Eataly Word, a Bologna. Erano in più di 500. Per un terzo proprietari di veicoli Tesla, un vero e proprio concentrato di persone (di energie, di futuro) avanti almeno un lustro spazio-tempo rispetto all'attuale mercato della sostenibilità in lenta ascesa!

L'evento di Tesla Club Italy quest'anno conta la sua quinta edizione e si inserisce nelle iniziative della settimana della European Mobility Week. La proposta europea, che si svolge ogni anno, ha come obiettivo aumentare la consapevolezza delle cittadine e dei cittadini sul tema della mobilità elettrica, attiva e sostenibile. In quest'ottica, dal 16 al 22 settembre molte città europee hanno creato opportunità di incontro e di relazione per sostenere l'iniziativa.

⁷ <https://www.infinityhub.it/infinityhub-top-speaker-sponsor-al-tesla-club-italy-revolution-2022-per-lefficienza-energetica-condivisa/>.



1.6 La storia di INFINITYHUB raccontata in un libro: “Future Energy, Future Green”⁸

Il 12 dicembre 2017 Milano – Anteprima nazionale della presentazione del volume «Future Energy, Future Green», edito dalla Fondazione Istud, Mondadori, in uscita da gennaio 2018.

Nel libro vi è la storia di Infinityhub, in un saggio dal titolo: «Infinityhub, la rivoluzione energetica clean condivisa tra piccoli azionisti e cittadini», raccontata dal co-fondatore Massimiliano Braghin.

Infinityhub aveva un solo anno di vita, quando viene pubblicata dalla Fondazione Istud una raccolta di saggi, *Future Energy, Future Green*, sempre a cura dei docenti Maurizio Guandalini e Victor Uckmar (2018),⁹ che analizzava i maggiori temi legati alla green economy, raccontando lo stato dei fatti e le nuove opportunità dell’economia verde. Il libro contiene anche la pubblicazione di un mio saggio sulla ‘speranza’ rispetto la rivoluzione energetica *clean win-win*, dove vincono tutti, come da premessa:

Ciò che fa una Rivoluzione, è la novità, la totale novità dell’istante che è venuto rispetto all’istante che lo aveva imprudentemente preceduto. È questa totale Novità, che fa la Rivoluzione, non la contrarietà. Passare attraverso la crisi di una Rivoluzione è essere, mentalmente, sentimentalmente, essenzialmente trasferito in un mondo nuovo. (Charles Péguy; cit. in Colognesi 2014)¹⁰

Rileggetelo.

Emerge un messaggio di speranza perché, come scriveva Nikola Tesla: «la scienza è solo perversione se non ha come fine ultimo il miglioramento delle condizioni dell’umanità».¹¹ Ma la speranza, non ha niente a che vedere con l’ottimismo, non è la convinzione che qualcosa andrà bene, ma la certezza che qualcosa ha un senso, indipendentemente da come finirà, se finirà, sta a noi cercare il senso in quello che facciamo. Nello stesso tempo però dobbiamo imparare a fare ciò che è necessario, non ciò che è possibile e ci scopriremo a fare l’impossibile (San Francesco d’Assisi).

⁸ <https://www.infinityhub.it/la-storia-infinityhub-raccontata-un-libro-future-energy-future-green/>.

⁹ Guandalini, M.; Uckmar, V. (2018). *Future Energy, Future Green*. Perugia: Mondadori Università.

¹⁰ Colognesi, P. (2014). *Storia di un’anima carnale. Charles Péguy a cento anni dalla morte*. Bari: Edizioni di Pagina.

¹¹ <https://www.lefrasi.com/frase/nikola-tesla-scienza-non-nient-altro-perversione-non?bg=p0>.

Scrivevo che il futuro dell'Italia, circa l'efficienza energetica, era decisamente roseo e in crescita tendenziale, ma doveva essere il più possibile diffuso e condiviso proprio con strumenti fintech, ovvero il *crowdfunding*. Ogni iniziativa doveva essere aperta a un valore aggiunto condiviso, perché un progetto non deve assolvere a un solo problema, ma deve contemporaneamente risolverne almeno tre: la riduzione degli sprechi, la creazione di lavoro e il miglioramento della qualità della vita e della salute. E poi la questione dell'educazione che diventa cultura, se si entra in un'esperienza comune, mette in evidenza che solo l'esperienza insegna in modo indelebile, soprattutto se l'esperienza avanza con la dirompenza di una prestazione sportiva.

Vedo nello sviluppo organizzativo di Infinityhub gruppi di neolaureati in discipline diverse, impegnati a sviluppare e agevolare le sinergie e il perfezionamento continuo dei modelli socioeconomici, oltre che tecnologie sostenibili. Un ruolo fondamentale credo proprio sarà ricoperto dalle discipline socioeconomiche, per il cambio sostanziale di paradigma di produzione, consumo e, il tanto auspicabile e necessario, risparmio di energia. Credo sia stato individuato un circolo virtuoso, confermato da un'attività che ha sempre generato utili e ha, oggi, ottime prospettive di sviluppo. *Last but not least*, la società genera investimenti e crea nuovi posti di lavoro.

In modo, in taluni casi, sorprendente e misterioso, il 'modello culturale' canalizza e porta energie tutte positive - ambientali, di cooperazione sociale, di progresso economico, di innovazione tecnologica - che permettono a tutti di vincere.

In questo senso mi piace collegare il concetto americano di *serendipity* (tanto richiamato dal prof. Nicola Chiaranda di Private Equity), 'fai le cose giuste e il resto seguirà', che non è null'altro che 'aiutati che il ciel t'aiuta' dei saggi.



1.7 Infinityhub raggiunge l'Obiettivo Max di €2Milioni su CrowdFundMe, oltre 330 nuovi soci¹²

Mai nessuno così nel Green: aumento di capitale record per Infinityhub, che chiude la terza campagna di equity crowdfunding sulla holding, e supera i 1000 soci di gruppo puntando a tutta forza verso la Borsa Italiana.

Infinityhub si posiziona oggi sul mercato come la prima Energy «Social» Company italiana, in grado di sviluppare integralmente ed apertamente, grandi progetti di efficientamento energetico, tramite società veicolo dedicate, per le quali la raccolta di capitale avviene attraverso la regina del Fintech, ovvero l'equity crowdfunding.

Il Sole 24 ORE esce il 18 novembre 2021 con uno speciale dedicato ai «Leader della crescita 2022», una statistica che riporta le imprese italiane con un tasso di crescita annuo superiore al 15%.¹³

Infinityhub raggiunge e supera di gran lunga la soglia di accesso e fa registrare una crescita del 209,60% garantendosi la quarta posizione nel ranking, a livello nazionale.

L'articolo, scritto da Valeria Zanetti e dedicato interamente ad Infinityhub,¹⁴ sottolinea la validità del nuovo modello di business decentrato, partecipato e condiviso che, insieme alle risorse umane, in gran parte neolaureate, è il motivo dello sviluppo accelerato del brand.

Scriva la giornalista, che mi aveva intervistato mentre mi recavo alla Basilica di San Marco finita la giornata di lavoro:

Infinityhub non ha intenzione di fermare la sua crescita e continua ad assumere dipendenti, perlopiù neolaureati. Le nuove leve provengono, in parte, dall'Academy realizzata da Infinityhub con l'Università Ca' Foscari Venezia. Si tratta di neolaureati e specializzati in finanza, scienze ambientali, gestione, design e startup. Gli investitori professionali mi suggeriscono spesso di puntare su manager già profilati, ma io preferisco giovani sensibili all'ambiente, entusiasti e capaci di comunicare sui social: non bicchieri da riempire, ma fuochi da accendere per intraprendere nuove sfide.

¹² <https://www.infinityhub.it/infinityhub-raggiunge-lobiettivo-max-di-e2milioni-su-crowdfundme-oltre-330-nuovi-soci/>.

¹³ <https://lab24.ilsole24ore.com/leader-della-crescita-2022/indexDett.php?p=4&t=181&m=1&c=&o1=0&o2=true&o3=false>; <https://lab24.ilsole24ore.com/leader-della-crescita-2022/>.

¹⁴ <https://www.ilsole24ore.com/art/progetti-tailor-made-la-conversione-green-grandi-edifici-e-imprese-AEkLgIu>.

Il mondo in cui viviamo è pieno di paradossi. Questo lo rende a volte difficile da capire, ma anche molto interessante. Uno dei paradossi più curiosi è che la nostra economia globale sta diventando sempre più locale. Nonostante il gran parlare di alta connettività e di annullamento delle distanze, il luogo in cui viviamo e lavoriamo è più importante che mai.

Le nostre idee migliori sono ancora il riflesso degli imprevedibili stimoli che, quotidianamente, riceviamo dalle persone che incontriamo e dell'immediato ambiente sociale che ci circonda.

Ci ricorda Enrico Moretti ne *La nuova geografia del lavoro*:

Le interazioni per noi decisive restano essenzialmente quelle dirette, e quasi tutto ciò che di utile apprendiamo viene da chi abbiamo intorno a noi, non da Wikipedia. Lavorare fianco a fianco è più importante che mai. È come se la globalizzazione e la localizzazione fossero le due facce della stessa medaglia. Il segreto del successo economico risiede più che mai nelle comunità locali. (Moretti 2013, 246)

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Introduzione

Nicola Chiaranda

Università Ca' Foscari Venezia, Italia

Il libro che state per leggere illustra molti di quelli che potremmo definire elementi chiave del DNA di Infinityhub: energia, sostenibilità, social, fintech, crowdfunding, comunità, nuove professionalità come il sustainability manager e l'energy manager.

Si tratta di elementi la cui combinazione genera nuove possibilità, nuovi business models, nuove imprese, delle quali Infinityhub è un brillante esempio.

Il business model di Infinityhub è nato, appunto, intersecando e facendo convivere diverse componenti complementari e che si rafforzano tra loro.

Infinityhub individua, finanzia, realizza progetti di efficientamento energetico, mobilitando comunità di scopo e di finanziamento attraverso i social media e il crowdfunding, migliorando l'impronta CO₂ degli immobili da efficientare e contribuendo a migliorare la sostenibilità del pianeta.

Si tratta di attività al centro degli interventi sia nazionali che europei del PNRR che, quindi, beneficiano di agevolazioni fiscali, sia a livello delle opere di efficientamento realizzate (nel nostro Paese il bonus 110% e altri equivalenti), sia a livello di crediti fiscali per l'investimento in startup innovative, quali Infinityhub e le sue controllate di scopo.

Le diverse attività creano numerosi posti di lavoro, sia direttamente in Infinityhub e le sue controllate, sia indirettamente in tutte le imprese che svolgono i lavori di efficientamento e in quelle che producono e installano gli impianti utilizzati per lo stesso (pannelli fotovoltaici, cappotti termici, pompe di calore).

Un esempio di nuova occupazione sono i ragazzi di Infinityhub Academy che hanno scritto i capitoli di questo libro, neolaureati o laure-

andi magistrali dell'Università Ca' Foscari, cui Infinityhub dà la possibilità di muovere i primi passi di vita professionale, impegnandoli in attività di project management, di controllo di gestione, di financial reporting, di redazione di procedure e processi di ottimizzazione, di contabilità e tesoreria e altre. A questi ragazzi se ne aggiungeranno possibilmente altri con lauree tecniche che potranno aiutare anche nelle diagnostiche di efficientamento propedeutiche alla realizzazione degli interventi.

E l'entusiasmo dei ragazzi, le loro innate capacità *tech* e di *socialing*, in combinazione con poche figure professionali esperte di coordinamento, permettono a Infinityhub di andare più veloce e di scalare più rapidamente.

Insomma, si tratta in Infinityhub di un modello di business costituito da elementi che si completano e si rafforzano.

Viene in mente il moltiplicatore Keynesiano, oggetto dell'ultimo capitolo.

L'investimento che genera risparmio, che genera capacità di investimento, che genera reddito in un moltiplicatore che, molte volte, si è dimostrato virtuoso per le economie.

E in questo senso le attività di Infinityhub creano nuovo reddito, nuove efficienze energetiche, aggiungono nuove righe di Google alle già moltissime con il nome di Infinityhub, incrementano i soci del gruppo già oltre 1000, fanno aumentare ricavi e profitti.

La sfida che i soci di riferimento e i manager della società hanno è quella, illustrata dal capitolo di Gianluca Pontoni, di far passare Infinityhub da startup a scaleup, a, forse un giorno, unicornio.

Gli elementi ben dosati del cocktail che hanno portato Infinityhub fin qui, moltiplicandone il suo valore, fino al recente crowdfunding che ne ha portato la valutazione a 40 milioni devono essere ricalibrati per assicurare la continua crescita.

L'anima creativa ed emozionale di Infinityhub deve lasciare posto anche alla capacità di gestire meticolosamente con puntualità ingegneristica operazioni sempre più grandi, passando da operazioni in sequenza a operazioni da gestire e finanziare in parallelo.

Nuove persone dovranno entrare in azienda, nuovi processi e sistemi ancora più efficienti dovranno essere implementati, la cultura innovativa e il socialing che emoziona dovrà comunque essere mantenuta e tenuta giovane, la fiamma sempre accesa.

Ma quante nuove possibilità anche! Comunità energetiche, *utility tokens*, consulenze per la decarbonizzazione, possibilità di iniziative che generano *carbon credits* cedibili sul mercato, di diventare attori globali nel campo dell'efficienza ambientale, con modelli basati anche sulla circolarità, magari anche nel campo dell'agribusiness a noi caro!

Insomma, Infinityhub, con l'entusiasmo e l'energia del suo fondatore, dei giovani e dei manager che lo circondano, con il supporto dei finan-

ziatori e degli investitori - e ne stanno entrando di sempre più qualificati e di prestigio - ha la possibilità di crescere e di crescere molto.

Si tratta di adattare un poco gli ingredienti senza stravolgere la ricetta, generare capacità moltiplicatoria, senza stancarsi di creare ogni giorno nuove possibilità, facendo le cose giuste, con le persone giuste e aspettando che la fortuna, che si merita - come ho imparato in Svizzera - e che aiuta gli audaci, faccia la sua parte; e che la *serendipity* - che ho imparato in America - e che ci dice di fare le cose giuste e che poi qualcosa di buono arriverà, faccia anche lei la sua parte, e che faccia la sua parte pure il cielo, per chi ci crede, e che mi ha insegnato mia nonna, che ti aiuta se ti aiuti! Anche perché, se è vero che il business si fa per soldi, Infinityhub lo fa anche per l'ambiente, per i giovani, per il futuro.

Questo libro vi parla del mondo di Infinityhub oggi, ma contiene i semi che permettono di vederne il domani.

Insomma, la pianta Infinityhub è cresciuta bene fino ad ora e noi crediamo abbia le potenzialità per diventare un grande albero centenario con radici e rami dappertutto.

Buona lettura e buona crescita!

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Introduzione

Alberto Malagodi

Infinityhub S.p.A. Benefit

Quando si parla di sostenibilità la nostra mente corre sui temi dell'ambiente, dell'energia e dello sviluppo che, fortunatamente, sembra ormai assodato che vadano affrontati congiuntamente e non più singolarmente. La strada è aperta, anche grazie a innovatori che hanno già sperimentato, o stanno sperimentando, modelli di sviluppo impensabili fino a poco tempo fa. Infinityhub è uno di questi, tra i più dinamici nel panorama attuale, e tutto fa pensare che la sua ascesa continuerà e darà un contributo essenziale per l'affermazione di un nuovo modello per lo sviluppo nel nostro Paese. Modello che risulta sempre più indispensabile nel momento in cui si stanno evidenziando le carenze, per non dire gli effetti negativi, di un modo di produrre e consumare energia che oggi non possiamo più tollerare. O meglio, che non possiamo più accettare se realmente intendiamo invertire quella rotta che ci sta portando verso un mondo sempre più insostenibile e, quindi, invivibile. L'utilizzo delle fonti energetiche fossili, tuttora motore e quindi principale responsabile del cambiamento climatico in atto sul nostro pianeta, deve necessariamente ridursi, ben prima che esse diventino scarse. Deve essere una scelta di consapevolezza, soprattutto nei riguardi delle prossime generazioni: a partire dall'attuale e dalla prossima, molto vicine a noi e alle quali stiamo passando un testimone molto delicato. È nei prossimi 3-5 anni che si vedrà se il pianeta riuscirà a ristabilire un equilibrio finalizzato a stabilizzare il nostro clima utile alla specie umana per sopravvivere ma, soprattutto, a continuare a progredire in maniera equa e sostenibile. Questi nostri tempi sono quindi cruciali per quel cambio di paradigma da tutti invocato come necessario, ma messo in pratica ancora da pochi. Infinityhub sta dando un contributo notevole, se non altro perché per

alcuni aspetti sta facendo da apripista a un nuovo modo di pensare ai temi dell'energia e dell'ambiente che, in maniera concreta e sostanziale, inglobano il tema della condivisione sociale fin dall'inizio: il singolo sostenitore si sente, infatti, parte di una comunità che concretamente modifica lo scenario energetico-ambientale del nostro Paese. Continuando nella lettura avrete modo di approfondire alcuni aspetti dello sviluppo sostenibile finora poco esplorati, se non altro nell'approccio scelto che vede il benessere umano al centro dell'attenzione.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Conversazione fra due consiglieri di amministrazione

Giovanni Cutini

Infinityhub S.p.A. Benefit

Daniele Ravaioli

Infinityhub S.p.A. Benefit

Due persone che si conoscono appena, con background lavorativi diversissimi, vengono coinvolte da Massimiliano Braghin nel Consiglio d'Amministrazione di Y.

Unica caratteristica che li accomuna, oltre la conoscenza dell'ideatore di Y è sicuramente una significativa sensibilità rispetto ai valori etici ambientali ed energetici. I due personaggi si divertono a lavorare alla pazzia idea di Massimiliano, entrano in sintonia immediatamente e ci mettono poco a diventare amici. Questo non è l'inizio di un romanzo del terzo millennio, ma della nostra avventura comune di consiglieri di amministrazione, di una delle più promettenti realtà innovative che opera nel campo del Fintech legato all'efficientamento energetico.

Dopo uno dei tanti incontri in sede assieme al presidente, per i due consiglieri Giovanni Cutini (GC) e Daniele Ravaioli (DR), il colloquio sulla società che li ha fatti incontrare e lavorare assieme, continua lungo le vie e i canali della città lagunare:

DR: Giovanni, come hai conosciuto Y?!

GC: Bella domanda! Ho conosciuto Y nella fase iniziale di concepimento, quando in realtà era ancora nella testa del suo energetico ideatore. Stavamo lavorando in un progetto comune sul Patto dei Sindaci del Comune di Busto Arsizio, io per la parte

comunicativa e lui per quella tecnica. In realtà appena potevamo, durante i pranzi o le cene comuni, Massimiliano mi marcava stretto per ore e ore con questo tarlo che aveva in testa: costruire un processo innovativo volto a efficientare i territori. Il mio primo approccio è stato ascoltare, anche perché allora non capivo molto di questo settore. Diciamo che proprio grazie all'ascolto ho avuto la fortuna di partecipare da protagonista a questa emozionante avventura. Ti dirò di più, da 5 anni, ormai, di tanto in tanto, mi faccio le stesse domande: «Ma come mai ho fondato Infinityhub con altre 20 persone che non conoscevo neanche e che erano tanto diverse da me come background culturale e lavorativo?», «Ma cosa ci faccio nel CDA di una S.p.a. che si occupa di finanziare l'efficienza energetica, in giro per l'Italia anche attraverso l'Equity Crowdfunding, quando per tutta la vita mi sono occupato di comunicazione?», «Ma qual è il significato recondito di questa Y che da cinque anni mi accompagna in tutte le mie giornate e che mi ha donato la fortunata possibilità di ritornare a confrontarmi con le affascinanti energie di persone che hanno meno della metà dei miei anni, quelli che oggi chiamiamo la generazione Z?». Ho sempre pensato che la mia generazione, quella dei *baby boomer*, non avesse mai combattuto abbastanza per migliorare la nostra società, ma ho sempre sperato che questa possibilità mi venisse data alla soglia dei 60 anni. Ecco questo ora mi sta succedendo.

GC: Ora ti capovolgo la domanda, qual è stata l'occasione per te?

DR: In realtà non vi è stato un episodio in particolare: di fatto sono sempre stato un appassionato delle questioni ambientali e di ecologia: sarò per il mio amore verso gli animali e il territorio in cui vivo, ma è sempre stata una mia vocazione. Mi piace stare aggiornato sulle nuove tecnologie e le nuove tendenze che portano opportunità concrete, e vidi nel crowdfunding uno strumento con enormi potenzialità. Certo avevo solo un'infarinatura, frutto di ricerche sull'argomento, ma ero convinto che potesse sposarsi perfettamente con le tematiche del green e sviluppare opportunità in modo virtuoso. La mia idea iniziale era che una community, possibilmente circoscritta in un territorio, potesse finanziare progetti green e di efficienza energetica, magari a livello di donazione, ma traendone un beneficio per la collettività: chi lanciava la raccolta però poteva trarne beneficio economico. A fronte di queste idee, cinque anni fa ho provato a rintracciare l'eventuale presenza di iniziative che in ambito green avessero cominciato a utilizzare questo strumento, finché non mi sono imbattuto in Y (di fatto l'unica società all'epoca). Nel finire di gennaio, scrivo la mia prima mail di contatto a Infinityhub: mi risponde Massimiliano Braghin, ringraziando per l'interessamento e rimandandomi a un socio della mia zona,

Mauro Gori. Certo non è stato facile, francamente, capirsi al primo incontro; il 'modello' Infinityhub era ancora agli albori, ma si sentiva nell'aria il profumo di una novità fresca e autentica, anche se oggettivamente ancora difficile da divulgare.

GC: E come ti sei interfacciato inizialmente con la neonata Y?

DR: Ho cominciato a collaborare con Y cercando di aiutare la società, specie nei contatti con potenziali fornitori e soggetti che potessero intercettare progetti di vari ambiti, utilizzando molto LinkedIn.

GC: Allora hai creduto da subito nel modello e anche nell'uso dei social network?

DR: Sì assolutamente. Diciamo che Giovanni, il modello Y va a toccare tutti i temi dei quali si discute oggi e dei quali non potremmo fare a meno nell'immediato futuro: energia pulita, efficienza e risparmio energetico, finanza etica, condivisione (di ideali e di utili), educazione e partecipazione di tutti alle tematiche green. Il paradigma di Y, da idea embrionale di raccolta dati per l'efficientamento energetico di comunità e condomini, si è evoluto via via in questi quattro anni, attraverso esperienze in progetti concreti, sviluppo di relazioni, idee di mentor aziendali, spinta propulsiva dei nuovi soci, nonché la freschezza dei giovani componenti della struttura, e ovviamente la lungimiranza e il carisma di Massimiliano.

GC: Come si fa a darti torto... Infatti, oggi Y si sta affermando e preparando per la moltiplicazione esponenziale: i soci e gli stakeholder che hanno dall'inizio creduto nelle potenzialità del progetto, possono cominciare a intuire oggi quello che sarà il futuro della società, e cioè quello di una startup che può diventare un'esperienza unica nel suo settore ridistribuendo i benefici al maggior pubblico possibile, insomma l'unicorno del green italiano.

DR: Ma arriviamo a questa pubblicazione, all'Y Accademy, al rapporto fra Infinityhub e i neolaureati, insomma alla cosiddetta 'generazione Z'.

GC: È il cuore di tutto, è un'altra grande intuizione di Massimiliano, che viene consacrata da questa pubblicazione; costruire un'organizzazione che si basi sulle energie dei neolaureati che vivono questa epoca contraddittoria con una maggior consapevolezza rispetto ai cosiddetti adulti, generazione che in realtà sta lasciando a questi 'ragazzi' solo delle macerie, soprattutto in campo ambientale.

DR: Insisto con le domande, quali sono secondo te le parole chiave, cuore pulsante del modello Y?

GC: Semplice, Y:

- Contribuisce alla lotta al cambiamento climatico con l'efficientamento energetico e si inserisce nell'unico processo di sviluppo possibile, quello green.
- Contribuisce alla lotta alle disuguaglianze conseguenti, creando posti di lavoro e ridistribuendo i benefici del risparmio energetico in un'ottica win-win.
- Comunica ed educa attraverso il suo modello di economia circolare e di compartecipazione e di socialing.
- Sviluppa un'innovazione di processo che utilizza l'innovazione tecnologica nel campo dell'innovazione finanziaria chiamata Fintech. Y si è ormai specializzata in interventi nel settore socio-sanitario, oggi sempre più un settore di enorme interesse per lo sviluppo armonioso della nostra società e sempre più collegato alle tematiche ambientali. Tutto questo viene realizzato con una squadra di giovani donne e uomini con un'età media di 28 anni.

GC: Scusa, Daniele, e i tuoi sogni riguardo Y?

DR: Naturalmente vedere Y diventare Unicorno Italiano del green! Uno dei pochi... L'Italia, si sa, non è al passo con gli altri paesi europei, men che meno rispetto agli USA, ma la speranza (a noi di Y tanto cara) è sempre e comunque nei giovani, e questi dodici ragazzi ne sono una testimonianza concreta con il loro lavoro. Adesso tocca a te raccontarmi i tuoi.

GC: Sogno un futuro all'altezza delle sfide, sogno menti lungimiranti che si mettono in gioco per migliorare il nostro tempo e il nostro pianeta, sogno che mia figlia e i ragazzi suoi coetanei, che hanno scritto questa importante testimonianza, siano parte attiva del futuro e siano le menti del cambiamento. Senza inquinamento e senza disuguaglianze: il mondo nelle mani di queste ragazze e ragazzi nati a cavallo tra la fine e l'inizio del millennio, sarà sicuramente un mondo migliore. E da cinque anni mi do sempre la stessa risposta, forse adesso è sempre più nitida: nel mio piccolo sto realizzando questo sogno, una piccola rivoluzione, sto partecipando a un cambiamento epocale e lo faccio grazie a Infinityhub, chiaramente con la Y maiuscola e questo grazie anche a questi neolaureati che, con la loro energia pulita, ci stanno portando per mano verso il traguardo. Ringrazio i dodici neolaureati che hanno contribuito con la loro caparbia, scrivendo dodici perle, per far sì che questo sogno si realizzi presto, molto presto. Con tutti questi ragazzi sogno di far diventare realtà almeno cento progetti di efficientamento energetico nel 2023 nei settori del welfare, della salute, del turismo, dello sport e della cultura, per contribuire fortemente a questa benedetta, desiderata e indispensabile transazione ecologica.

Persone, Energie, Futuro

InfinityHub: la guida interstellare
per una nuova dimensione dell'energia

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Le fonti energetiche rinnovabili

Francesco Moda

Academy Infinityhub

Sommario 1 Introduzione e analisi. – 1.1 Popolazione. – 1.2 Reddito. – 1.3 Emissioni di CO₂. – 1.4 Principali fonti energetiche rinnovabili. – 2 Aspetti economici. – 3 Considerazioni e conclusione.

1 Introduzione e analisi

Non ereditiamo la terra dai nostri antenati,
la prendiamo in prestito dai nostri figli.

Proverbio nativo americano

La comparsa del genere umano nella storia ha avuto un impatto determinante sul nostro pianeta, in particolare, vivendo a contatto con la natura e l'ambiente circostante, si è da sempre relazionato con il paesaggio e con altre specie animali e vegetali. Da essi, infatti, ha ricavato beni e servizi come cibo, acqua, pellame per la fabbricazione di vestiti, materiali per la costruzione di utensili e molto altro. In estrema sintesi l'uomo ha usufruito di 'servizi ecosistemici', rappresentati da tutti quei servizi che, offerti in modo spontaneo dalla natura, contribuiscono al benessere umano.

In dettaglio, i servizi ecosistemici possono essere suddivisi in due categorie: i servizi diretti e i servizi mediati. I servizi diretti sono quelli che vengono prodotti direttamente dagli ecosistemi e che possono essere fruiti senza dispendio di energia. Un esempio di servizio ecosistemico diretto è la purificazione e la rigenerazione dell'acqua: l'acqua è un elemento che viene purificato e rigenerato, nel suo ciclo naturale, in modo costante e automatico. Anche senza l'intervento umano, infatti, l'acqua, che è di vitale importanza, viene fornita in modo continuativo ed è pronta per essere consumata. I servizi



Edizioni
Ca' Foscari

I libri di Ca' Foscari 22

e-ISSN 2610-9506 | ISSN 2610-8917

ISBN [ebook] 978-88-6969-699-2 | ISBN [print] 978-88-6969-700-5

Open access

Submitted 2023-01-25 | Published 2023-07-05

© 2023 Moda | © 4.0

DOI 10.30687/978-88-6969-699-2/006

mediati, invece, sono quelli che vengono prodotti dagli ecosistemi, ma che per poter essere utilizzati necessitano di una certa quantità di energia per trasformare un servizio da potenziale a fruibile. Un esempio di servizio mediato è la pesca. La risorsa ittica, infatti, viene rinnovata ciclicamente in modo automatico e naturale, ma per essere utilizzata come fonte di cibo, è necessario un dispendio di energia per la cattura del pesce fatta dall'uomo, che deve ottimizzare il processo per minimizzare lo sforzo di pesca e, quindi, la spesa energetica.

Tra i servizi ecosistemici forniti dalla natura, vi sono anche le fonti di energia che fanno funzionare tutta una serie di macchine e apparecchiature indispensabili. Con queste fonti di energia è possibile ottenere calore o forza lavoro, sono in grado di generare elettricità (per l'illuminazione o per il funzionamento degli elettrodomestici) oppure, tramite la combustione, attivano il funzionamento dei mezzi di trasporto, infrastrutture o dei macchinari per la produzione di materiali da costruzione, trasformazione di alimenti, produzione di beni, ecc.

Tradizionalmente le fonti energetiche vengono suddivise in due macrocategorie, in base all'esauribilità e ai tempi di rinnovo della fonte:

- fonti energetiche non rinnovabili;
- fonti energetiche rinnovabili.

Le fonti energetiche non rinnovabili sono tutte quelle fonti di energia che si basano su riserve di energia limitate e finite o, comunque, con un ciclo di rinnovo su scala temporale molto ampia. Tra queste rientrano, ad esempio, i combustibili fossili come il petrolio o il gas naturale. Le fonti energetiche rinnovabili invece sono le fonti che presentano delle riserve di energia illimitate o rinnovabili su scala temporale molto breve. Tra queste rientrano per esempio l'energia solare o eolica.

Situazione globale: se si osservano i vari trend in atto e le previsioni stimate per il futuro, possiamo osservare come siano variati gli andamenti di alcune categorie collegate alle fonti energetiche, nel corso del tempo.

1.1 Popolazione

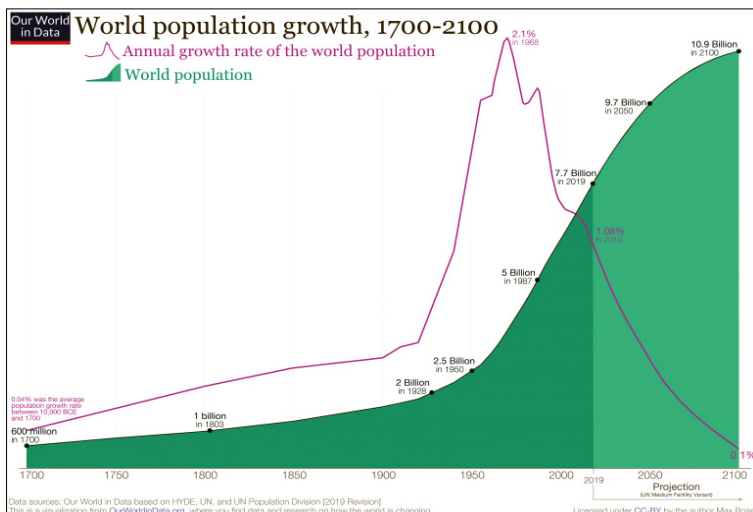


Grafico 1 Trend della popolazione globale fino al 2019 e proiezione al 2100, con variazione del tasso di crescita. Grafico realizzato da OurWorldInData.org sulla base dei dati ricavati da <https://population.un.org/>

Come si può osservare dal grafico 1, la popolazione mondiale è in continua crescita e si prevede che passerà dagli attuali 7,8 miliardi di persone a quasi 11 miliardi nel 2100 [graf. 1]. L'andamento non è stato costante e si ipotizza che non lo sarà neppure in futuro, come rappresentato dalla linea del tasso di crescita della popolazione. Si può osservare infatti come fino al 1900 il tasso di crescita sia aumentato gradualmente (dato riferibile a una crescita della popolazione moderata). Dal 1900 in poi, con gli effetti della rivoluzione industriale, il tasso di crescita aumenta sensibilmente, con un picco massimo tra gli anni Cinquanta e Sessanta, per iniziare poi un lento, ma marcato declino, previsto anche per il futuro. Si osserva un aumento della popolazione, anche se con un incremento minore rispetto al passato, rimanendo entro un tasso positivo. Questo trend pone il problema dell'utilizzo sostenibile delle risorse del pianeta, con un riflesso importante anche rispetto la problematica dei cambiamenti climatici, collegate alle emissioni di gas serra, causate principalmente dall'utilizzo di fonti non rinnovabili (vedi § 1.3).

1.2 Reddito

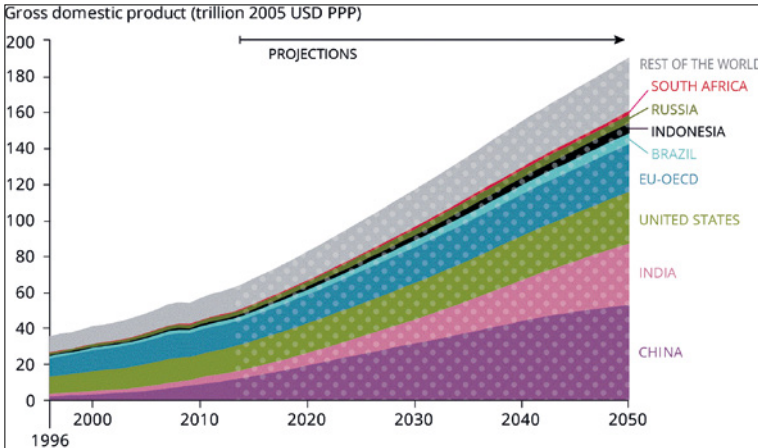


Grafico 2 GDP (Prodotto Interno Lordo) globale con proiezioni al 2050, espresso in trilioni di dollari.
<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/past-and-projected-global-economic-output-1>

Come si può notare dal grafico 2, il reddito a livello globale mostra un trend in aumento, sia per i paesi sviluppati, che per i paesi in via di sviluppo [graf. 2]. All'aumentare della popolazione e del reddito, una percentuale sempre crescente di persone avrà accesso all'energia e a beni e servizi che prevedono l'utilizzo di energia per il loro funzionamento. Basti pensare, per esempio, alla necessità di nuove costruzioni a uso residenziale e a uso lavorativo che richiederanno un approvvigionamento energetico, oppure al crescente numero di mezzi di trasporto che dovranno essere alimentati.

Il tema del trasporto è fortemente legato all'uso sostenibile delle risorse e ai cambiamenti climatici. La domanda di energia sarà destinata ad aumentare per fornire beni e servizi a una popolazione crescente e con maggiori disponibilità economiche. Si dovrà quindi far fronte all'aumento della domanda energetica, cercando di preservare le risorse e il pianeta per le generazioni future.

1.3 Emissioni di CO₂

La sfida più importante che l'umanità si trova ad affrontare è sicuramente il cambiamento climatico. Questo termine, che all'apparenza sembra astratto, puramente teorico e spesso inflazionato, è invece una realtà oggetto di numerosissime ricerche scientifiche realizzate da scienziati di tutto il mondo. Il più delle volte gli effetti del cambia-

mento climatico non vengono percepiti immediatamente, perché hanno una reazione con una scala temporale diversa da quella umana. Alcuni fenomeni però sono già ben visibili: basti pensare, per esempio, all'aumento del tasso di estinzione, paragonabile solamente al tasso delle grandi estinzioni storiche di massa. Oppure basti pensare all'aumento della frequenza dei fenomeni meteorologici estremi, come bombe d'acqua, inondazioni e alluvioni eccezionali, cicloni, periodi di siccità e caldo estremo. Una delle maggiori componenti del cambiamento climatico è l'innalzamento della temperatura, sia terrestre che oceanica. Questa sta provocando gravi conseguenze, come lo scioglimento dei ghiacciai che si traducono in un innalzamento del livello del mare. Si stima che, con le attuali politiche, l'innalzamento del livello medio del mare nel 2100, sarà compreso tra 0,60 e 1,30 metri, sufficiente per sommergere molte zone costiere in tutto il mondo.

Un contributo significativo a questi fenomeni è dato dal cosiddetto effetto serra, processo naturale per il quale l'atmosfera terrestre, costituita da una miscela di gas, trattiene parte del calore proveniente dalla radiazione solare riflessa dalla Terra. Questo processo naturale però è stato alterato a causa dell'immissione in atmosfera di gas climalteranti (o gas serra) e in particolare di diossido di carbonio (CO₂). La CO₂ è il gas serra più considerato, perché viene emesso in maggior quantità rispetto agli altri gas ed è il risultato della combustione. La combustione, infatti, è il processo indispensabile per la trasformazione dell'energia chimica delle fonti fossili. Di conseguenza, alla crescente domanda energetica si è fatto fronte in maniera preponderante (quando non esclusiva) con fonti fossili, portando a delle emissioni di CO₂ senza precedenti.

Come si può vedere dal grafico 3, le emissioni di CO₂ sono aumentate sempre più nel tempo, fino a superare le 36 Gt di CO₂ nel 2019 [graf. 3]. Se si volessero però rispettare gli obiettivi prefissati dalle ultime conferenze delle parti e, in particolar modo, l'accordo di Parigi del 2015 che prevede l'impegno degli stati aderenti a contenere l'aumento della temperatura media globale entro i 2 °C (e possibilmente entro 1,5 °C) rispetto alla temperatura pre-industriale, attuando politiche di mitigazione e adattamento, si dovrebbero ridurre le emissioni di CO₂ di circa il 7,6% ogni anno fino al 2030, per ridurre le emissioni del 55%. Di questo passo però, senza politiche concrete mirate al raggiungimento di questi obiettivi e senza la sensibilizzazione e l'educazione alle tematiche della sostenibilità, sarà una sfida davvero difficile.

Considerato quindi che l'aumento di popolazione e del reddito procapite faranno aumentare la domanda di energia e che questa è correlata - viste le fonti energetiche tradizionalmente usate - a un aumento delle emissioni di CO₂, analizziamo quali sono le principali fonti energetiche (rinnovabili e non) per capire come si possa intraprendere una transizione ecologica sostenibile, capace di ridurre le emissioni di gas serra e l'aumento della temperatura media nei limiti considerati.

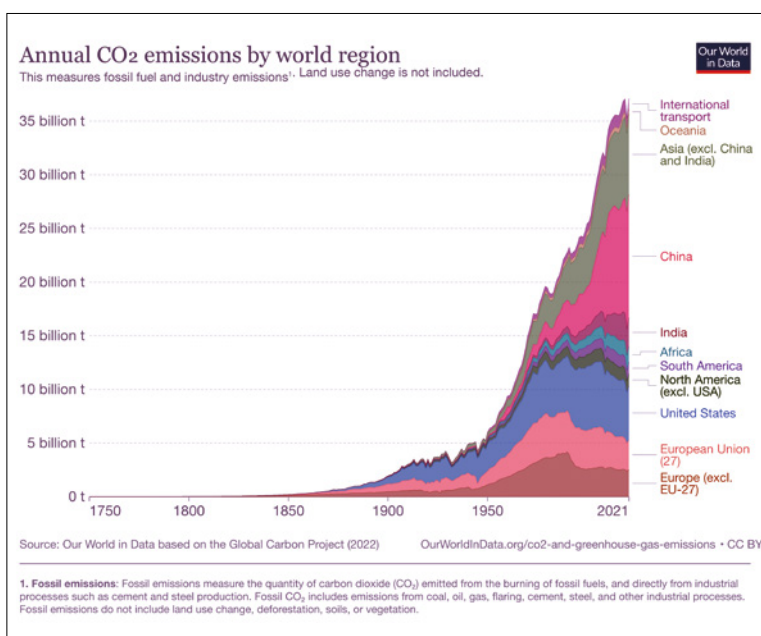


Grafico 3 Emissioni annuali di anidride carbonica (CO₂), misurate in tonnellate all'anno.
Fonte: Friedlingstein et al. 2020

Le principali forme di energia non rinnovabile prevedono l'utilizzo di combustibili fossili e uranio. I combustibili - definiti fossili - sono tutti quei combustibili che si formano grazie a processi biogeochimici nell'arco di milioni di anni. Sono costituiti dall'accumulo e dalla trasformazione della sostanza organica ricca di carbonio, derivata da processi biologici. Un esempio? La fotosintesi. Tra i combustibili fossili troviamo il carbone, gli idrocarburi e il gas naturale. Il carbone è uno dei combustibili fossili usati per la maggiore, a partire dalla rivoluzione industriale. Ad oggi, anche se il ruolo del carbone sta diminuendo in termini di domanda energetica totale (trend limitato ai soli ultimi due anni), rappresenta ancora la prima fonte di produzione di energia elettrica a livello globale (soprattutto a causa dell'utilizzo da parte dei paesi in via di sviluppo) (IEA 2019). La domanda di idrocarburi, rappresentata dal petrolio, rimane consistente soprattutto nei paesi industrializzati e con economie solide (IEA 2019). Questo vale anche per il gas naturale che negli ultimi anni ha visto un incremento molto importante delle importazioni da parte dei paesi in crescita, come per esempio la Cina (IEA 2019), ed è stato utilizzato come principale sostituto nelle riconversioni delle centrali a carbone. L'utilizzo di queste risorse comporta l'accumulo e l'emissione di sostanze inquinanti e pericolose che peggioreranno la qualità del-

la vita nel nostro pianeta, con la possibilità di compromettere la sopravvivenza di numerose forme di vita, compresa quella umana. Sarà quindi essenziale potenziare il processo di transizione verso le fonti energetiche rinnovabili, per scongiurare futuri scenari catastrofici.

Le fonti energetiche rinnovabili sono di vario tipo e sfruttano alcuni processi che avvengono naturalmente. In particolare, possiamo ricondurre buona parte di questi processi all'energia solare. Per esempio, l'energia ottenuta dalle biomasse deriva dalla formazione di nuova biomassa, grazie a processi fotosintetici ottenuti attraverso l'irraggiamento solare o l'energia idrica che deriva dal trasporto verso monte di acqua e avviene grazie all'azione del sole che, durante il ciclo dell'acqua, la fa evaporare a valle.

1.4 Principali fonti energetiche rinnovabili

1.4.1 Energia solare

L'energia solare è l'energia derivata dal Sole sotto forma di irraggiamento. Questa fonte di energia può essere usata principalmente per produrre calore ed elettricità. Non tutta l'energia irradiata dal Sole arriva alla superficie terrestre. Una parte della radiazione solare viene infatti riflessa dall'atmosfera terrestre, mentre un'altra parte viene assorbita da essa. La radiazione solare in un determinato punto della Terra non è costante, ma varia sia giornalmente che stagionalmente.

A livello del suolo (generalmente considerato come quota del livello del mare e con il sole perpendicolare alla superficie), questo irraggiamento è attenuato dall'atmosfera a circa 1.000 W/m^2 (in condizioni di cielo sereno a mezzogiorno viene definita di 'pieno sole'). Il potenziale di energia solare, cioè la quantità di irraggiamento che arriva alla superficie terrestre (Terra e oceano) teoricamente disponibile a fini energetici, è stato stimato in $3,9 \times 10^6 \text{ EJ/anno}$. Questo numero, puramente teorico, richiederebbe il pieno utilizzo di tutta l'area terrestre e marittima disponibile con un'efficienza di conversione del 100%. Una metrica più utile è il potenziale tecnico che considera una percentuale di terreno verosimilmente utilizzabile per la produzione di energia, oltre che dati sull'efficienza più realistici. Le stime per il potenziale tecnico dell'energia solare variano da 1.575 a 49.837 EJ/anno, ovvero da 3 a 100 circa volte il consumo mondiale di energia (Arvizu et al. 2011).

In questo momento ci sono diverse metodologie che permettono l'utilizzo di energia solare in modo attivo o passivo. Principalmente gli usi di queste tecnologie sono destinati a fornire elettricità e riscaldamento sia in contesti residenziali che non residenziali.

Vediamo ora le principali tecnologie:

1. pannello solare termico o collettore solare: questo dispositivo consente la conversione di energia solare in energia termica per la produzione di acqua calda, il riscaldamento o il raffrescamento degli ambienti, tramite pompa di calore e *solar cooling* (cicli di assorbimento). L'idea di convogliare l'energia solare per scaldare l'acqua o gli ambienti domestici, risale al passato, ma oggi questo può essere fatto con un'efficienza molto maggiore. Il collettore solare è composto da un pannello tipicamente piano che riceve l'energia solare (può essere di diverso tipo in base agli usi: coperto, scoperto, ad aria, sotto-vuoto), uno scambiatore dove circola un fluido che permette lo scambio di energia e un serbatoio che consente l'accumulo dell'energia raccolta. A seconda del modo in cui circola il fluido, ci sarà una circolazione naturale o forzata. L'efficienza di un pannello solare termico nel picco di radiazione solare varia dal 40% al 70%.
2. Pannello fotovoltaico: è un dispositivo costituito da moduli di celle fotovoltaiche che convertono l'energia solare in energia elettrica tramite l'effetto fotovoltaico. In particolare, ogni cella fotovoltaica è tradizionalmente costituita di silicio mono o policristallino e rivestita da strati protettivi. In un impianto classico, il pannello fotovoltaico non è quasi mai applicato da solo, ma viene integrato in sistemi più ampi costituiti da più pannelli fotovoltaici che includono anche un *inverter* (necessario per convertire l'energia elettrica da corrente continua DC a corrente alternata AC, quella utilizzata dagli elettrodomestici). Alcuni sistemi sono dotati di accumulatori come batterie di varia capacità, in base all'uso. La discontinuità temporale della risorsa solare pone il problema o la necessità di avere un accumulatore per sopperire ai cali produttivi. L'efficienza di conversione dei pannelli fotovoltaici dipende dal tipo di celle utilizzate e consiste in efficienze di più del 40%, per le celle a base di arseniuro di gallio (GaAs, scarsamente utilizzate per il loro costo elevato), di circa il 25% per le celle a base di silicio monocristallino, di circa il 20% per quelle a silicio policristallino e di circa il 17% per quelle a base di Tellururo di cadmio (Arvizu et al. 2011). Oggi la maggior parte degli studi si concentra su nuove generazioni di celle fotovoltaiche dotate di una maggior efficienza rispetto a quelle attuali o di celle fotovoltaiche dotate di un'efficienza simile a quella delle celle attuali, ma molto più economiche e con metodi di accumulo più efficaci.
3. Impianto solare a concentrazione (o di potenza): questo tipo di impianto sfrutta la radiazione solare accumulandola sotto forma di calore, per convertirla tramite una turbina a vapore in energia elettrica. Il calore viene accumulato grazie a parabole che seguono il movimento solare e concentrano la radia-

zione su un collettore posto in un punto focale. Questo tipo di impianto può riscaldare il fluido maggiormente rispetto agli impianti a collettore solare, rendendolo più adatto a un uso industriale o di grande produzione. Tuttavia, questa tecnologia è ancora scarsamente utilizzata a livello globale se comparata alle altre forme di produzione di energia.

1.4.2 Energia idroelettrica

L'energia idroelettrica è un tipo di energia rinnovabile che deriva dalla trasformazione di energia potenziale, posseduta da una massa d'acqua in energia cinetica, in fase di superamento di un dislivello. L'energia cinetica dovuta alla caduta dell'acqua viene trasformata in energia elettrica grazie a una turbina, accoppiata ad altri meccanismi, come l'alternatore o il trasformatore. Lo sfruttamento della caduta dell'acqua per ricavare energia e servizi è una pratica molto antica e risale al tempo dei Greci, più di 2000 anni fa (Arvizu et al. 2011). Il potenziale teorico di produzione idroelettrica sarebbe di 52 PWh/anno, se venissero sfruttati gli oltre 11,8 milioni di siti potenziali. Questa quota di energia rappresenta circa il 33% della domanda energetica globale. Attualmente però, gli impianti idroelettrici esistenti riescono a produrre solo il 3% circa dell'energia richiesta annualmente (Hoes et al. 2017). Il potenziale non ancora sfruttato si distribuisce in tutti i continenti, con le percentuali più alte in Asia, Africa e America Latina.

L'energia idroelettrica viene ricavata da fiumi o laghi tramite la creazione di bacini, dighe o condotte forzate. L'acqua, che si trova a monte, viene convogliata a valle e l'energia potenziale viene trasformata in cinetica. Successivamente, tramite il passaggio dell'acqua in turbine, viene generata energia elettrica attraverso il generatore che sfrutta il fenomeno dell'induzione magnetica. Per evitare che l'energia prodotta in eccesso vada dispersa, esistono delle centrali idroelettriche di pompaggio che sfruttano l'energia prodotta in surplus per pompare l'acqua nuovamente a monte, riutilizzando una massa maggiore, quando richiesto.

Gli impianti idroelettrici non sono standardizzati ma sono sito-specifici; infatti, vengono costruiti appositamente tenendo in considerazione le caratteristiche geomorfologiche dell'area. In base al tipo di centrale possono essere di vario tipo. Le più comuni sono le centrali a bacino, le centrali ad accumulo e le centrali ad acqua fluente. Normalmente un impianto idroelettrico ha una durata che va da 40 a 80 anni, mentre le parti elettriche o meccaniche durano dai 30 ai 40 anni prima di dover essere rinnovate. Un problema comune agli impianti idroelettrici è il progressivo e inevitabile interrimento dei bacini di accumulo, che richiede periodici interventi di manutenzione e pulizia degli stessi.

1.4.3 Energia eolica

L'energia eolica è l'energia del vento, usata per molteplici scopi. Questa fonte di energia è impiegata da migliaia di anni: basti pensare alla navigazione con le imbarcazioni a vela oppure allo sfruttamento del vento tramite mulini, che permettevano la movimentazione di masse d'acqua o di macigni per macinare cereali a scopo alimentare. Tuttavia, l'uso dell'energia eolica, per generare elettricità su scala commerciale, risale agli anni Settanta. Da quel momento sono state sperimentate e collaudate varie forme di aerogeneratori. La forma più utilizzata è quella della turbina eolica, una struttura costruita da una o più pale che, sfruttando l'energia del vento per ruotare e tramite una turbina, crea energia elettrica. Esistono impianti di piccole dimensioni, chiamati minieolico o microeolico, usati principalmente per garantire energia ad abitazioni o piccole aziende. Tuttavia, visto l'alto costo di costruzione dell'impianto e la discontinuità di presenza del vento, questi impianti sono poco diffusi. Molto più diffusi, per la produzione di elettricità su larga scala, sono i parchi eolici, costituiti da un gruppo di turbine eoliche adiacenti. L'energia elettrica prodotta dai parchi eolici viene poi immessa nella rete di distribuzione. Per la produzione tramite parchi eolici, sono possibili tre alternative di installazione:

1. *on-shore*: parchi eolici costruiti sulla terraferma, generalmente su colline o alture, in zone aperte e ventose;
2. *near-shore*: impianti costruiti sulla costa o nelle sue vicinanze;
3. *off-shore*: impianti costruiti ad alcune miglia di distanza dalla costa di mari o laghi, per sfruttare la piena esposizione al vento.

Globalmente solo il 2% dell'energia totale e il 5% dell'energia elettrica vengono prodotti con l'energia eolica, anche se il potenziale sarebbe di gran lunga maggiore (Arvizu et al. 2011).

1.4.4 Energia geotermica

L'energia geotermica è una tipologia di energia rinnovabile che viene generata all'interno del pianeta e può essere utilizzata direttamente come fonte di riscaldamento oppure può essere trasformata in energia elettrica. L'energia si basa sul gradiente termico che si sviluppa dalla superficie terrestre verso il nucleo. Un vantaggio di questa fonte energetica è che l'energia è disponibile tutto l'anno, in modo costante (a differenza dell'energia eolica o solare che variano giornalmente o stagionalmente), oltre che essere presente in tutte le zone del mondo. Per la produzione di energia elettrica però sono necessarie risorse che si trovano generalmente vicino a fonti vulcanicamente attive (IRENA 2017). Lo sfruttamento dell'energia geotermica per

la produzione di energia elettrica avviene grazie alle centrali geotermiche: dopo aver perforato il sottosuolo, il flusso di vapore che ne deriva viene convogliato alla centrale e mette in moto alcune turbine che generano corrente elettrica tramite un alternatore. Se dalla perforazione, invece, fuoriesce acqua calda, questa può essere convogliata per la produzione di energia elettrica, oppure può essere usata direttamente per il riscaldamento. In base alla profondità e al tipo di elemento, che si trova in profondità, possiamo suddividere le sorgenti geotermiche in tre tipi:

- sorgenti idrotermiche: la sorgente si trova a una profondità di 1000-2000 m sotto la superficie terrestre e può essere una sorgente a vapore o ad acqua dominante, in base allo stato dell'acqua;
- sorgenti geo pressurizzate: la sorgente si trova a una profondità variabile tra i 3000 e i 10000 m sotto il suolo, dove l'acqua si trova a pressioni e temperature elevate;
- sorgenti petro termiche: la sorgente si trova a profondità maggiori rispetto alle precedenti e la differenza consiste nel fatto che, in queste sorgenti, non c'è acqua, ma solamente rocce a elevate temperature.

Il potenziale dell'energia geotermica è molto elevato. Basti considerare che l'energia contenuta all'interno della Terra è $12,6 \times 10^{24}$ MJ di cui $5,4 \times 10^{21}$ MJ nella crosta terrestre. Quest'energia è nettamente superiore al consumo energetico globale che ammonta a quasi 8×10^{13} MJ, ma solo una parte di questa può essere usata (Bertani 2009).

1.4.5 Altri tipi di energia

Oltre ai metodi di produzione dell'energia precedentemente descritti, esistono anche altri metodi di produzione più o meno collaudati e utilizzati. Un metodo di produzione di energia, sfruttato solamente in determinati settori, è quello a biomasse. Per biomassa si intende qualsiasi materia di natura organica, come per esempio resti di piante, che possono essere utilizzati per produrre energia. L'energia può essere estratta con la combustione. In tal caso la CO_2 emessa non impatta sulle emissioni di CO_2 perché deriva dalla CO_2 assorbita dalle piante durante il ciclo vitale. Quindi il bilancio netto di emissioni è nullo. I vantaggi dell'utilizzo delle centrali a biomasse sono diversi: a differenza di altre forme di energia rinnovabile un vantaggio è la possibilità di stoccare l'energia. La produzione di biocombustibili permette lo stoccaggio nella stessa modalità dei combustibili fossili. Un altro vantaggio è la continuità di erogazione. La tecnologia utilizzata poi è una tecnologia semplice e permette di ridurre i costi di produzione, oltre che risolvere alcuni problemi legati ai rifiu-

ti. L'efficienza delle centrali a biomasse risulta essere molto elevata.

Altre tecnologie che permettono la produzione di energia da fonti rinnovabili sono quelle riferite all'energia marina. L'energia marina è tutta quell'energia che troviamo in varie forme negli oceani e nei mari come le correnti, le maree, le onde o i gradienti salini. Questo tipo di energia non è ancora sfruttata su larga scala, ma ci sono dei progetti che mettono in evidenza il potenziale di questo serbatoio di energia rinnovabile.

2 Aspetti economici

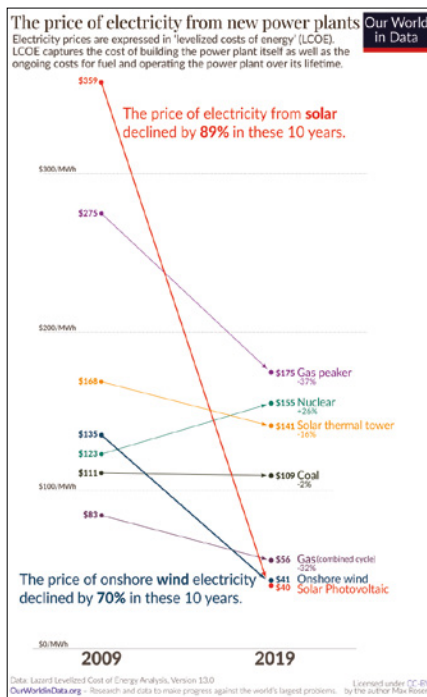
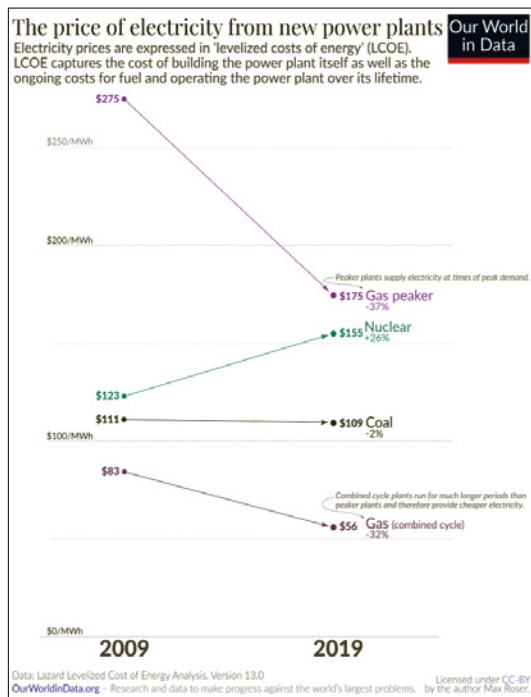
Io sono me più il mio ambiente
e se non preservo quest'ultimo
non preservo me stesso.

José Ortega y Gasset¹

Vista la crescente importanza dei temi ambientali e della sostenibilità, sempre più persone sono propense a utilizzare le fonti di energia rinnovabile per sopprimere alle richieste di energia necessarie per il funzionamento di auto, case, uffici, negozi e infrastrutture. Uno degli aspetti fondamentali per lo sviluppo e la diffusione delle fonti rinnovabili è l'aspetto economico. Per la transizione energetica globale, verso la produzione di elettricità a basse emissioni di carbonio, l'energia elettrica prodotta dalle fonti rinnovabili dovrà quindi essere più conveniente di quella prodotta con i combustibili fossili. Come si è visto, i combustibili fossili hanno sempre dominato il panorama della produzione di energia globale e la produzione di energia elettrica da queste fonti è stata sempre la più conveniente dal punto di vista economico. Tuttavia, negli ultimi anni questo trend è cambiato. In molti luoghi della Terra attualmente la produzione di energia, tramite fonti energetiche rinnovabili, è più economica rispetto all'energia ricavata dai combustibili fossili.

Come si può vedere dal grafico 4a, negli ultimi dieci anni il prezzo dell'elettricità prodotto dalle centrali nucleari è aumentato. Il prezzo della produzione mediante gas, invece, è diminuito, mentre quello a carbone è rimasto pressoché uguale. Il prezzo dell'elettricità è espresso come LCOE (Levelized Costs of Energy), includendo i costi della costruzione delle centrali o impianti di produzione e i costi di mantenimento delle centrali. Guardando il grafico 4b invece, che comprende anche la produzione elettrica mediante fonti energetiche rinnovabili, si può vedere come il prezzo di queste ultime sia cambiato drasticamente negli ultimi dieci anni. Solo dieci anni fa, infat-

¹ <https://www.artapartofculture.net/2017/08/21/jose-ortega-y-gasset-2/>.



Grafici 4a-b Il grafico 4a mostra come siano variati negli ultimi 10 anni i prezzi per la produzione di un MWh con diverse fonti di energia. Nel grafico 4b vengono aggiunte le fonti di energia rinnovabile

ti, il prezzo non era paragonabile a quello delle fonti tradizionali, ed era più economico costruire una nuova centrale elettrica, che funzionasse a combustibili fossili, piuttosto che costruire un nuovo impianto solare fotovoltaico o eolico. L'eolico e il fotovoltaico costavano rispettivamente il 22% e il 223% in più del carbone [graf. 4a-b].

L'elettricità prodotta tramite centrali fotovoltaiche su larga scala nel 2009 costava 359 \$ per MWh, ora invece il costo è di circa 40 \$ per MWh con una riduzione in 10 anni dell'89% (*Lazard's Levelized Cost of Energy 2019 Report*).

Per decidere quali tipi di impianti costruire è necessario fare riferimento al prezzo in termini relativi e non assoluti. Secondo la IRENA (International Renewable Energy Agency) nel 2019 il 72% di tutta la nuova capacità installata per la produzione di energia è data da impianti fotovoltaici ed eolici, il che conferma l'importanza del trend relativo alla diminuzione del prezzo (IRENA 2020).

I motivi per cui l'energia rinnovabile sta avendo una diminuzione di prezzo così marcata, mentre non si assiste allo stesso fenomeno per le fonti di energia non rinnovabile, come il nucleare e il carbone, so-

no molteplici. In primis perché i costi dei combustibili fossili e dell'energia nucleare dipendono in gran parte dal prezzo del combustibile usato e dai costi di esercizio e di manutenzione della centrale. Gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili invece hanno costi di esercizio relativamente bassi e non dipendono da alcun combustibile, perché l'energia deriva direttamente dalla fonte, senza dover essere estratta o incanalata. Ciò che determina il costo dell'energia rinnovabile, quindi, è il costo della centrale e della tecnologia stessa. Per capire quindi come l'energia sia diventata economica occorre capire come la tecnologia sia diventata più economica. Se si prende, ad esempio, la tecnologia solare si nota che nel 1956 il costo di una cella fotovoltaica capace di produrre un solo W era di 1.865 \$. Oggi invece i pannelli fotovoltaici di un edificio producono una potenza che arriva a 320 W. Ciò significa che, se il costo della tecnologia fosse rimasto lo stesso, un impianto domestico di oggi costerebbe oltre 590.000 \$. Il prezzo elevato per la produzione di energia però non ha fatto sì che questa fonte venisse abbandonata, ma ha trovato, pur a un prezzo elevato, altri impieghi. Inizialmente, infatti, questa tecnologia era utilizzata per fornire energia ai satelliti in orbita. Il vantaggio è derivato dall'uso del silicio come materiale primario. Essendo questo il componente principale dei chip, vista la forte diffusione dei processori, il fotovoltaico ha tratto beneficio dall'avanzamento della filiera informatica, utilizzando anche per un lungo periodo il silicio di scarto dalla produzione dei processori. Questo ha portato a un calo dei prezzi, il che ha reso la tecnologia utilizzabile anche per nuove applicazioni, causando un aumento della domanda e, di conseguenza, un maggiore sviluppo tecnologico collegato all'abbassamento successivo dei prezzi. In questo circolo vizioso continuo, a feedback positivo, la tecnologia solare ha continuato a svilupparsi e a essere sempre più accessibile.

Come si può vedere dal grafico 5, il prezzo dei moduli solari è cambiato seguendo il cosiddetto effetto o curva di apprendimento **[graf. 5]**. Questo effetto si nota perché, mentre la capacità installata è aumentata in modo esponenziale (asse delle ascisse in scala logaritmica), il prezzo dei moduli solari è diminuito in modo esponenziale (asse delle ordinate in scala logaritmica). In un grafico logaritmico, infatti, un andamento esponenziale segue una retta. Questo rappresenta il circolo vizioso in atto: più viene utilizzata la tecnologia più i prezzi diminuiscono e questo porta a nuove implementazioni. Per quanto riguarda l'energia solare, l'abbassamento di prezzo si deve anche alle moltissime forme di sussidi e finanziamenti che sono state date a livello nazionale o internazionale. Osservando la curva di apprendimento si nota che il tasso di apprendimento dei moduli fotovoltaici solari è del 20,2%. A ogni raddoppio della capacità installata il prezzo dei moduli fotovoltaici diminuisce quindi del 20,2%. Questo ha fatto sì che il prezzo dei moduli solari scendesse da 106 \$ a 0,38 \$ per W (-99,6%) (De La Tour, Glachant, Ménière 2013).

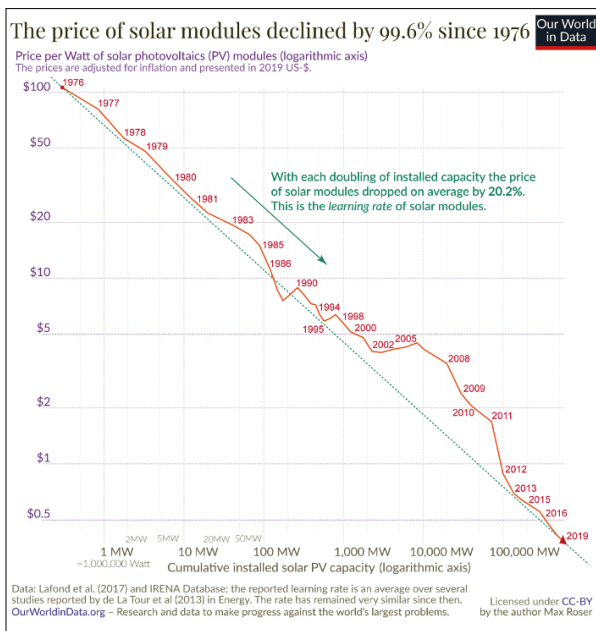


Grafico 5
Variazione di prezzo per W dei moduli fotovoltaici all'aumentare della capacità fotovoltaica cumulativa (Perlin 1999)

Tutto ciò vale anche per il costo dell'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici. Il tasso di apprendimento del prezzo dell'energia elettrica è in realtà ancor maggiore: a ogni raddoppio della capacità solare installata il prezzo dell'elettricità diminuisce del 36% (rispetto al 20% del costo dei moduli solari).

Anche le altre tecnologie per la produzione di energia rinnovabile seguono questo modello e ciò si riflette nei rispettivi costi di produzione di energia. L'energia eolica, ad esempio, segue la curva di apprendimento, ma con tassi diversi. Per quanto riguarda gli impianti *on-shore*, il tasso risulta essere del 23% (quindi a ogni raddoppio della capacità produttiva cumulativa degli impianti, il prezzo diminuisce di quasi un quarto). Per gli impianti eolici *off-shore* invece il tasso di apprendimento è del 10% (De La Tour, Glachant, Ménière 2013), ma si prevede che migliorerà in futuro (Department for Business, Energy & Industrial Strategy 2020).

Se consideriamo invece le fonti energetiche non rinnovabili osserviamo un fenomeno diverso. Prendendo, ad esempio, come fonte di produzione di energia elettrica il carbone notiamo che il prezzo per ogni W prodotto è diminuito solo del 2% in dieci anni. Questo dato si discosta totalmente rispetto alle variazioni osservate per le fonti energetiche rinnovabili. A differenza di queste, infatti, né il prezzo del carbone né il prezzo delle centrali di produzione di energia elettrica basate sul carbone, hanno seguito una curva di apprendimento.

In passato il costo dell'energia prodotta con l'utilizzo del carbone era considerato molto economico e, in parte, lo è ancorad oggi. Tuttavia, il prezzo non sta diminuendo nel tempo in modo significativo e possiamo aspettarci che questo trend non cambi molto in futuro. In primo luogo, non ci sono molti margini di miglioramento dell'efficienza delle centrali a carbone. Gli impianti più datati in genere hanno un'efficienza intorno al 33%, mentre quelli più efficienti oggi raggiungono il 47% (Santojanni 2015). Se anche ci fosse un miglioramento straordinario e senza precedenti di efficienza, tale da arrivare al 66% dall'attuale 33% (da un terzo a due terzi), questo corrisponderebbe solo ai progressi che i moduli fotovoltaici fanno in media ogni 7,5 anni (Farmer, Lafond 2016). In secondo luogo, il prezzo dell'elettricità per le fonti energetiche non rinnovabili non è determinato solamente dal costo della tecnologia, ma in misura significativa dal costo del combustibile stesso. Prendendo in considerazione sempre l'esempio della centrale a carbone per la produzione di energia elettrica, si stima che il costo del carbone che alimenta la centrale costituisca circa il 40% dei costi totali (McNerney, Farmer, Trancik 2011). Questo significa che, se anche il prezzo della tecnologia dovesse continuare a diminuire, il prezzo del carburante determinerà sempre una quota importante del prezzo dell'elettricità prodotta e ci sarà quindi un prezzo minimo al di sotto del quale il prezzo dell'elettricità non potrà andare. Per questi motivi quindi si nota come l'energia ottenuta dal carbone non segua una curva di apprendimento. Se si considera invece la produzione di elettricità tramite il gas, che rappresenta la seconda più grande fonte di combustibili fossili, si rileva come questa sia diventata più economica nell'ultimo decennio. Dal grafico 4 infatti si evidenzia come l'elettricità, proveniente da impianti a gas a ciclo combinato, sia diminuita del 32% negli ultimi dieci anni. I motivi della diminuzione del costo sono principalmente la diminuzione dei costi di costruzione di un impianto a gas e la diminuzione del prezzo del gas stesso (Rubin et al. 2015). Dopo un picco nel 2008, il prezzo del gas è sceso principalmente grazie all'aumento dell'offerta. Questo calo dei prezzi però non fa parte di uno sviluppo a lungo termine e, come per la questione del carbone, similmente si pensa che l'elettricità prodotta tramite gas non avrà una curva di apprendimento simile a quella che stanno avendo le fonti rinnovabili.

Uno dei problemi che affligge le fonti energetiche rinnovabili è il loro ciclo di fornitura intermittente, se consideriamo ad esempio la produzione di energia elettrica tramite energia solare. Per massimizzare l'utilizzo dell'energia prodotta allora sono indispensabili metodi e sistemi di accumulo e di stoccaggio dell'energia, come le batterie e gli accumulatori. Fortunatamente anche le tecnologie di stoccaggio dell'energia stanno attualmente seguendo curve di apprendimento in forte calo, il che consentirà di avere sistemi di accumulo efficienti e accessibili in un futuro non troppo remoto (Schmidt et al. 2017).

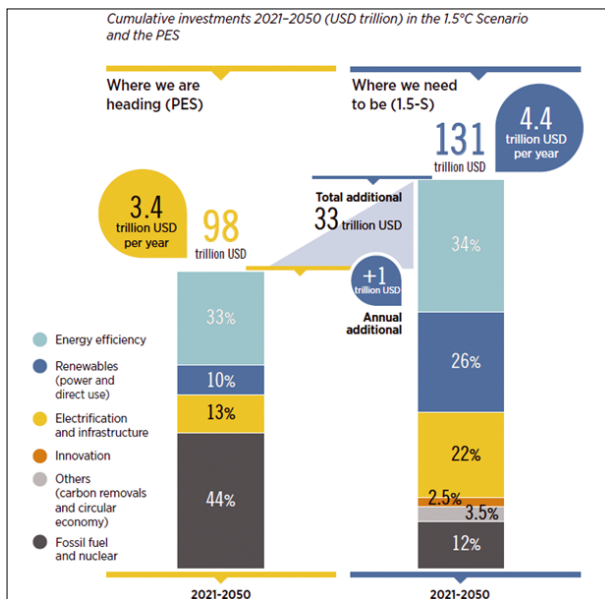
Ormai è dimostrato che la transizione energetica, per raggiungere uno scenario di sostenibilità, è una strada possibile e quanto mai essenziale per il futuro del pianeta. Ciò non significa però che sia facile da raggiungere.

Gli investimenti in energia rinnovabile sono aumentati, passando da circa 50 miliardi di dollari nel 2004 a oltre 300 miliardi di dollari nel 2018. Tuttavia, questi investimenti rimangono al di sotto del loro potenziale (IRENA 2019). In termini economici, se vogliamo raggiungere gli obiettivi concordati con l'accordo di Parigi, sottoscritto nel 2015, di limitare l'innalzamento della temperatura del pianeta a 2 °C (e possibilmente contenere l'innalzamento a 1,5 °C) entro la fine del secolo rispetto ai livelli preindustriali, gli investimenti dovranno aumentare in modo consistente. In particolare, solo per quanto riguarda le fonti energetiche rinnovabili, gli investimenti cumulativi, fino al 2050, dovranno essere di 27 trilioni di dollari. Per affrontare i rischi e gli ostacoli finanziari e per attrarre nuovi investitori sono essenziali politiche economiche e finanziamenti pubblici (IRENA 2019). Nel complesso per affrontare la transizione energetica e raggiungere gli obiettivi prefissati, gli investimenti devono essere mirati e indirizzati a specifici target e devono essere oculatamente destinati ad alcuni settori piuttosto che ad altri. Come si può vedere dal grafico 6, i piani governativi attuali prevedono l'investimento di almeno 98 trilioni di dollari nei sistemi energetici entro il 2050. Lo scenario, che prevede di rimanere entro gli 1,5 °C di temperatura in più rispetto ai livelli preindustriali, potrebbe essere raggiunto con investimenti pari a ulteriori 33 trilioni di dollari rispetto a quelli attualmente previsti, per un investimento stimato necessario di 131 trilioni di dollari fino al 2050 (IRENA 2021). Oltre l'80% (116 trilioni di dollari) dovrà essere investito nella transizione energetica per migliorare le tecnologie e l'efficienza energetica. Quindi, rispetto agli attuali 3,4 trilioni di dollari investiti ogni anno in questo settore, si dovrà aggiungere un ulteriore trilione di dollari all'anno (IRENA 2021).

Come si può notare [graf. 6], uno dei punti chiave dovrà essere il reindirizzamento dei fondi, attualmente previsti per finanziare i combustibili fossili e il nucleare, verso le energie rinnovabili e l'elettrificazione. Si dovrà passare quindi dall'attuale 44% al 12% di investimenti in energie non rinnovabili, reindirizzando ben 24 trilioni di dollari in energia pulita. Oltre che una sfida economica dovrà essere una sfida concettuale e coraggiosa, per contrastare la potenza delle grandi compagnie petrolifere.

Attualmente, il capitale si sta già muovendo per sfruttare le opportunità di investimento più interessanti. I mercati finanziari prevedono un crollo della domanda di combustibili fossili a fronte di un aumento di quella derivata dalle tecnologie energetiche rinnovabili. Il declassamento dei settori a combustibili fossili sta già avvenendo da tempo. Anche nel 2020, anno caratterizzato dall'epide-

Grafico 6
Piano di investimenti attuale (PES) e piano di investimenti necessario per raggiungere lo scenario di rimanere entro 1,5 °C



mia di COVID-19, con conseguenti stravolgimenti a livello economico per moltissimi settori, si è registrato un aumento dell'indice S&P di energia pulita e una diminuzione di quello per i combustibili fossili.

Come si può osservare dal grafico 7, l'indice S&P per l'energia pulita è aumentato del 138% dal mese di gennaio al mese di dicembre. L'indice S&P 500 invece è diminuito del 37% nei dodici mesi del 2020 [graf. 7].

I mercati finanziari hanno quindi un ruolo cruciale per il cambiamento, perché possono togliere capitale dai settori in declino e destinarlo ai settori in crescita. Le aziende che guidano la transizione energetica troveranno maggiori investitori pronti a finanziare i loro progetti e potranno espandersi rapidamente, accelerando il processo di cambiamento. Nel 2015 ad esempio esistevano solamente tre grandi fabbriche specializzate nella produzione di batterie per i veicoli elettrici. Oggi invece ce ne sono oltre 150.

Come già anticipato, sono essenziali strumenti finanziari pubblici per mobilitare investimenti legati alla transizione energetica.

Servono quadri politici chiari e azioni di governo che includano:

- fornitura di strumenti di attenuazione del rischio, per attrarre e ridurre il rischio di investimenti con capitali privati (ad esempio garanzie, strumenti di copertura valutaria, linee guida di liquidità);
- creazione di una rete di progetti rinnovabili bancabili;

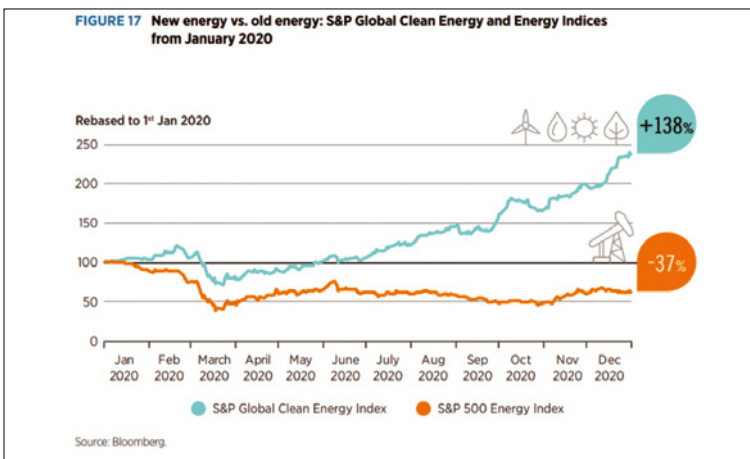


Grafico 7 Variazione dell'Indice S&P per l'energia pulita e per l'energia a combustibili fossili nell'anno 2020

- definizione dei requisiti di sostenibilità per gli investitori (come, per esempio, l'analisi e la divulgazione di impatti e rischi del cambiamento climatico);
- adozione di standard per i *green bond* in linea con le normative globali.

Inoltre, ove possibile, dovrebbe essere controllato il prezzo del petrolio per evitare fluttuazioni e distorsioni. Chiaramente gli aspetti economici vanno accompagnati con considerazioni sugli aspetti sociali e di equità, soprattutto per le popolazioni a basso reddito, dove l'energia costituisce una quota sostanziosa delle spese familiari.

Per favorire la transizione energetica e attrarre gli investimenti necessari a breve e lungo termine, sono essenziali obiettivi ambiziosi in materia di clima ed energia pulita su larga scala: a livello internazionale, nazionale, regionale e locale. Oltre alle leggi approvate o proposte per raggiungere le zero emissioni in molte giurisdizioni servono contributi che vadano oltre il settore energetico, comprendendo tutti gli usi finali che l'energia dovrà alimentare.

Gli obiettivi infatti sono efficaci solamente se contestualizzati all'interno di un quadro politico olistico, dove le politiche di distribuzione e produzione si combinano con incentivi finanziari e fiscali, per garantire l'affidabilità della tecnologia e delle politiche di integrazione dei sistemi in oggetto. L'attuale struttura organizzativa, progettata principalmente per l'energia convenzionale centralizzata, richiederà dei cambiamenti sostanziali per accogliere quote sempre più crescenti di fonti rinnovabili all'interno della struttura stessa, con un aumento di produzione di energia decentralizzata.

Per includere altri aspetti legati alla sostenibilità è indispensabile favorire un'integrazione finanziaria anche con i temi di lavoro, sviluppo di competenze, istruzione e misure di tutela e protezione sociale. Non esiste una politica unica per raggiungere la traiettoria dello scenario 1,5 °C che sia quanto più sostenibile. Occorre una serie di politiche che si rafforzino a vicenda, adattate a contesti e obiettivi specifici (IRENA 2021).

Lo sviluppo sempre maggiore del settore delle fonti energetiche rinnovabili legato alla transizione energetica consente la creazione di un numero consistente di nuovi posti di lavoro. Rispetto alle proiezioni e stime attuali, l'occupazione a livello globale, generata dallo sviluppo energetico necessario per raggiungere lo scenario di 1,5 °C, seguirà un percorso di crescita più marcato e deciso. I vantaggi complessivi sono più elevati rispetto alla crescita prevista con le attuali politiche di sviluppo: saranno compresi anche benefici come un miglioramento delle condizioni di salute, minor inquinamento e stipendi più elevati. Per poter sfruttare appieno questi benefici potenziali, l'azione politica dovrà affrontare fin da subito gli aspetti della distribuzione dei finanziamenti e delle risorse. Chiaramente, con la transizione energetica, gli effetti occupazionali saranno positivi da un lato e negativi dall'altro. Positivi perché lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili creerà nuovi posti di lavoro, negativi perché questo comporterà l'eliminazione graduale dei combustibili fossili, con conseguente perdita di occupazione in questo settore. A livello globale però il saldo netto sarà positivo, perché si stima che il settore delle rinnovabili genererà quasi tre volte più posti di lavoro rispetto ai posti offerti dai combustibili fossili [graf. 8] (IRENA 2021).

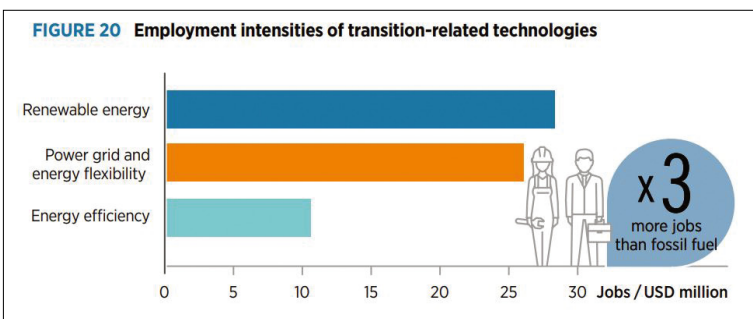


Grafico 8 Numero di impiegati per milione di dollari investiti nei settori principali relativi alla transizione energetica

Tra i nuovi posti di lavoro, gli ambiti di occupazione principali saranno: la ricerca e l'attività accademica, lo sviluppo, il collaudo, la produzione, l'installazione, il funzionamento e il mantenimento delle tecnologie e delle fonti energetiche rinnovabili. Altre dinamiche relative all'ambito socio-economico poi porteranno, probabilmente, a lavori attualmente non esistenti (IRENA 2021).

Per quanto riguarda la situazione italiana, la crescita del settore energetico segue gli stessi trend visti precedentemente. In particolare, nonostante il 2019 sia stato un anno anomalo, il sistema elettrico italiano ha saputo mantenersi e le fonti energetiche rinnovabili sono aumentate in termini percentuali sul totale del mix energetico. Gli investimenti sono cresciuti significativamente rispetto all'anno precedente, raggiungendo complessivamente 9,1 miliardi di euro (pari a 10,9 GW di produzione: + 7%). In particolare, gli investimenti si sono concentrati soprattutto su fotovoltaico, eolico, biomasse e biocarburanti come il biometano. Nonostante la diminuzione dei prezzi dell'energia rinnovabile, dovuta principalmente a una diminuzione del costo delle tecnologie, l'apprezzamento degli investitori per le rinnovabili è stato considerevole. Ciò è dimostrato dall'indice Irex che ha rilevato un aumento del 62,2% a fronte di un calo del 6,8% del FTSE All Share e del 31,8% del FTSE Oil&Gas.² La transizione verde, che è stata messa al centro del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), è stata dunque avviata, ma gli obiettivi da raggiungere sono molto ambiziosi. Si dovranno infatti raggiungere necessariamente i 42 GW di produzione energetica tramite le fonti energetiche rinnovabili. Per farlo c'è bisogno di una visione a lungo termine, di uno snellimento burocratico negli iter di autorizzazione e di riduzione dei costi.

Si deve poi puntare sull'innovazione con le nuove tecnologie e la mobilità come protagoniste. Considerando quindi l'uscita di scena del carbone, per lasciar posto alle fonti energetiche rinnovabili, queste ultime saranno sempre più il perno del mercato a una condizione: che il sistema elettrico italiano si dimostri adeguato e ci sia sufficiente disponibilità in termini di capacità, sistemi di accumulo e infrastrutture.

Tra le tecnologie che cresceranno in Italia, oggi più utilizzate o sviluppate all'estero, c'è l'eolico *offshore*. In Italia non ci sono le potenzialità presenti in altri paesi europei, principalmente a causa della morfologia e della posizione delle coste. Le coste italiane sono bagnate da mari relativamente stretti e chiusi rispetto ai paesi del Nord Europa, con mari più aperti e con l'Oceano Atlantico. Ciononostante, i progetti previsti per l'eolico *offshore* in Italia, riguardano la costru-

² [https://www.infobuildenergia.it/pandemia-crescono-investimenti-rinnovabili/#:~:text=Si%20conferma%20che%20nell%E2%80%99anno,%20GW%20\(%2B7%25\)](https://www.infobuildenergia.it/pandemia-crescono-investimenti-rinnovabili/#:~:text=Si%20conferma%20che%20nell%E2%80%99anno,%20GW%20(%2B7%25).). Articolo basato sul rapporto annuale Irex 202.

zione di sistemi e parchi eolici in grado di produrre 3,5 GW al largo delle coste. Altre tecnologie in crescita sono ad esempio i pannelli bifacciali e i *tracker* applicati a piccola scala. I pannelli bifacciali sono pannelli fotovoltaici che presentano celle fotovoltaiche in entrambe le facce del pannello. Questo permette un aumento considerevole della resa, perché sfrutta la cattura dell'energia solare diretta, ma anche di quella indiretta (cioè quella riflessa dalle superfici, dalle strade, dalle nuvole ecc...). I pannelli a inseguimento solare, invece, sono altre tipologie di pannelli fotovoltaici, progettati e costruiti per auto-orientarsi, seguendo la traiettoria del sole durante il ciclo giornaliero.

Un'altra tecnologia che vedrà nuovi progetti e trend di crescita sarà l'idrogeno verde. Questo tipo di energia, infatti, può essere utilizzato in molti tipi di attività energivore, dove l'elettrificazione non sarebbe adeguata o sufficiente, come il trasporto aereo, marittimo, nella siderurgia o nell'industria chimica. Si parla di idrogeno verde perché è l'unica forma di idrogeno utilizzabile, sostenibile al 100%, perché prodotto tramite l'elettrolisi dell'acqua, mediante speciali celle elettrochimiche, alimentate da fonti energetiche rinnovabili. Questo si differenzia dall'idrogeno attualmente utilizzato in alcuni settori, ricavato da combustibili fossili (idrogeno grigio e idrogeno blu). Perché l'idrogeno verde abbia senso, dobbiamo arrivare a uno scenario di eccesso di produzione elettrica da rinnovabili, in caso contrario rimane più conveniente utilizzare l'energia prodotta piuttosto che passare per efficienze di conversione (da elettrico a idrogeno e viceversa). Infine, tra le tecnologie in crescita in termini di investimenti, abbiamo i sistemi di accumulo e le batterie per lo stoccaggio dell'energia. Viste le peculiarità del nostro Paese, un aspetto chiave sarà sicuramente quello di effettuare investimenti destinati al *repowering* degli impianti attualmente esistenti. In questo modo, recuperando gli edifici e le centrali ad oggi dismesse, sarà possibile aumentare (e persino triplicare) la produzione di energia tramite fonti energetiche rinnovabili, senza consumare nuovo suolo, ma utilizzando quello già occupato, contribuendo quindi a contenere il degrado ambientale.³

3 Vedi *supra*.

3 Considerazioni e conclusione

Una prospettiva, quella della green economy, vera in tutto il mondo, ma che in Italia è già realtà.

Che incrocia la sfida della qualità, si nutre dei talenti dei territori e dà forza alla missione del nostro Paese. Un'economia diversa e innovativa, che propone un modello di sviluppo circolare anziché lineare e punta su ricerca, conoscenza, cultura e bellezza.

Ermete Realacci⁴

Sulla base delle considerazioni dei capitoli precedenti, concludiamo sostenendo che occorre un cambio di rotta repentino, per sfruttare appieno queste opportunità e nel contempo riuscire a raggiungere gli obiettivi prefissati in ambito internazionale, con lo scopo di contenere i cambiamenti climatici in atto e una conseguente crisi globale. A livello pratico si sta facendo ancora troppo poco, nonostante siano passati sei anni dalla pubblicazione di due documenti importantissimi e centrali per la sensibilizzazione sul tema, seppur provenienti da due ambienti completamente diversi: l'enciclica *Laudato Si'* e Agenda 2030. Il primo documento, infatti, si rivolge a tutti gli abitanti della Terra (credenti e non), risvegliando le coscienze della gente comune e propone un cambiamento individuale nella sensibilità rispetto ai temi ambientali e sociali, per produrre un cambiamento globale (approccio *bottom up* o dal basso verso l'alto); con Agenda 2030, l'ONU, grazie alla definizione dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, vuole innescare un cambiamento dall'alto verso il basso (approccio *top down*), cercando di dare obiettivi concreti cui mirare nella definizione di politiche a livello governativo e istituzionale. L'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili è un tema sostenuto da entrambi i documenti e viene visto come centrale per il raggiungimento di un futuro più sostenibile. Le recenti emergenze hanno evidenziato con forza l'impossibilità di «vivere sani in un pianeta malato», come sostenuto da Papa Francesco (Pranovi 2020).

Inoltre, come ribadito dall'enciclica *Fratelli Tutti*, «non possiamo lasciare nessuno indietro e dobbiamo impegnarci tutti, ciascuno secondo le proprie possibilità, a costruire un mondo più giusto, equo e sostenibile, superando i muri». ⁵ Anche questa enciclica, come la *Laudato Si'*, deve essere fonte d'ispirazione e invito alla riflessione per le aziende e per i loro responsabili. Le aziende, infatti, hanno un ruolo cruciale nella società e possono contribuire ad affrontare e risolvere due problemi: le disuguaglianze e la crisi climatica.

⁴ <https://www.greenme.it/ambiente/eventi-e-iniziative/earth-day-2014-oggi/>.

⁵ <https://www.osservatoreromano.va/it/news/2020-11/quo-263/una-responsabilita-anche-per-le-aziende.html>.

A tal proposito, esistono già realtà affermate in tal senso che coniugano in modo completo questi concetti. Infinityhub fa di questi temi i propri valori di riferimento. È la prima Energy Social Company che ha come missione la conversione energetica sostenibile sviluppando, investendo e finanziando, anche attraverso l'*equity crowdfunding*, progetti condivisi di efficientamento energetico e di produzione di energia da rinnovabili. Questo integra perfettamente i tre pilastri classici della sostenibilità. Per raggiungere la sostenibilità, infatti, occorre integrare l'ambito ambientale con quello economico e quello sociale. Se manca anche una sola delle tre componenti ci sarà sempre uno sbilanciamento che porterà all'insuccesso di una politica o di un'azione. Un valore essenziale dell'azienda, che sposa perfettamente il concetto espresso nell'enciclica di Papa Francesco, è quello dell'educazione e della sensibilizzazione alla sostenibilità. Ecco, quindi, che l'azienda non è più un luogo votato puramente al lucro, ma assume un ruolo sociale e ambientale che si integrano perfettamente con la realtà economica.

Un altro concetto da tenere in considerazione, legato alle energie rinnovabili e di forte impatto per una realtà come l'Italia, è il concetto paesaggistico ed estetico.

A livello nazionale e internazionale si sta cercando di incentivare sempre più la transizione energetica, in modo particolare la transizione da energie non rinnovabili a energie rinnovabili negli edifici pubblici e privati. Durante il difficile periodo della pandemia, la casa ha svolto un ruolo primario nella vita di tutti e si è rivelato l'ambiente dove le persone hanno trascorso la maggior parte del tempo: utilizzata come ufficio grazie allo smart working, come scuola per i bambini e i ragazzi, come università per studenti universitari e come spazio di riposo, di lettura, di gioco e di shopping online. Per raggiungere gli obiettivi di transizione una delle sfide dell'Unione Europea è coinvolgere gli immobili antecedenti all'anno 2000, che ammontano all'85% dell'intero patrimonio edilizio europeo e sono ancora lontani dalla fine del loro ciclo di vita (si prevede infatti che l'85-95% di questi edifici sarà ancora utilizzato nel 2050) (Trovato, Nocera, Giuffrida 2020). Per questo si rende indispensabile migliorare e incrementare l'efficienza energetica, integrando i sistemi con risorse energetiche rinnovabili. Tra gli aspetti chiave che andranno quindi considerati, c'è sicuramente quello del rispetto per la qualità architettonica ed estetica degli edifici in uso. La diversità del patrimonio immobiliare è considerata un aspetto fondamentale per la storia e la cultura di un popolo e di uno stato. Occorre quindi preservarla, facendo coincidere innovazione e tradizione, nel rispetto della storia degli edifici. Il patrimonio culturale, incluso il paesaggio, è il risultato di un processo che dura secoli. L'Italia possiede un patrimonio paesaggistico e culturale straordinario, anche se non sempre valorizzato dalla popolazione. Il patrimonio immobiliare in Italia è caratterizzato da approssimativamente 2.147.400

edifici residenziali costruiti prima del 1919.⁶ La qualità costruttiva di questo patrimonio è importante quanto il suo aspetto esteriore e richiede un'attenta conoscenza per comprenderne il significato e quindi il suo valore (Nocera et al. 2018). Solitamente gli interventi principali di miglioramento degli impianti esistenti riguardano l'installazione di pannelli solari per l'utilizzo di energia solare, per produrre elettricità e calore. I pannelli per essere produttivi devono essere posizionati sul tetto oppure in aree attigue alla costruzione, come in giardini o in lotti di terreno. Oltre alla cura estetica dell'edificio, occorre quindi prestare attenzione all'integrazione delle risorse rinnovabili con l'ambiente naturale. Un'altra sfida è quella di mettere assieme più fonti energetiche rinnovabili in uno stesso progetto. I principali problemi di compresenza, di sistemi diversi di fonti energetiche rinnovabili con il patrimonio paesaggistico e architettonico, sono dovuti agli impatti sull'immagine dell'edificio o del paesaggio, sulla sua conservazione e sulla sua identità. Questi impatti sugli edifici riguardano l'alterazione di volumi, di forme, di materiali e di caratteristiche delle superfici (colore, tipologia ecc.). In edifici costruiti generalmente con mattoni, pietra e legno, l'introduzione di sistemi che utilizzano materiali diversi e che vengono posti in vista possono creare contrasti. Aumentare l'efficienza energetica, mediante l'uso di energie rinnovabili, può incrementare la promozione della conservazione e l'usabilità degli edifici. Chiaramente, data la particolarità e l'unicità delle abitazioni storiche, non esiste una soluzione unica e ideale, ma occorre studiare ad hoc una soluzione che tenga conto delle caratteristiche di ogni abitazione. I progetti di restauro o ristrutturazione dovrebbero quindi aumentare la produzione di energia rinnovabile e preservare l'identità del patrimonio architettonico, oltre che controllare l'impatto sul paesaggio. Questo vale non solo per gli edifici, ma anche per i paesaggi.

L'abbandono delle costruzioni storiche aumenta il processo di degrado, con una perdita di valore immobiliare e una ricaduta sul contesto urbano circostante. Viene a crearsi una sorta di reazione a catena che porta a percepire in modo diverso la sicurezza di un'area, la gamma di servizi e attività locali, ecc.

Durante i restauri o le ristrutturazioni va considerato che, al di là del valore simbolico derivante dall'originalità, gli edifici non sono riproducibili per fattori tecnici, come la difficoltà nel reperire materiali un tempo ampiamente diffusi o la perdita di competenze dei lavoratori nelle tecniche di costruzione tradizionali. Identificare il valore culturale di un edificio è essenziale nella progettazione della ristrutturazione. Quando le persone percepiscono il valore culturale di un edificio o di un sito sono più restie ad accettarne la trasfor-

⁶ https://www.istat.it/it/files/2014/06/09_Paesaggio-patrimonio-culturale-Bes2014.pdf.

mazione, perché qualsiasi alterazione dello status quo è considerata una minaccia alla sua integrità. Approcci efficaci alla riabilitazione degli edifici sono passi fondamentali per il progresso della sostenibilità economica, culturale, sociale e ambientale di una risorsa non rinnovabile, come il patrimonio culturale. Lo sviluppo del patrimonio culturale va ben oltre il tradizionale quadro economico di produzione e consumo di un determinato bene. La molteplicità dei valori e la mutua interazione di molti elementi diversi ci portano a identificare il sistema dei beni culturali come un ecosistema vero e proprio con relazioni tra edifici, paesaggio, risorse energetiche, professionalità, cittadini, ecc. Al di là delle motivazioni economiche, la scelta di riqualificare l'ingente patrimonio edilizio e storico risponde alle esigenze di sostenibilità, in termini di riduzione del consumo di suolo, di riutilizzo di materie prime, di protezione e di valorizzazione del patrimonio architettonico e di riduzione delle emissioni di gas serra.

La riqualificazione edilizia è coerente con un approccio sostenibile alla gestione urbana e paesaggistica, secondo un modello di economia circolare, che trasformerebbe i materiali, alla fine del loro ciclo di vita, in risorse per altri scopi, chiudendo i cicli nell'ecosistema dell'industria e minimizzando gli sprechi. Il riutilizzo è una pratica antica. Oggi abbiamo una più profonda comprensione della sua importanza strategica. Considerare l'ambiente costruito come una risorsa significa estendere il suo valore oltre il valore come frutto del lavoro umano o come manufatto. Il patrimonio costruito è prezioso anche per la sua capacità di trasmissione culturale, in quanto luogo di eventi, di tradizioni, di saperi condivisi e di religioni. In altre parole, in quanto valore culturale. Nel quadro europeo gli edifici italiani comprendono il più grande patrimonio preindustriale, con il 30% degli edifici italiani risalenti a prima della Seconda guerra mondiale. Da alcuni dati del CRESME si rileva che in Italia gli investimenti per il recupero edilizio - inclusa la manutenzione - sono passati dal 56% al 67% tra il 2006 e il 2013. Gli investimenti per nuove costruzioni sono invece diminuiti dal 44% al 33%.⁷ Una delle cause primarie di questa tendenza è sicuramente la diminuzione della popolazione.

In Italia quindi la sfida è incanalare gli investimenti e gli incentivi finanziati nella transizione energetica e nella riqualificazione piuttosto che su nuove costruzioni, cercando di conciliare nuove tecnologie e patrimonio edilizio storico. I problemi principali per il patrimonio italiano sono le trasformazioni dell'involucro edilizio necessarie per l'installazione di tecnologie solari sul tetto, oppure la trasformazione di aree naturali o semi-naturali per la costruzione di impianti.

⁷ CRESME RI.U.SO 03. «Ristrutturazione Edilizia, Riqualificazione Energetica, Rigenerazione Urbana». http://www.old.awn.it/AWN/Engine/RAServeFile.php/f/RAP-PORTO_riuso03.pdf.

Si deve quindi conciliare la necessità di produrre elettricità e calore in loco, con la salvaguardia del patrimonio edilizio e del paesaggio circostante.

Allo stato attuale esistono linee guida da seguire per l'installazione di pannelli fotovoltaici sui tetti di edifici. Alcune raccomandazioni, tratte da diverse linee guida (Lucchi, Polo López, Franco 2020; Lucchi et al. 2016), sono:

- adattare i moduli fotovoltaici all'inclinazione e alla struttura del tetto;
- il raggruppamento dei pannelli;
- l'adattamento dei moduli fotovoltaici alle linee del tetto, di colmo e di gronda;
- l'adattamento dei moduli fotovoltaici alle dimensioni della falda;
- la copertura di tubi, di canaline porta cavi ed elementi di ancoraggio;
- la progettazione accurata dei giunti;
- la scelta di colori e tessiture superficiali conformi alla vecchia copertura.

Se l'orientamento o l'inclinazione dei pannelli in fase di installazione non vengono rispettati, l'impianto risulta essere meno efficiente. Inoltre, l'installazione sul tetto comporta una significativa alterazione dell'immagine dell'edificio e del paesaggio. Questo problema porta spesso a preferire la delocalizzazione dei sistemi di produzione dell'energia, una scelta che non risolve il problema degli impatti negativi sul paesaggio. Le principali criticità rilevate, quindi, nell'installazione di impianti solari riguardano l'alterazione della superficie e dei colori, come l'impatto sul suolo e la sua permeabilità, dovute all'installazione di pannelli a terra.

Le linee guida per l'installazione di pannelli sui tetti di edifici di pregio o storici sono le seguenti:

- ove possibile, posizionare dei pannelli sulle coperture degli annessi (es. pergolati o parcheggi);
- utilizzare soluzioni integrate per la sostituzione delle coperture;
- studiare la disposizione dei pannelli a fascia continua, sopra la linea di gronda, per tutta la lunghezza del tetto o coprendo l'intera falda con una migliore esposizione alla radiazione solare;
- scegliere i colori dei pannelli, coerenti con il colore della copertura.

Linee guida analoghe si possono trovare anche per l'installazione di tecnologie rinnovabili in un contesto paesaggistico naturale o seminaturale, per integrarle in zone collinari, mantenendo i colori tipici delle coltivazioni circostanti.

Esistono già delle soluzioni che risolvono il problema dell'integrazione delle tecnologie rinnovabili con l'ecosistema urbano o natura-

le. Tra le varie opzioni presenti sul mercato, un'azienda partner di Infinityhub che produce soluzioni innovative e altamente integrabili con il patrimonio italiano è il GruppoSTG. GruppoSTG è una realtà italiana specializzata nella progettazione e produzione di soluzioni fotovoltaiche e strutturali. L'azienda si ispira ai principi dello sviluppo sostenibile ed è coinvolta nello studio e nell'applicazione di nuove tecnologie d'avanguardia finalizzate al risparmio energetico.⁸

GruppoSTG si presenta sul mercato con quattro diversi brand, ognuno con caratteristiche ben definite e strategiche. In particolare, per quanto riguarda il fotovoltaico, VGS e ENERGYGLASS propongono soluzioni innovative grazie alla customizzazione dei pannelli, studiando le soluzioni migliori per ogni progetto. La personalizzazione va dalla realizzazione di parapetti formati da pannelli fotovoltaici, alla realizzazione di moduli fotovoltaici colorati (ad esempio, con lo stesso colore della copertura dell'edificio), fino all'integrazione di celle fotovoltaiche nel vetro destinato alla costruzione di strutture resistenti, integrate negli edifici o nei contesti urbani. Altre soluzioni innovative, che permettono l'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili con i sistemi urbani, provengono dalla società partner di Infinityhub, e-concept.

E-concept è una startup innovativa nel settore della *green economy* che coniuga gli aspetti ambientali con le necessità umane. Lo scopo dell'azienda si realizza mettendo al centro l'innovazione, ottimizzando i processi produttivi, migliorando la qualità della vita nel rispetto del pianeta, attraverso la progettazione di prodotti e con l'offerta di servizi tecnologici per l'innovazione sostenibile, con un focus importante sul fronte dell'elettrificazione del sistema in ambito nautico. Soluzione significativa che consente la rivoluzione di un settore molto antico, in realtà uniche nel loro genere, come Venezia.

Il *core business* dell'azienda è *e-dock*, un'infrastruttura di ricarica per il settore dello yachting nautico. Integrando la tecnologia di ricarica elettrica posizionata nella tipica palina di ormeggio nautico veneziana, l'azienda ha cercato di rispettare le limitazioni estetiche e funzionali imposte dal delicato e prezioso contesto ambientale, architettonico e paesaggistico, con l'obiettivo di realizzare la prima rete infrastrutturale pubblica e privata dedicata alla nautica elettrica, sia essa da diporto, da lavoro, che per il trasporto passeggeri.⁹

Un'altra innovazione sul fronte delle tecnologie, che permettono di sfruttare le fonti energetiche rinnovabili integrabili con il contesto paesaggistico, arriva sicuramente dalla società BYS Italia. L'acronimo sta per *Bicy Solar Street* e nasce per sviluppare e realizzare progetti di piste ciclo-pedonali, integrate con impianti di produzione di energia fotovoltaica, con il beneficio economico di tutti i cittadi-

⁸ <https://www.gruppостg.com/pdf/Brochure-GruppoSTG.pdf>.

⁹ <http://e-concept.it/>.

ni.¹⁰ La costruzione di piste o tratti ciclo-pedonali solari coniuga la mobilità dolce alla green energy. Questa tecnologia ha un potenziale davvero molto elevato. Permetterebbe la riqualificazione di molti centri urbani e molte periferie, collegando vari servizi con tratti fotovoltaici, molto promettenti, grazie all'alto livello di sicurezza con la quale vengono realizzati i moduli fotovoltaici. Il cristallo superficiale, infatti, è progettato in modo da poter supportare carichi elevati (540 kg/mq). È dotato di un trattamento serigrafato superficiale che lo rende antiscivolo.¹¹ Dopo le fasi iniziali, BY3 è stata ulteriormente implementata, attraverso la sinergia e la collaborazione con altre aziende come SGC, GruppoSTG, Global Solar e Senini Srl. Si è giunti così a BY3 3.0: la tecnologia è stata perfezionata, migliorando la potenza del modulo del 16% rispetto alla BY3 2.0, il tutto a parità di costi. Con BY3 2.0, un km per due metri di larghezza produceva una potenza di 329 kWp, oggi con BY3 3.0 si possono superare i 381,99 kWp, con certificazioni a norma di legge.¹²

Un progetto che mira a unire a 360° queste tecnologie, che non si limita a utilizzare fonti energetiche rinnovabili solamente in un piccolo contesto (come un edificio), è la riqualificazione dell'Isola di San Servolo a Venezia.

L'isola di San Servolo è un'isola della laguna di Venezia vicina al centro storico con diverse viste su San Marco, l'isola di San Giorgio, il Lido, San Lazzaro degli Armeni e la laguna. L'ex sede del manicomio di Venezia è importante per tanti fattori e ospita strutture ricettive a uso turistico. È la sede di Venice International University, di una sezione dell'Accademia di Belle Arti, del Collegio Internazionale di Ca' Foscari, della Fondazione Franca e Franco Basaglia, del Centro di Formazione in Europrogettazione Aicre e del Neuroscience School of Advanced Studies. Vista la sua importanza a livello internazionale, con un richiamo significativo da parte di studenti, di congressisti e di ricercatori da tutto il mondo è iniziato un processo di trasformazione dell'isola all'insegna della sostenibilità ambientale. A tale scopo è stata costituita la società partecipata di Infinityhub, Venice Light(Y)ear S.r.l. Benefit, che si occuperà dell'efficientamento energetico dell'isola. Questo processo è innovativo nel suo genere, perché coniuga storia, arte, ambiente e innovazione tecnologica in un unico progetto, andando a riqualificare un'intera isola, con una collaborazione stretta tra pubblico e privato. L'innovazione tipica di questa proposta è che Venice Light(Y)ear S.r.l. Benefit è la pri-

¹⁰ <https://www.infinityhub.it/startup-innovative-controllate/>.

¹¹ <https://www.crowdfundme.it/projects/bys-italia/>.

¹² <https://www.infinityhub.it/2020/12/08/percorsi-ciclopdonali-solari-bys-3-0-ottimizzazione-continua-e-prime-location-definitive/>.

ma opera pubblica *green* italiana con capitale aperto ai cittadini.¹³ La riqualificazione avverrà attraverso azioni ben precise: il *lighting*, da cui Venice Light(Y)ear S.r.l. Benefit, convertendo 1.934 punti luce in tecnologia a LED, otterrà un risparmio del 60% della spesa energetica; sei gazebo fotovoltaici, per la prima volta a Venezia con il placet della Soprintendenza per i Beni Archeologici, che si integreranno nella natura e arte dell'isola; dei tratti di pista pedonale-solare BYS 3.0; e-dock, la prima bricola pubblica per la ricarica delle barche elettriche in collaborazione con la startup innovativa veneziana e-concept e molto altro.¹⁴

Mettendo in atto azioni orientate al raggiungimento degli obiettivi e dei valori di Agenda 2030 e dell'*Enciclica Laudato Si'*, percorriamo la strada per rendere il futuro più sostenibile, agendo sia a livello di singolo individuo che di comunità. Ogni singolo individuo infatti può fare la differenza, con le proprie scelte di vita, diventando determinante, anche nel proprio piccolo, nel processo di cambiamento di mentalità, quanto mai necessario per raggiungere gli obiettivi prefissati. In tutto questo, un ruolo fondamentale viene dalle fonti energetiche rinnovabili che, come analizzato, hanno delle potenzialità davvero enormi. Non si tratta solo di potenzialità, ma di vere e proprie opportunità. Come già visto, infatti, le tecnologie attuali sono più che sufficienti per contribuire, sin da ora, in modo significativo, a ridurre le emissioni di gas serra e rappresentano ottimi strumenti per incentivare veramente l'uso di queste tecnologie. Seguendo l'esempio di aziende come Infinityhub, sarà possibile cambiare la società, grazie all'unione di valori sociali, ambientali ed economici, e proponendo soluzioni innovative e all'avanguardia, ma pienamente attuabili anche su larga scala.

¹³ <https://www.crowdfundme.it/projects/venice-lightyear/>.

¹⁴ <https://www.Infinityhub.it/startup-innovative-controllate>.

Bibliografia

- Arvizu, D. et al. (2011). «Technical Summary». Edenhofer, O. et al., *IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation*. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/Technical-Summary-1.pdf>.
- Bertani, R. (2009). *Geothermal Energy: An Overview On Resources And Potential = Proceedings of the International Conference on National Development Of Geothermal Energy Use*. <https://pangea.stanford.edu/ERE/pdf/IGASstandard/ISS/2009Slovakia/I.1.Bertani.pdf>.
- De La Tour, A.; Glachant, M.; Ménière, Y. (2013). «Predicting the Costs of Photovoltaic Solar Modules in 2020 Using Experience Curve Models». *Energy*, 62, 341-8. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2013.09.037>.
- Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2020). «BEIS Electricity Generation Cost Report». https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/911817/electricity-generation-cost-report-2020.pdf.
- Farmer, D.; Lafond, F. (2016). «How Predictable Is Technological Progress?». *Research Policy*, 45(3), 2016, 647-65. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.11.001>.
- Friedlingstein, P. et al. (2020). «Global Carbon Budget 2020». *Earth System Science Data*, 12, 3269-340. <https://doi.org/10.5194/esd-12-3269-2020>.
- Hoes, O.A.C.; Meijer, L.J.J.; van der Ent, R.J.; van de Giesen, N.C. (2017). «Systematic High-Resolution Assessment of Global Hydropower Potential». *PLoS ONE*, 12(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171844>.
- IEA (2019). *Global Energy & CO2 Status Report 2019*. Paris: IEA. <https://www.iea.org/reports/global-energy-co2-status-report-2019>.
- IRENA (International Renewable Energy Agency) (2017). *Geothermal Power: Technology Brief, International Renewable Energy Agency*. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Aug/IRENA_Geothermal_Power_2017.pdf.
- IRENA (2019). *Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050*. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Apr/IRENA_Global_Energy_Transformation_2019.pdf?rev=6ea97044a1274c6c8ffe4a116ab17b8f.
- IRENA (2020). *Renewable Power Generation Costs in 2019, International Renewable Energy Agency*. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Jun/IRENA_Power_Generation_Costs_2019.pdf?rev=77ebbae10ca34ef98909a59e39470906.
- IRENA (2021). *World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway*. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2021/Jun/IRENA_World_Energy_Transitions_Outlook_2021.pdf?rev=71105a4b8682418297cd220c007da1b9.
- Lucchi, E.; Polo López, C.S.; Franco, G. (2020). «A Conceptual Framework on the Integration of Solar Energy Systems in Heritage Sites and Buildings». *International Conference Florence Heri-tech: The Future of Heritage Science and Technologies = Conference Proceedings* (Florence, 13-15 May 2020).
- Lucchi, E.; Tabak, M.; Carì, V.; Perna, M. (2016). «BiPV Ed Edifici Storici: L'integrazione è Possibile?». *34° Convegno Nazionale Bologna - Soluzioni Impiantisti-*

- che per Edifici a Basso Consumo di Energia: Indirizzi Normativi, Tecnologie e Strategie di Gestione = Conference Proceedings* (Bologna, 20 October 2016).
- McNerney, J.; Farmer, J.D.; Trancik, J.E. (2011). «Historical Costs of Coal-fired Electricity and Implications for the Future». *Energy Policy*, 39(6), 3042-54. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.01.037>.
- Nocera, F.; Lo Faro, A.; Costanzo, V.; Raciti, C. (2018). «Daylight Performance of Classrooms in a Mediterranean School Heritage Building». *Sustainability*, 10(10), 3705. <https://doi.org/10.3390/su10103705>.
- Lazard's Levelized Cost of Energy 2019 Report*. <https://www.lazard.com/research-insights/levelized-cost-of-energy-and-levelized-cost-of-storage-2019/>.
- Perlin, J. (1999). *From space to earth: the story of solar electricity*. Ann Arbor, MI: aatech publications.
- Pranovi, F. (2020). *Insostenibili*. Venezia: Marcianum Press.
- Rubin, E.S.; Azevedo, I.M.L.; Jaramillo, P.; Yeh, S. (2015). «A Review of Learning Rates for Electricity Supply Technologies». *Energy Policy*, 86, 198-218. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.06.011>.
- Santoanni, D. (2015). *Setting the Benchmark: The World's Most Efficient Coal-Fired Power Plants in Worldcoal*. <https://www.nicenergy.com/dtywyw/djs/201911/779c47945e3b42549e38d0c94efa7abb/files/06f5d7dcfccf4f098e06707354ea2578.pdf>.
- Schmidt, O.; Hawkes, A.; Gambhir, A.; Staffell, I. (2017). «The Future Cost of Electrical Energy Storage Based on Experience Rates». *Nature Energy*, 2. <https://doi.org/10.1038/nenergy.2017.110>.
- Trovato, M.R.; Nocera, F.; Giuffrida, S. (2020). «Life-Cycle Assessment and Monetary Measurements for the Carbon Footprint Reduction of Public Buildings». *Sustainability*, 12(8), 3460. <https://doi.org/10.3390/su12083460>.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Efficienza energetica, tecnologie abilitanti e modelli di business innovativi

Elena Marin

Academy Infinityhub

Sommario 1 Introduzione. – 2 Efficienza energetica: una strategia sostenibile per lo sviluppo economico e sociale. – 2.1 La geopolitica dell'efficienza energetica. – 2.2 Lo status quo in Italia. – 2.3 PNIEC e Superbonus 110%. – 2.4 Energy service company. – 3 Le tecnologie dell'efficienza energetica e la progettazione integrata. – 3.1 L'efficienza energetica e le tecnologie sostenibili. – 3.2 Progettazione integrata e gestione della performance. – 4 L'efficienza energetica e Infinityhub. – 4.1 Un modello di business innovativo: Infinityhub. – 4.2 Progetti concertati di riqualificazione energetica: Re(Y) Venezia. – 5 Conclusioni.

1 Introduzione

L'energia è il motore dell'economia moderna, fondamentale per la generazione di ricchezza industriale, commerciale ed economica. L'energia è anche il motore dello sviluppo umano, fautrice del progresso sociale e dell'aumento della qualità e dell'aspettativa di vita.

Grazie all'evoluzione tecnologica ed energetica, l'*homo sapiens* entra in una nuova era, l'Antropocene, con un impatto del genere umano sull'ecosistema terrestre in notevole intensificazione (Steffen, Crutzen, McNeill 2008). I ritmi hanno numeri vertiginosi: la popolazione mondiale è passata da 1,6 miliardi nel 1900 a 2,5 miliardi nel 1950, da 4 miliardi nel 1975 a 6 miliardi nel 2000, fino alla quota attuale che supera i 7,85 miliardi di persone, con una stima, secondo le Nazioni Unite, che prevede per il 2050 dieci miliardi di persone sul pianeta. Con



I libri di Ca' Foscari 22

e-ISSN 2610-9506 | ISSN 2610-8917

ISBN [ebook] 978-88-6969-699-2 | ISBN [print] 978-88-6969-700-5

Open access

Submitted 2023-01-25 | Published 2023-07-05

© 2023 Marin | © 4.0

DOI 10.30687/978-88-6969-699-2/007

l'aumento esponenziale della popolazione mondiale, aumenta il fabbisogno energetico da soddisfare e, di conseguenza, lo sfruttamento delle risorse disponibili per sostenere tale crescita. Inevitabilmente, la crescita del consumo mondiale causerà un parallelo aumento nella generazione di energia. In che modo si potrà soddisfare il futuro fabbisogno per dieci miliardi di persone?

I combustibili fossili rappresentano ancorad oggi la fonte principale del fabbisogno energetico. Continuare ad agire nell'economia moderna, con fonti non rinnovabili, è una scelta non sostenibile per i prossimi anni, non solo per la scarsità di queste risorse, ma anche per il danno ambientale causato dal loro utilizzo. Infatti, durante il processo di combustione da cui si ricava l'energia, il carbonio reagisce con l'ossigeno, rilasciando l'anidride carbonica, CO₂, nell'atmosfera. Molte attività umane utilizzano la combustione di prodotti fossili, responsabile dei cambiamenti climatici, nonché del rialzo delle temperature medie globali, con un danno agli ecosistemi naturali ed effetti negativi sulla salute umana.

Bastano questi dati per rendersi conto che, se da un lato, il progresso ha migliorato le condizioni dell'uomo sulla Terra, dall'altro ha indotto stili di vita sempre più energivori, a danno dello stesso pianeta. La richiesta energetica ha quindi bisogno di una risposta in termini di efficienza, ben sostenuta da una politica inclusiva delle rinnovabili.

Natura non facit saltus. Ci vorrà del tempo prima che le rinnovabili acquisiscano il primato nel settore energetico, ma è abbastanza certo che, molto presto, l'economia globale abbandonerà i combustibili fossili. La trasformazione del nostro sistema energetico è già in atto, stimolata dall'urgenza di ricercare nuove soluzioni e spinta dalla crescente domanda di energia mondiale (14 miliardi di TEP nel 2019).

Quando si affronta la questione della transizione energetica, si tende a concentrarsi sulla ricerca di soluzioni rispetto alla produzione e alla distribuzione dell'energia. Lo scopo di questa analisi è approfondire un tema più ampio e trasversale: l'efficienza energetica. La questione dell'efficienza riguarda una vastità di settori e di interventi e non può essere affrontata separatamente dalle energie rinnovabili, dalle innovazioni tecnologiche e dalla geopolitica, dove le leadership degli scenari post-pandemici avranno il potere di influenzare il mercato e la direzione della produzione di *green energy* nei prossimi decenni. La frammentazione del panorama decisionale geopolitico e gli interessi economici causano tensioni e rendono difficile un'azione coordinata, ma gli sforzi vanno verso una veloce trasmutazione energetica. Alla luce di questo nuovo paradigma, il valore reale dell'efficienza energetica assume un ruolo chiave nello sviluppo economico delle economie mondiali e, soprattutto, in quelle locali.

Sorge spontaneo chiedersi se l'impegno normativo e l'utilizzo delle rinnovabili bastino per risolvere l'emergenza energetica. Al momento sembrerebbe la soluzione perfetta, ma il modello imporrebbe

una produzione sempre maggiore di energia, a fronte di una crescente domanda di consumo. La sfida invece è integrare una produzione energetica sostenibile, con il vettore dell'efficienza, per impiegare il minor sforzo energetico a fronte di una maggiore richiesta di fabbisogno, creando modelli di business sostenibili nel lungo periodo. Una sfida, questa, già in atto.

2 **Efficienza energetica: una strategia sostenibile per lo sviluppo economico e sociale**

Il segreto del cambiamento è di concentrare tutta la tua energia non nel combattere il vecchio ma nel costruire il nuovo.
Socrate

L'efficienza energetica ha un ruolo centrale nelle transizioni energetiche attualmente in atto ed è l'unica risorsa energetica che tutti i paesi possiedono in abbondanza. Ecco perché l'argomento è stato inserito in questo testo e necessita di un approfondimento specifico.

L'efficienza energetica di un dato processo - la trasformazione, il servizio - è il rapporto tra la prestazione erogata e l'energia immessa in ingresso. Nello specifico, consiste in azioni e interventi volti a ridurre i consumi per ottenere, con il minimo sforzo energetico, il massimo risultato, in termini di *output*. Lo sviluppo tecnologico è il principale fattore di incremento dell'efficienza energetica di un processo ma, allo stesso modo, risultano fondamentali per il miglioramento di quest'ultima i cambiamenti comportamentali, le trasformazioni sociali ed economiche.

Il concetto in questione è inevitabilmente legato all'utilizzo di fonti di energia rinnovabile, dove il connubio tra le due tematiche crea maggiori possibilità di efficientamento. Il risparmio, quindi, può essere ottenuto sia modificando i processi, per diminuire gli sprechi, sia ricorrendo a tecnologie in grado di trasformare l'energia in modo più efficiente. Nel concreto, il fenomeno comporta un utilizzo razionale delle risorse energetiche a più livelli, come nel caso dell'abitazione, del trasporto, del contesto urbano e aziendale, degli impianti produttivi.

L'impiego di soluzioni energeticamente efficienti, in questi settori, produce benefici significativi. L'aumento dell'efficienza nell'utilizzo di una risorsa ne aumenta la disponibilità totale e questo fenomeno è accompagnato, in economia, da una diminuzione del relativo costo. Sulla base di ciò, si può affermare che l'efficienza energetica comporta una riduzione generale delle spese, con vantaggi economici diretti, quali l'aumento di competitività per le imprese di dimensioni minori e la mitigazione del rischio di povertà energetica per le famiglie. Da un punto di vista logistico, un aumento dell'efficienza energetica nazionale consente una riduzione delle importazioni, minori infra-

strutture di trasmissione e un aumento della sicurezza energetica. Dal punto di vista sociale, una produzione che segua l'ottica dell'*energy efficiency* crea direttamente una riduzione delle emissioni, indirettamente migliora la salute della popolazione e attiva la creazione di nuovi posti di lavoro nella filiera energetica.

Come si nota, il campo di applicazione è vasto e l'argomento in questione è di difficile misurazione e identificazione, essendo questo un rapporto tra misure. Nel breve termine, l'efficienza energetica si concretizza con innovazioni tecnologiche che riguardano trasformazioni di processo. Nel lungo periodo il fenomeno viene identificato con l'intensità energetica e dipende da cambiamenti strutturali dei sistemi nazionali. In tal senso, si fa riferimento all'intensità energetica quando si vuole individuare l'efficienza energetica dell'economia di uno stato, dove l'intensità rappresenta l'indicatore dell'energia necessaria per soddisfare i servizi energetici richiesti dal mercato. Anche in questo caso, la misura è influenzata dallo sviluppo tecnologico, in relazione alla struttura economica e industriale del paese, ma pesano fortemente su questo indice anche le abitudini comportamentali, la cultura energetica e le condizioni climatiche.

Per quanto detto, vedremo di seguito come l'efficienza energetica è stata accolta all'interno delle politiche governative e quali programmi siano stati decisi per il futuro del mercato energetico in Europa e in Italia.

2.1 La geopolitica dell'efficienza energetica

A livello globale, l'efficienza energetica è migliorata di circa il 13% tra il 2000 e il 2017. In questo arco di tempo si è ottenuto un notevole risparmio di energia primaria e si stima che il 40% del totale provenga dalla riduzione del consumo di combustibile utilizzato per la produzione di energia elettrica. In questo momento, però, anche il settore dell'efficienza energetica ha risentito della crisi economica causata dalla pandemia COVID-19, soprattutto per quanto riguarda gli investimenti (IEA 2020a). Serve un'azione comunitaria decisa e consapevole del reale valore dell'efficienza energetica, soprattutto perché il rischio è che vengano vanificati gli sforzi fatti finora, grazie ai quali si stima che l'efficienza energetica contribuirà nei prossimi vent'anni alla riduzione di oltre 40% delle emissioni di gas a effetto serra legate all'energia.

In risposta a ciò, come stimolo di ripresa, sono stati pianificati programmi governativi post-pandemici, che genereranno un sostegno per l'efficienza, attraverso investimenti e cambiamenti strutturali nel settore energetico. All'interno di questo scenario, l'Europa rappresenta l'86% dei finanziamenti pubblici destinati all'efficienza a livello mondiale e il 14% rimanente è diviso tra la macroregione dell'Asia-Pacifico e il Nord America. Questi investimenti pubbli-

ci, all'unisono con quelli privati, attivati nel campo dell'industria, dei trasporti e dell'immobiliare potrebbero creare quattro milioni di posti di lavoro a livello mondiale.

A livello europeo troviamo una governance attiva nel settore della sostenibilità e, in questa sede, riteniamo fondamentale citare due dei programmi più rilevanti nella trasformazione energetica: il *Next Generation EU* e il *Renovation Wave*. Nel primo caso, si tratta di un pacchetto normativo a sostegno della ripresa economica che si è posto come obiettivo l'immissione nel mercato di un valore complessivo di 750 miliardi di euro, di cui il 37% destinato alle spese in progetti *green*. Il fine ultimo che spinge l'integrazione della variabile ambientale nella governance politica è l'obiettivo della decarbonizzazione profonda del settore entro il 2050, partendo dal presupposto che l'efficienza energetica è uno strumento per la tutela dell'ambiente, per il miglioramento della sicurezza energetica e per la riduzione della spesa energetica per le famiglie e per le imprese.

Il focus della *Renovation Wave* è incentrato invece sul patrimonio edilizio dell'Europa, settore più energivoro dell'Unione, che causa il 36% delle emissioni di gas a effetto serra.

L'immobiliare segue a fatica la transizione energetica e si stima infatti che l'80% degli edifici attualmente presenti sarà ancora in uso nel 2050, con il 75% di questi ultimi energeticamente inefficiente. La decarbonizzazione del settore rappresenta in questo senso una sfida ardua. Lo strumento normativo mira quindi a raddoppiare i tassi annuali di rinnovo energetico nei prossimi dieci anni, con il duplice obiettivo di abbattere le emissioni attraverso l'efficientamento e di combattere la povertà energetica nel lungo periodo. Il *Renovation Wave* si arricchisce di una dimensione sociale importante, dove il rinnovo dell'immobiliare ha tra gli obiettivi salvaguardare una fetta importante della comunità, ovvero le famiglie a basso reddito e caratterizzate da elevati fabbisogni energetici, dovuti a una prestazione inefficiente dell'abitazione. Il residenziale riqualificato risulta spesso un servizio per le classi agiate. Alla luce di questo, l'insieme degli strumenti normativi messi in atto sono un sostegno forte per un decisivo cambio di rotta.

L'Unione Europea sta seguendo una chiara strategia di transizione energetica, attraverso azioni e decisioni a più livelli. In questo scenario qual è la situazione dell'Italia?

2.2 Lo status quo in Italia

La promozione dell'efficienza e la decarbonizzazione del mercato energetico entro il 2050 sono obiettivi condivisi attivamente dall'Italia. Al Belpaese sono stati assegnati circa 208 miliardi di euro provenienti dal *Next Generation EU*, di cui circa 77 miliardi da destinare a progetti cosiddetti 'verdi', indispensabili per promuovere

una transizione energetica profonda. La principale fonte, da cui provengono gli incentivi, è il Recovery and Resilience Facility (RRF), che tra le priorità comprende la transizione verde, seguito poi da altri fondi e risorse con focus diversi, come mostra lo schema sottostante [graf. 1].

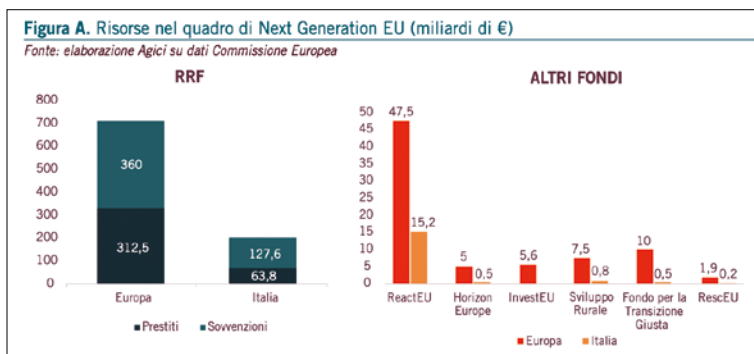


Grafico 1 Risorse provenienti dal Next Generation EU. Fonte: Rapporto CESEF 2020

Le opportunità per l'Italia sono enormi, considerato l'alto costo dell'energia del Paese. Su questo pesano molto gli oneri per il sostegno alle fonti rinnovabili, passati da 3,5 miliardi di euro del 2009 ai 14 miliardi del 2017, poi scesi a 13,3 miliardi nel 2018 (*Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima*, 4). Il crescente aumento dei prezzi si è tradotto inevitabilmente in un aumento della spesa energetica nazionale, ponendo grande attenzione ai costi della transizione energetica.

Nonostante questi dati, nella strategia energetica del Governo risultano essere centrali sia la valorizzazione dell'efficienza, sia lo sviluppo delle tecnologie rinnovabili, con crescente interesse per il fotovoltaico.

Gli interventi previsti hanno come scopo principale la riduzione delle emissioni inquinanti, il miglioramento della sicurezza energetica, lo sviluppo delle opportunità economiche e occupazionali per le famiglie e per il sistema produttivo, attraverso un mix di soluzioni e incentivi contenuti nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC).

Nel quadro appena delineato, sta assumendo sempre più centralità la posizione del consumatore che, attraverso l'azione congiunta della politica e di altri attori (come le ESCo, vedi *infra*), ricopre un ruolo attivo nel mercato energetico. La condizione del *prosumer*, ovvero un consumatore che al contempo è anche produttore, è centrale per capire il rapporto del cittadino con l'economia circolare e il contributo che esso fornisce all'efficienza del sistema. I prosumers sono organizzazioni o abitazioni che occasionalmente producono combustibile o energia in eccesso, reimmessi nella rete distributiva locale

o nazionale o nel libero mercato. In questo modo l'eccesso residuo di energia non viene disperso, ma acquisisce un valore reale nella rete, aumentandone l'efficienza. Per la riuscita di una transizione energetica, attraverso l'efficienza, i cambiamenti non si fermano solo a trasformazioni tecnologiche, ma superano i rapporti gerarchici del mercato, dove lo scambio di energia avverrà a livello locale e individuale. Il cambiamento, in realtà, è già in atto.

2.3 PNIEC e Superbonus 110%

L'Italia ha sviluppato misure di ripresa forti e sostenibili per avviare la decarbonizzazione del Paese e promuovere l'economia circolare, l'efficienza energetica e l'uso razionale delle risorse naturali. In tale direzione si sviluppano due soluzioni, la prima contenuta nel PNIEC e la seconda nel Superbonus 110%, un incentivo innovativo a sostegno della transizione energetica lungo tutta la filiera edilizia.

Il PNIEC è stato approvato nel 2019 e ha confermato l'efficienza energetica come una delle dimensioni cruciali nel percorso di raggiungimento degli obiettivi di Parigi. Il piano stabilisce misure per garantire la creazione di un sistema energetico sostenibile e competitivo a livello nazionale, grazie alla ricerca e all'innovazione nelle/delle tecnologie pulite, oltre a promuovere il ruolo proattivo del cittadino e dell'impresa, come protagonisti attraverso l'autoconsumo. Le soluzioni individuate nel PNIEC accompagnano la trasformazione del sistema energetico, che progredisce da un'impostazione centralizzata verso una distribuita, grazie al contributo dei prosumers, allo sviluppo di *micro grids* e *smart grids*: una reazione a catena che implica di conseguenza la trasformazione delle reti di distribuzione e delle relative modalità gestionali. L'impegno assunto attraverso il PNIEC risulta quindi di dimensioni enormi e comporta l'utilizzo dell'efficienza nella nascita di interi settori in campo energetico.

Il piano predisposto dal Governo individua tre settori di intervento, caratterizzati da un elevato consumo energetico e da un maggior potenziale di efficientamento: l'industria, il trasporto e il residenziale.

Il settore civile (residenziale e terziario) è quello che utilizza i maggiori consumi finali di energia in Italia. I dati mostrano come gli usi elettrici siano decisamente aumentati negli ultimi anni, soprattutto per la climatizzazione. I motivi sono molti: maggiore richiesta di comfort termico, riscaldamento globale e urbanizzazione spinta che determinano un significativo incremento delle temperature nelle aree urbane. Ma non solo. Il parco edilizio italiano risulta essere energeticamente inefficiente, per questo necessita di una profonda campagna di ristrutturazione. Risulta cruciale raggiungere la decarbonizzazione facendo leva sull'efficienza energetica e sull'innovazione scientifica, attraverso tecnologie come il solare termico, la pompa

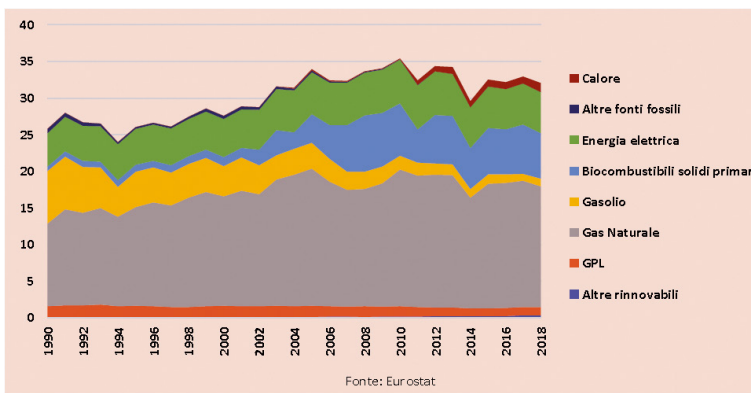


Grafico 2 Consumo energetico residenziale in Italia, anni 1990-2018. Fonte: Eurostat

di calore elettrica e la micro e mini-cogenerazione ad alto rendimento, soprattutto se alimentate con fonti rinnovabili, oltre a un efficientamento dei dispositivi di uso finale.

In quest'ottica si inserisce lo strumento del Superbonus, attivato per rilanciare il comparto dell'edilizia attraverso interventi di riqualificazione energetica e sismica degli edifici residenziali, con una detrazione del 110% delle spese sostenute. L'intervento ha una portata ampia, perché non si limita solo a incentivare la transizione energetica nell'immobiliare, ma nasce anche come meccanismo per stimolare le economie locali, ricreare posti di lavoro e combattere la povertà energetica. Avviato nel 2020, il progetto vede 2,1 milioni di famiglie attive in azioni di ristrutturazione attraverso il Superbonus, e altrettante 2,6 milioni in fase di verifica per l'avvio dei lavori (Nomisma 2021).

Nello specifico, quando facciamo riferimento al parco immobiliare nazionale, distinguiamo tra edifici residenziali e non residenziali. Gli edifici a uso residenziale sono 12,42 milioni, con quasi 32 milioni di abitazioni. Oltre il 60% del totale ha più di 45 anni, costruito antecedentemente alla prima legge sul risparmio energetico. Da questi dati si rileva l'urgente necessità di interventi di ristrutturazione profonda, sia degli elementi edilizi che degli impianti. In quest'ottica, la strategia è quella di sostenere ed espandere l'uso del teleriscaldamento e teleraffrescamento efficiente, sfruttando il potenziale economico residuo, la promozione della microgenerazione e delle tecnologie sostenibili come le pompe di calore per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS). Per quanto riguarda gli edifici non residenziali, se ne individuano sul suolo circa 435.000 unità tra scuole, uffici, centri commerciali, alberghi (Istat 2016). Anche le strutture ospedaliere rientrano nella categoria e nel 2016 risultavano in Italia oltre 27.000 strutture sanitarie tra pubbliche e private accre-

ditate. Le possibilità d'intervento, anche in questo caso, sono enormi.

Gli sforzi fatti finora, hanno portato cambiamenti lenti, ma significativi, nei consumi finali di energia nel settore residenziale [graf. 2].

La transizione energetica, come analizzato finora, comporta la trasformazione degli impianti di produzione e distribuzione energetica e prevede un crescente sistema di autoproduzione, sia nel parco edilizio che nelle comunità produttrici e consumatrici di energia. Vediamo ora in che modo e quali attori intervengono direttamente per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza, nel mercato energetico.

2.4 Energy service company

Per sviluppare una politica attiva, sul fronte dell'efficienza energetica, è richiesta un'azione collettiva da parte di enti e soggetti del settore, a fronte di significativi investimenti. I tempi di ritorno di quest'ultimi sono più lunghi di quanto i consumatori siano disposti ad accettare, è per questo che l'azione comunitaria in materia è importante, per abbattere le barriere economiche.

Fino ad oggi, il settore dell'efficienza ha conquistato importanti traguardi tecnologici. A questo punto, non si possono non menzionare le *micro grids* e *smart grids*, sistemi che favoriscono l'autoproduzione ad alta efficienza, in contesti come comunità urbane e distretti industriali. Si tratta di un insieme di reti di distribuzione che consentono la gestione della rete elettrica in modo efficiente, grazie alla presenza attiva dell'utente finale. L'efficienza energetica derivante dalla corretta gestione di una *smart grid* consente una notevole riduzione dei costi di gestione, attraverso l'ottimizzazione del sistema elettrico complessivo che distribuisce localmente eventuali *surplus* di energia. Per un'azienda, l'adozione di tali sistemi comporta l'eliminazione di sprechi energetici, riducendo nel bilancio economico alcune voci di costi di gestione industriali.

A questo punto, è chiaro come l'efficienza energetica rappresenti una leva importante rispetto a vettori come la diminuzione degli sprechi, l'uso razionale delle risorse, di tecnologie in grado di trasformare l'energia in maniera sostenibile, di sistemi di reti distribuite. In concreto questi principi vengono realizzati dal lavoro operativo delle Energy Service Company (ESCO).

Una Energy Service Company è definita dal D.Lgs. 115/08 come

persona fisica o giuridica che fornisce servizi energetici ovvero altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica nelle installazioni o nei locali dell'utente e, ciò facendo, accetta un certo margine di rischio finanziario. Il pagamento dei servizi forniti si basa, totalmente o parzialmente, sul miglioramento dell'efficienza energetica conseguito.

Il modus operandi di una ESCo consiste quindi nella riqualificazione energetica di impianti o edifici, con lo scopo di ottenere una più efficiente prestazione energetica a lungo termine. Facendosi carico di ogni rischio e costo, il guadagno della società proviene proprio dal risparmio energetico generato dalla riqualificazione e ne beneficia per tutta la durata del contratto. È interesse della ESCo infatti massimizzare i risultati di efficienza, soprattutto per garantire, sul lungo termine, un profitto sufficiente per compensare gli investimenti effettuati e per finanziare altri interventi nel settore. La società svolge anche il compito di promotore dell'efficienza nella società, attraverso la divulgazione e il sostegno di un'energia sostenibile.

Il meccanismo potrebbe sembrare a prima vista insensato, perché il rischio assunto è soprattutto a carico della società, ma il sistema è trasparente e chiaro e si basa su un contratto che ne garantisce la validità. Si tratta di Energy Performance Contract (EPC), un accordo tra il consumatore, identificato come il beneficiario, e una società di servizi energetici, solitamente la ESCo, dove gli investimenti realizzati sono pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica. Il contratto EPC, quindi, ha come oggetto il risultato di risparmio economico al netto dei rischi imprenditoriali e finanziari.

L'EPC ha la funzione di regolare l'attività della ESCo, che si articola in varie fasi:

- iniziale diagnosi energetica, con lo scopo di individuare le aree di intervento per l'efficientamento;
- progettazione del progetto;
- finanziamento;
- realizzazione dell'intervento;
- manutenzione.

Il processo è sostenuto da una rigorosa attenzione ai parametri di efficienza, perché le ESCo operano in funzione della 'garanzia di risultato'; il consumo energetico è quindi costantemente monitorato. Come già menzionato, il rischio solitamente è assunto dalla compagnia di servizi energetici, ma esistono anche altre modalità di ripartizione e, in un'ottica di inclusione e partecipazione locale, vale la pena introdurre l'approccio *bundling*. Il *bundling* amplia la platea dei beneficiari includendo soggetti locali, i comuni, attraverso la creazione di una rete associativa che gestisce gli interventi di riqualificazione. In questo modo la collaborazione al progetto viene estesa anche agli enti direttamente coinvolti, ottenendo così la ripartizione del rischio e la mitigazione dello stesso (Regione Piemonte 2020). I benefici di questa rete vengono rappresentati con indicatori economici e ambientali:

- investimenti,
- emissioni CO₂ evitate;
- energia primaria risparmiata;
- energia rinnovabile prodotta.

La questione del prosumer si ripresenta, messa in evidenza proprio dall'attività della Energy Service Company. Il beneficiario che, altro non è che il destinatario dell'intervento, non solo usufruisce dei lavori di riqualificazione, ma è direttamente protagonista della produzione di risparmio energetico. Prosumers, energia ed efficienza diventano elementi imprescindibili per la nascita di un nuovo sistema energetico.

Arrivati a questo punto, è necessario introdurre le tecnologie e i vettori, che attivano concretamente l'efficienza energetica, per evidenziare le potenzialità future e il reale valore di questo fenomeno.

3 Le tecnologie dell'efficienza energetica e la progettazione integrata

Non desiderate che la natura
si accomodi a quello che
parrebbe disposto ed ordinato a noi,
ma conviene che noi accomodiamo l'interesse
nostro a quello che ella ha fatto,
sicuri tale essere l'ottimo e non l'altro.

Galileo Galilei

I moderni sistemi economici dipendono in misura sempre maggiore dalla disponibilità di energia e la domanda continuerà a crescere nei prossimi anni, sia nei paesi industrializzati che in quelli in via di sviluppo, a tassi medi superiori al 3% annuo. Le risorse, per rispondere al fabbisogno energetico necessario, sono tuttavia differenti per disponibilità, economicità e fruibilità e causano una discrepanza tra ciò che la comunità chiede e quello che il pianeta può offrire.

Nessuna delle differenti fonti energetiche disponibili, rinnovabili e non rinnovabili, sarà capace di soddisfare le future necessità energetiche della società, caratterizzata ormai da una crescita esponenziale della popolazione, da stili di vita materialistici e dall'industrializzazione. Tuttavia, la consapevolezza del deterioramento ambientale ha portato la società ad attuare scelte di consumo che salvaguardino sempre più l'ecosistema e il benessere in generale, soprattutto per quanto riguarda l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. Il passo successivo nella trasformazione energetica è l'adozione di nuove forme di gestione attraverso l'efficienza, in grado di coniugare le fonti rinnovabili e i sistemi di consumo performanti. Non a caso, la previsione del crescente fabbisogno energetico nei vari settori è accompagnata spesso dallo sviluppo di tecnologie ad alta efficienza per promuovere, normativamente ed economicamente, un mercato di prodotti energetici performanti a livello tecnico oltre che a livello di sistemi produttivi.

In un mondo che affronta la transizione energetica, le tecnologie e i vettori adottati ricoprono un ruolo importante. Da una parte, la

sceita del vettore utilizzato nel sistema deve tenere conto di un arco temporale ampio, dall'altra la tecnologia impiegata deve porsi l'obiettivo di una gestione efficiente dell'energia.

Nel primo caso, si fa riferimento a un sistema energetico, in cui le fonti primarie immettono nella rete vettori energetici direttamente nell'assetto, come l'elettricità, l'acqua calda, il metano, il gasolio, l'idrogeno ecc. Il vettore energetico è un mezzo in grado di trasportare l'energia da una forma a un'altra e consiste in una sostanza trasportabile che rilascia l'energia in essa immagazzinata, ma non corrisponde a una fonte di energia vera e propria. Si parla di vettore energetico, quindi, quando il composto in questione è stato prodotto a partire da una forma di energia precedente. È universalmente riconosciuto che, tra tutti, il vettore dell'elettricità è uno tra i più duttili e versatili ed è quello che, attualmente, permette di sfruttare al meglio il proprio contenuto energetico, prodotto dalle varie fonti primarie. La gestibilità del vettore offre un grande spazio di intervento nel suo ciclo di vita, dalla generazione allo stoccaggio, dalla distribuzione all'impiego finale, impattando così sulla possibilità di un maggior efficientamento del sistema. Non solo, ad oggi l'energia elettrica rappresenta il vettore sostenibile per eccellenza, le sue emissioni nel luogo di utilizzazione sono nulle, con conseguenze positive sull'ambiente locale e sull'efficienza globale della conservazione energetica. Ecco, quindi, che la scelta del vettore è di particolare rilevanza, sia per quanto riguarda l'ambiente, ma anche per l'aspetto economico, dove il risparmio energetico ottenuto dalla riqualificazione energetica va di pari passo con la riduzione delle emissioni antropologiche.

Nel secondo caso, le tecnologie performanti del settore rappresentano il ponte che collega il vettore energetico, le fonti rinnovabili e l'efficienza. Per ottenere un miglior efficientamento energetico sono necessari alcuni interventi che non riducano le prestazioni a fronte di un più ridotto consumo di energia. Interventi di questo tipo possono essere attuati attraverso la ricerca scientifica e lo sviluppo ingegneristico di tecnologie che gestiscano l'energia in maniera efficiente, senza danneggiare la performance.

Le tecnologie a cui facciamo riferimento sono tante e alcune sono elencate di seguito. La scelta di dedicare una sezione ai meccanismi di efficienza è stata fatta per offrire una panoramica di azioni concrete e di tecnologie attualmente in uso sul mercato, fruibili sia per le utenze singole che per le utenze industriali. Il secondo obiettivo di questa sezione è quello di trasmettere al lettore il meccanismo sottostante a un sistema energetico che integra l'efficienza.

3.1 L'efficienza energetica e le tecnologie sostenibili

L'emergenza ambientale e climatica può essere affrontata soltanto attraverso un'attiva politica sostenibile. La tendenza del mercato segnala il crescente impiego di soluzioni sostenibili e forme tecnologiche per la generazione di energia da fonti rinnovabili, integrate con sistemi di accumulo energetico, per limitare la possibilità di discontinuità della produzione rispetto ai consumi del sistema. Questi meccanismi hanno un impatto rilevante soprattutto nel settore dell'edilizia, dove la scelta di pratiche performanti può ridurre sensibilmente o addirittura azzerare l'impronta ambientale dell'edificio.

Di seguito, si analizzano le tecniche e gli strumenti di due macro-interventi tecnici dedicati alla riqualificazione energetica degli edifici:

- le tecnologie sostenibili;
- la costruzione eco-efficiente: involucro, illuminazione e cogenerazione.

3.1.1 Solare termico

La tecnologia del solare termico è in grado di convertire, tramite un pannello a superficie piana, la radiazione solare in calore ed è principalmente utilizzata per la produzione di acqua calda sanitaria, secondariamente per il riscaldamento degli ambienti, per utenze singole e per impieghi a uso collettivo. Il calore generato viene successivamente trasferito al serbatoio di accumulo dell'acqua che, in questo modo, viene riscaldata all'occorrenza. Questa tecnologia, oltre a offrire una forma di calore pulito e non tassabile per almeno 20 anni, è uno strumento energetico caratterizzato da un limitato impatto ambientale e da basse necessità di manutenzione (Battisti 2013, 14-20). Gli impianti solari termici sono quindi particolarmente vantaggiosi per le utility e rappresentano modelli innovativi di business, soprattutto per le ESCo. Gli impianti di teleriscaldamento rientrano inoltre tra quelle tecnologie con un possibile futuro negli scenari di sviluppo urbanistico, dove è fondamentale una progettazione che consideri l'ottimizzazione dei costi operativi e un impatto ambientale minimo.

Il solare termico si adegua bene a questa esigenza, non solo per la sostenibilità economica della tecnologia, ma anche in un'ottica di sicurezza energetica.

3.1.2 Solare fotovoltaico

La tecnologia del solare fotovoltaico è, tra le fonti rinnovabili che garantiscono una fonte inesauribile di energia, quella che meglio risponde al requisito sempre più pressante di soddisfacimento del fab-

bisogno energetico in modo sostenibile. Un impianto fotovoltaico è un sistema elettrico costituito dall'assemblaggio di più moduli fotovoltaici, composti da silicio e altri materiali a film sottili, che sfruttano l'energia solare incidente, per produrre energia elettrica attraverso l'effetto fotovoltaico. I sistemi possono essere utilizzati nella costruzione e nella pianificazione eco-efficiente, grazie a una parziale o totale integrazione negli involucri edilizi, industriali o nell'ambito delle infrastrutture urbane. L'energia generata può essere utilizzata per l'immissione in rete, lo stoccaggio in batterie o per l'alimentazione di una rete interna in modo perenne o integrata (nei momenti di necessità energetica, grazie ai meccanismi di accumulo inseriti nel circuito). Con i programmi di incentivazione pubblica lanciati recentemente in diversi paesi europei, la tecnologia del solare fotovoltaico sta acquisendo un ruolo fondamentale in molte politiche energetiche, grazie al supporto economico per l'investimento, sia per le singole abitazioni, con lo scopo di avviare economie di scala, che per le aziende generatrici di energia, per renderle meno dipendenti dall'aiuto pubblico e più competitive sul mercato.

3.1.3 La pompa di calore

La pompa di calore geotermica (GSHP) è una macchina frigorifera utilizzata per il condizionamento degli ambienti e per il riscaldamento dell'acqua a uso sanitario. L'espressione pompa di calore geotermica viene usata in modo generico per indicare varie tipologie di sistemi che utilizzano l'energia solare accumulata nella crosta terrestre, quindi nel terreno, nell'acqua di falda o nei grandi specchi d'acqua di superficie, come serbatoio termico.

In termini energetici, l'uso di pompe di calore geotermiche permette i risparmi maggiori nelle condizioni climatiche più gravose, durante i picchi di freddo invernale o di caldo estivo.

3.1.4 L'involucro dell'edificio e i cappotti isolanti

L'involucro è la somma di tutte le superfici di un edificio che entrano in contatto con l'ambiente esterno, quindi il tetto, le pareti e le finestre. L'involucro è responsabile, in parte, del consumo energetico del sistema, perché regola gli scambi di energia tra l'edificio e l'habitat e, tanto più è progettato per isolare e bilanciare le temperature tra ambiente interno ed esterno, tanto più si ottiene l'efficientamento energetico. In che modo è possibile risparmiare energia sfruttando l'involucro edilizio? La risposta si trova nei meccanismi di costruzione e di riqualificazione eco-efficiente, che includono in modo determinante la scelta dei materiali, gli interventi agli infissi e alle pareti esterne e interne.

Un esempio di isolamento esterno è l'isolamento a cappotto', o cappotto isolante, che consiste nella coibentazione termica e in alcuni casi acustica delle pareti di un edificio, ottenuto applicando del materiale isolante sulla superficie delle pareti che migliora la capacità di isolamento dell'intero involucro. Generalmente, possiamo individuare due tipologie di intervento termico:

- l'isolamento termico, tecnica che va a migliorare la resistenza termica della parete. Non solo con l'isolamento dell'involucro, ma anche attraverso l'utilizzo di serramenti e infissi a elevate prestazioni, che attivano la riduzione della dispersione di calore verso l'esterno e, in inverno, della quantità di energia richiesta per il riscaldamento dell'intero edificio;
- l'aumento della massa termica, intervento che attribuisce all'involucro una bassa conducibilità termica, quindi una buona capacità isolante e un'elevata capacità termica, ovvero la resistenza al passaggio di flussi di calore. Un aumento della massa termica permette di isolare l'ambiente interno da sbalzi di temperatura, proteggendo il microclima interno.

3.1.5 L'illuminazione a LED

La lampada a LED è un dispositivo di illuminazione basato sull'impiego di diodi a emissione luminosa. Rispetto alle lampade a incandescenza, che assorbono una grande quantità di energia e conservano al loro interno alogenuri metallici e vapori di sodio, la tecnologia LED è più efficiente dal punto di vista energetico, ha una durata maggiore, è più sostenibile e salutare per l'uomo, perché non contiene gas nocivi alla salute, né sostanze tossiche. L'illuminazione si arricchisce di un altro beneficio fondamentale per il comfort e il benessere umano: la totale assenza di inquinamento luminoso. La tecnologia, infatti, è priva di emissioni di raggi ultravioletti, UV, e raggi infrarossi IR. Dal punto di vista dell'efficientamento energetico, i LED trattengono e gestiscono al loro interno il calore prodotto attraverso dissipatori esterni (la temperatura media interna infatti è inferiore ai 50°), permettendo un impiego migliore della potenza, a differenza delle tradizionali lampade che producono una notevole quantità di calore che viene disperso nell'ambiente.

3.1.6 La trigenerazione

La trigenerazione (CCHP) è un efficiente sistema costituito da un singolo impianto di produzione che genera allo stesso tempo elettricità, calore e freddo. Un trigeneratore è l'evoluzione di un impianto di cogenerazione, con l'introduzione di una macchina frigorifera, la qua-

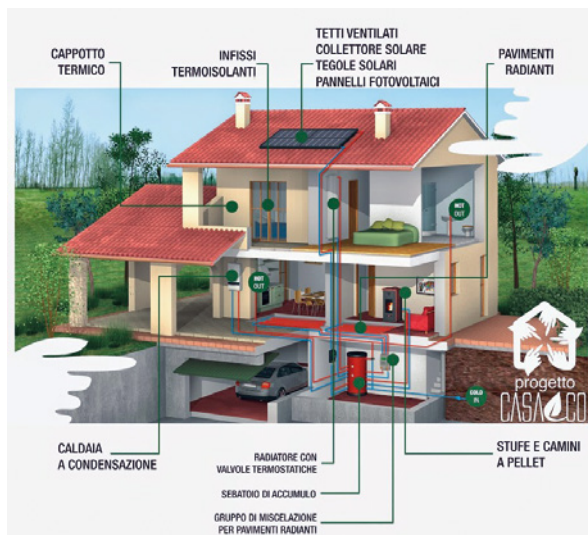


Figura 1
Rendering con interventi specifici su un'abitazione per l'efficienza energetica e l'autoproduzione di energia.
Fonte: Garden House Palermo

le produce acqua refrigerata e raffrescamento per il condizionamento degli edifici o per usi industriali. Il grande vantaggio che questo sistema ha, rispetto alla cogenerazione, è la possibilità di sfruttare appieno il meccanismo anche nel periodo estivo, dove l'esigenza del riscaldamento viene meno e quella del raffrescamento aumenta. Anche i settori di applicazione sono molteplici, soprattutto nel terziario, dove questa tecnologia, potenzialmente, potrebbe essere impiegata nel settore ospedaliero, nelle università e negli uffici.

Nel settore residenziale, la trigenerazione oggi è realizzabile soltanto in edifici di medie-grandi dimensioni, ma il risparmio ottenuto tramite il sistema è valutabile intorno al 60%. Per un utilizzo meno inquinante, la produzione combinata di energia è fornita preferibilmente attraverso un vettore legato a una biomassa locale.

Le tecniche e le tecnologie presentate in questa sede sono solo alcune delle soluzioni sostenibili adottabili per aumentare l'efficienza energetica di un immobile. La lista degli interventi a favore di questa tematica si sta allungando sempre più. Il *fil rouge* che emerge tra i meccanismi di efficientamento è quello di investire e sfruttare dispositivi innovativi, alimentati da fonti inesauribili di energia per rendere, in questo modo, indipendente il sistema a lungo termine, senza danneggiare la performance o l'environment circostante.

L'immagine riassume alcune delle varie tecnologie descritte [fig. 1].

In conclusione, il risparmio energetico deve molto all'adozione di strumenti con una buona prestazione energetica, ma dipende anche dal controllo del loro corretto utilizzo e dal monitoraggio delle prestazioni energetiche attraverso l'integrazione di dispositivi di control-

lo. Nonostante l'importanza delle tecnologie presentate, l'evoluzione più auspicata è l'introduzione negli edifici di un sistema in grado di gestire in modo ottimizzato i sistemi di produzione, di gestione e di accumulo delle fonti rinnovabili.

3.2 Progettazione integrata e gestione della performance

L'impatto ambientale nella progettazione, nella costruzione e nell'esercizio degli edifici è enorme: in Europa l'industria delle costruzioni consuma circa il 36% dell'energia e contribuisce per circa il 40% alle emissioni annuali di CO₂. Il problema principale risiede in primis nel fatto che, spesso, nello sviluppo progettuale non vengono considerati i dati ambientali fin dalle prime fasi di ideazione dell'edificio e, di conseguenza, non avviene una progettazione sostenibile durante l'intero ciclo della pianificazione.

Con l'espressione 'progettazione integrata' si intende il coordinamento multidisciplinare tra le varie aree coinvolte per raggiungere, in modo sinergico, un obiettivo comune, in questo caso quello della sostenibilità. Nella progettazione, il raggiungimento dell'efficienza energetica e l'abbassamento delle emissioni si ottengono riducendo l'impatto ambientale della costruzione, ma allo stesso tempo dipendono dalla gestione del sistema da parte dell'utilizzatore. Ritorna così il ruolo del prosumer, che assume un ruolo strategico nel raggiungimento dell'efficienza, attraverso un comportamento energeticamente virtuoso, di monitoraggio continuo del sistema.

Per il settore edilizio, la progettazione integrata è affiancata dalla metodologia BIM, Building Information Modeling, che raccoglie, unifica e combina in maniera digitale tutti i dati relativi alla progettazione. Da un punto di vista pratico, la piattaforma è utilizzata per la gestione e il controllo delle risorse e della pianificazione senza errori. La partecipazione al BIM, da parte di un elevato numero di professionisti, permette uno svolgimento agile e rapido del lavoro, grazie proprio alla condivisione e al continuo controllo del processo di pianificazione. Per questo motivo, il BIM è uno strumento importante nell'efficientamento energetico dell'intera filiera edilizia, perché permette ai diversi attori di cooperare all'unisono, per tutta la durata del progetto, attraverso un modello digitale facilmente accessibile.

All'interno della progettazione integrata troviamo una fase preliminare che precede l'avvio di un qualsiasi progetto di efficienza energetica, l'audit energetico. La diagnosi energetica e l'audit energetico possono essere richiesti da qualsiasi struttura che desideri realizzare ed effettuare un lavoro di efficientamento energetico, e, per legge, i soggetti idonei per tali interventi sono gli *energy manager*, gli *energy auditor* e le ESCo.

Il processo per la definizione dell'audit e, quindi, della fattibilità della riqualificazione, segue alcuni step principali:

- definizione del bilancio energetico dell'immobile;
- ricerca degli interventi di riqualificazione possibili;
- valutazione delle opportunità tecniche ed economiche;
- riduzione delle spese di gestione.

Per un sistema edilizio che abbracci il paradigma 'green', è rilevante considerare l'efficienza energetica come elemento fondante nella progettazione integrata, dove si inseriscono le tecnologie sostenibili presentate in precedenza e il massimo sfruttamento delle fonti rinnovabili presenti in loco. L'utilizzo consapevole di tutte le risorse, infatti, può tracciare una nuova strada verso un futuro migliore per noi e per le future generazioni che abiteranno il pianeta.

4 L'efficienza energetica e Infinityhub

To see a world in a grain of sand,
And a heaven in a wildflower, hold infinity in the
palm of your hand,
and eternity in an hour.
William Blake

In passato, l'approccio rispetto gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici si basava sull'efficientamento di un singolo componente, costruttivo o impiantistico, per il miglioramento complessivo della classe energetica della struttura. Oggi questo approccio viene migliorato con l'introduzione di alcune pratiche, come la progettazione integrata, il controllo e il monitoraggio delle prestazioni energetiche, così che il consumo di energia dell'edificio avvenga sulla base dell'effettivo bisogno, eliminando gli sprechi e condividendo l'energia.

In relazione a ciò, il nuovo modello energetico si basa di conseguenza su un nuovo modello di organizzazione sociale. Nascono così le comunità energetiche, ovvero coalizioni di utenti che, tramite la volontaria partecipazione, collaborano con l'obiettivo di produrre, consumare e gestire l'energia attraverso uno o più impianti energetici locali. L'obiettivo di una comunità energetica è quindi raggiungere l'indipendenza energetica degli edifici, grazie alla generazione locale di energia rinnovabile, all'autoconsumo e alla collaborazione.

In questo scenario, giocano un ruolo importante i distributori di energia, che sono in grado di garantire energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili, con conseguenti benefici ambientali ed economici. Inoltre, la liberalizzazione del mercato dell'energia ha aumentato gli attori presenti nel settore, permettendo la diffusione di molte offerte e di modelli di business differenti. In questo capitolo, si presenterà il modello di business di Infinityhub, una ESCo impe-

gnata in progetti condivisi di efficientemente energetico, attraverso il coinvolgimento attivo di cittadini, università, imprese e territorio.

4.1 Un modello di business innovativo: Infinityhub

Persone, energia e futuro: ecco le tre parole chiavi per presentare Infinityhub, portale italiano per la socializzazione dell'energia. La società, una delle prime Energy Social Company europee, opera nel settore della conversione energetica sostenibile attraverso società partecipate, NewCo, create ad hoc per ogni iniziativa. È attiva in progetti condivisi di efficientamento energetico e produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il progetto nasce il 1° giugno 2016 dalla volontà di venti azionisti fondatori provenienti dal settore della finanza, dell'ingegneria, dell'architettura e anche dal mondo delle startup. La startup, con Massimiliano Braghin nel ruolo di CEO, ha come obiettivo la creazione di un punto di contatto tra il mondo del risparmio energetico, il mondo sociale e il mondo della finanza etica. Per questo, Infinityhub è di fatto una società benefit dalla nascita, con l'aspetto sociale in una posizione centrale nel *business core* aziendale. Come ESCo, quindi come società che fornisce servizi di miglioramento dell'efficienza energetica nelle installazioni o nei locali dell'utente, Infinityhub finanzia e realizza progetti di riqualificazione energetica con tecnologie innovative bancabili.

Nel modello di business, Infinityhub ricopre il ruolo di *global contractor*, assumendosi tutti gli oneri e i costi relativi all'implementazione della commessa, garantendo l'organizzazione e il buon esito di tutto il processo. La struttura del processo solitamente si articola nella creazione di una società partecipata (NewCo) che ha a cespite tutte le tecnologie progettate e installate e che si finanzia attraverso una combinazione di *equity* e debito, come si può notare nella rappresentazione grafica del modello seguente [graf. 3].

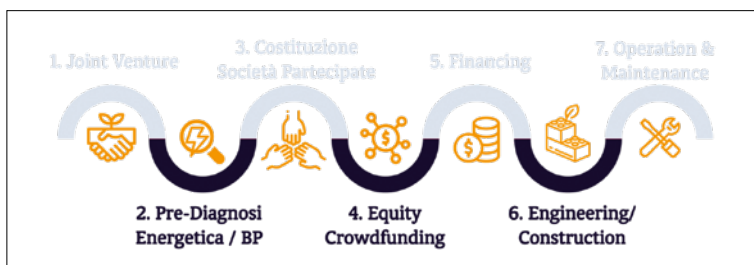


Grafico 3 Business Model di Infinityhub. <https://www.infinityhub.it/modello/>

Il capitale di rischio viene fornito da Infinityhub e da una serie di soggetti coinvolti a vario titolo nell'operazione di costituzione, come i professionisti e il beneficiario dell'opera di efficientamento e piccoli risparmiatori, artigiani, fondi di investimento nella fase di *equity crowdfunding*. In questo modello di finanziamento la struttura condivisa dell'*equity* permette la responsabilizzazione delle parti coinvolte e una migliore gestione delle problematiche e degli eventuali contenziosi, perché 'sono tutti sulla stessa barca'. Di conseguenza, la partecipazione attiva, anche al capitale dell'utenza del progetto facilita e velocizza i tempi di lavoro, sviluppando una strategia *win-win* attraverso le sinergie createsi tra tutti i players.

Infinityhub ha ormai consolidato la validità del proprio modello di business, arrivando a dodici campagne di equity crowdfunding, concluse con successo. La forza del modello societario risiede nella sua replicabilità e nella sua scalabilità, in differenti settori di applicazione. Parlando di numeri, Infinityhub ha iniziato a operare nel 2017 con un valore di produzione di 120.000 €, salito nel 2020 a 3,5 milioni. In portafoglio conta undici nuove società partecipate, dodici campagne di *crowdfunding* di successo, tra cui si possono contare Re(Y) Venezia (Retail Efficiency Venezia),¹ Bys (piste ciclopedonali fotovoltaiche)² e Venice LightYear (riqualificazione energetica dell'isola di San Servolo a Venezia).³

Un obiettivo per il futuro? La società benefit veneziana punta allo sbarco in Piazza Affari entro l'estate del 2023.

4.2 Progetti concertati di riqualificazione energetica: Re(Y) Venezia

Retail Efficiency Venezia è il primo progetto di riqualificazione energetica di un centro commerciale, finanziato attraverso un'operazione di equity crowdfunding sulla piattaforma Ecomill.⁴ Re(Y) Venezia è stato promosso da Infinityhub e da Eambiente, Habitech, Ca' Foscari Alumni, e approvato da Banca Etica. Il progetto ha raccolto a giugno 2020 un ammontare totale di 155.000 € di capitale da diciannove investitori. Inoltre, l'attività è una validazione del modello di business di Infinityhub, infatti Re(Y) Venezia nasce come replica del modello adottato per il finanziamento e lo sviluppo di altri progetti di efficienza energetica.

1 <https://www.infinityhub.it/project/re-y-veneziahub/>.

2 <https://www.infinityhub.it/project/bys-italia/>.

3 <https://www.infinityhub.it/project/venice-light/>.

4 <https://www.ecomill.it/progetto/?progetto=11614#businessIdeaTab>.

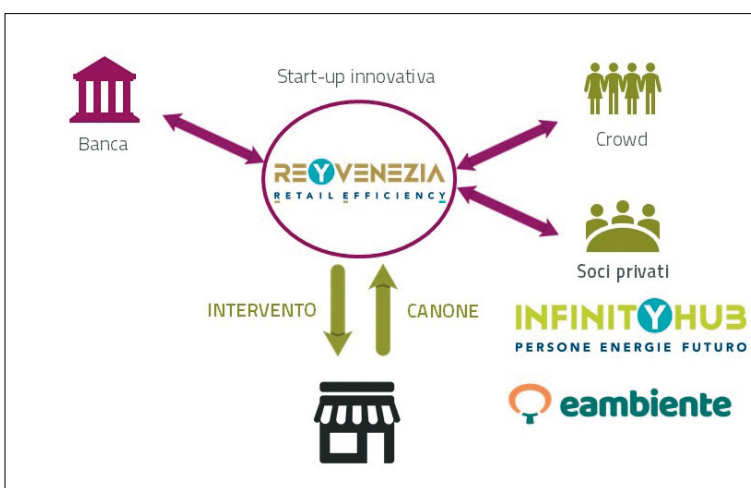


Grafico 4 La società Re(Y) Venezia e le collaborazioni con le istituzioni, i soci e gli interventi

La riqualificazione riguarda il centro commerciale La Piazza nato 25 anni fa a Venezia e situato in un'area urbana marginale, attorno alla quale si sono sviluppate abitazioni residenziali, scuole e più di 100 attività commerciali, per lo più di tipo artigianale [graf. 4].

In concreto, le operazioni di riqualificazione si articolano in vari settori, in primis la costruzione di un impianto fotovoltaico, per l'alimentazione del centro e per la costruzione di colonnine di ricarica per le auto elettriche; un intervento di miglioramento dell'isolamento termico delle coperture; la sostituzione dei sistemi illuminanti con nuove lampade a LED nelle parti comuni e la sostituzione di due caldaie; l'inserimento di una pompa di calore; un impianto di raccolta dell'acqua piovana; la certificazione LEED O&M v4.1 dell'immobile. La certificazione LEED O&M v4.1, realizzata da Habitech, è finalizzata ad aumentare l'efficienza energetica, a ridurre le emissioni e l'impatto ambientale degli edifici durante il loro ciclo di vita e a migliorare le condizioni di comfort degli spazi interni, per un maggior benessere degli occupanti. Queste attività, in modo indiretto, aumentano il valore dell'immobile.

In termini ambientali, l'insieme di queste operazioni contribuiscono a un risparmio annuo di circa 213 tonnellate di CO₂ e, in termini economici, il risparmio stimato è di circa 100.000 € l'anno.

Infine, il modello di business della NewCo si basa, da una parte, sulla sottoscrizione di un prestito bancario che permetterà la realizzazione dell'intervento di riqualificazione, dall'altra sulla riscossione per la società di un canone di noleggio operativo, per la durata di venti anni, proveniente dal centro commerciale.

La produzione ha quindi un impatto positivo, non solo sul territorio locale, ma anche sullo sviluppo di una comunità energetica formata dagli stessi esercenti del centro commerciale. In questo senso, il crowdfunding risulta significativo, perché permette il coinvolgimento diretto della popolazione locale, nella trasformazione dell'efficienza energetica e nella sua condivisione. Nell'ecosistema locale si vengono quindi a creare delle comunità, definite *energy communities*, che fra di loro condividono e riutilizzano l'energia rinnovabile generata ed eventualmente accumulata. Per questo obiettivo, Re(Y) Venezia è supportata da Regalgrid, un'azienda italiana che gestirà la produzione di elettricità prodotta dall'impianto fotovoltaico e implementerà l'autoconsumo di energia.

5 Conclusioni

Il settore dell'edilizia ed il settore sta vivendo una grande rivoluzione tecnologica, guidata soprattutto dalla continua evoluzione delle norme sul risparmio energetico degli edifici, dall'innovazione e da una domanda di mercato sempre più sensibile alle tematiche ambientali. Non a caso, una parte di questo elaborato è stata dedicata alla presentazione di tecnologie e soluzioni sostenibili, per la generazione di energia da fonti rinnovabili e l'introduzione di tecniche di progettazione integrata.

Finora, l'attenzione è stata posta sulle abitazioni residenziali, ma un grande potenziale è rilevabile anche nel Terzo settore. L'efficientamento energetico degli immobili di soggetti che erogano servizi del Terzo settore può rappresentare una fonte di grande risparmio sociale e contrasta, così come allo stesso tempo, può contrastare la precarietà energetica di questo settore. Il sistema del Terzo settore, complesso e articolato, ha un grande impatto sulla società e, di conseguenza, un efficientamento dei costi interni di gestione, causato dalla riduzione dei consumi energetici, ha ripercussioni positive sull'intero territorio. Se viene messa in correlazione la spesa energetica, dopo l'efficientamento, con il reinvestimento di questi risparmi nel settore sociale, si ottiene un aumento diretto della spesa sociale, però non a carico dell'ente pubblico. Infatti, questi risparmi sono il risultato del rafforzamento dell'azione sociale, perché sono reinvestiti nelle attività proprie dell'ente, a beneficio della popolazione. In questo modo la diminuzione dei consumi rafforza l'impatto sociale, attraverso l'investimento del surplus in attività di sostegno comunitario.

La possibilità di trasformazione del Terzo settore può realizzarsi solamente all'interno di un dialogo continuo con gli *stakeholder* del territorio, sia cittadini sia imprese, e con le aziende produttrici di energia, per la creazione di un modello di responsabilità sociale, ambientale ed economica condivisa. In questo contesto si inseriscono in maniera naturale modelli di business sostenibili e sociali, come

la startup ed ESCo, Infinityhub, che, attraverso i progetti condivisi di efficientamento energetico, valorizza la ricchezza locale e la sua bio-socio diversità, in osservanza ai principi di democrazia energetica e grazie all'equity crowdfunding. La società sviluppa progetti di riqualificazione prevalentemente nell'ambito del Terzo settore, in particolare strutture sociosanitarie, adibite a RSA e ONLUS. Anche se non rappresenta il segmento di mercato più ricco, è quello che meglio permette l'attuazione del business sostenibile promosso da Infinityhub.

Grazie all'azione comunitaria di tutti, la transizione energetica non è solo futuro, ma presente e concreta realtà.

Bibliografia

- Battisti, R. (2013). *Impianti solari termici per reti di teleriscaldamento. Manuale di progettazione con analisi economica ed esempi di impianti*. Palermo: Dario Flaccovio Editore.
- Capellaro, F. (2020). *Le comunità energetiche in Italia. Una guida per orientare i cittadini nel nuovo mercato dell'energia*. https://iris.enea.it/retrieve/dd11e37c-eaac-5d97-e053-d805fe0a6f04/Guida_Comunitarie_energetiche.pdf.
- CESEF, Rapporto annuale 2020, Il mercato dell'Efficienza Energetica: policy, strategie post-crisi e modelli di finanziamento innovativi, 2020.
- ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) (2020). *Rapporto Annuale Efficienza Energetica*. <https://www.energiaenergetica.enea.it/component/jdownloads/?task=download.send&id=453&catid=40%20&Itemid=101>.
- IEA (International Energy Agency) (2019). Multiple Benefits of Energy Efficiency. <https://www.iea.org/reports/multiple-benefits-of-energy-efficiency>.
- IEA (2020a). *Energy Efficiency 2020*. https://iea.blob.core.windows.net/assets/59268647-0b70-4e7b-9f78-269e5ee93f26/Energy_Efficiency_2020.pdf.
- IEA (2020b). *Sustainable Recovery*. https://iea.blob.core.windows.net/assets/c3de5e13-26e8-4e52-8a67-b97aba17f0a2/Sustainable_Recovery.pdf.
- Istat (2016). *Annuario statistico del Servizio Sanitario Nazionale*. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2859_allegato.pdf.
- Nomisma (2021). *Presentazione del 2° Rapporto sul mercato immobiliare 2021: analisi di scenario e prospettive future*. Bologna. <https://www.nomisma.it/mercato-immobiliare-post-covid-presentazione-del-2-rapporto-nomisma/>.
- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima* = Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2019). *Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima*. https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf.

- Pizzuti, S.; Chinnici, M.; Romano, S. (2020). «Tecnologie, dispositivi e strategie per smart building». *Focus ENEA*, 117-19. <https://www.eai.enea.it/component/jdownloads/?task=download.send&id=895&catid=39&Itemid=101>.
- Ravasi, G. (2010). *Energia. Geopolitica e strategie*. Roma: Nagard. Atti della Fondazione europea Dragan.
- Regione Piemonte (2020). *Guida per la redazione di contratti EPC. Esperienza 2020 Together*. http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/risorse/ambiente/dwd/ris-energetiche/progetti/2020together/attivita%3%A0_progetto/2020Together_D4.3_Revised_EPC_scheme_PU.pdf.
- Sanson, A.; Giuffrida, L.G. (a cura di) (2017). *Decarbonizzazione dell'economia italiana, il catalogo delle tecnologie energetiche*. ENEA. <https://iris.enea.it/handle/20.500.12079/5154?mode=complete>.
- Starace, G. (2003). *Le pompe di calore geotermiche*. https://www.researchgate.net/publication/268421389_Le_pompe_di_calore_geotermiche.
- Steffen, W.; Crutzen, P.; McNeill J. (2008). «The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature». *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 36(8), 614-21. [https://doi.org/10.1579/0044-7447\(2007\)36\[614:TAAHNO\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1579/0044-7447(2007)36[614:TAAHNO]2.0.CO;2).
- Vivoli, F.P.; Scognamiglio, A. (2003). «Il solare fotovoltaico per una architettura sostenibile». *Complessità e sviluppo, temi di ricerca scientifica e tecnologica*. Milano: Edizioni Enea, 192-200.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Comunità energetiche e smart grid

Sara Ghilardi

Academy Infinityhub

Sommario 1 Introduzione. – 2 I concetti di comunità energetiche e *smart grid*. – 2.1 Le comunità energetiche. – 2.2 Smart grid. – 3 Il ruolo delle comunità energetiche nel sistema giuridico ed economico. – 3.1 La regolamentazione europea. – 3.2 La regolamentazione italiana. – 3.3 I cambiamenti nel sistema economico. – 3.4 I benefici economici. – 3.5 I fornitori di tecnologie. – 4 Il punto di vista di Infinityhub S.p.a. – 4.1 Il concetto di comunità. – 5 I progetti di Infinityhub S.p.a. – 6 Conclusioni.

1 Introduzione

Abbiamo bisogno di un cambiamento radicale, una vera rivoluzione culturale, sociale, economica e politica. Un cambiamento di sistema per ottenere soluzioni efficaci per salvare il nostro caro pianeta.

Aran Cosentino

L'obiettivo di questa analisi è sottolineare il ruolo cruciale di alcune novità introdotte nel sistema energetico, come l'istituzione delle comunità energetiche. Cambiamenti importanti in un processo di transizione energetica, sempre più necessario in tanti paesi. A tal fine verrà illustrato il funzionamento delle comunità energetiche, sottolineando i cambiamenti che possono apportare sia al sistema energetico che a quello economico. Inoltre, verranno riportati gli interventi in ambito giuridico condotti dall'Europa e dall'Italia, sia per quanto riguarda la garanzia di una transizione energetica e di un'economia sostenibile, che riguardo l'autorizzazione per l'istituzione di comunità energetiche. Infine, verranno presentati alcuni progetti condotti da Infinityhub S.p.a. Benefit, relativi a questi ultimi ambiti.



I libri di Ca' Foscari 22

e-ISSN 2610-9506 | ISSN 2610-8917

ISBN [ebook] 978-88-6969-699-2 | ISBN [print] 978-88-6969-700-5

Open access

Submitted 2023-01-25 | Published 2023-07-05

© 2023 Ghilardi | © 4.0

DOI 10.30687/978-88-6969-699-2/008

Nel corso degli ultimi decenni, nella maggior parte delle economie sviluppate, è emersa la necessità di attuare una transizione energetica (Hajer, Pelzer 2018), che consiste nel passaggio da economie basate sullo sfruttamento di fonti non rinnovabili di energie (in particolare fossili) a economie che ricavano l'energia necessaria da fonti energetiche rinnovabili. Tale necessità è stata innescata dagli individui che hanno realizzato che lo sfruttamento di energie non rinnovabili ha portato a un crescente problema rappresentato da gravi danni all'ambiente, dovuti all'inquinamento e all'eccessiva emissione di anidride carbonica, con una delle conseguenze più note: il cambiamento climatico e il surriscaldamento globale.

Questo cambiamento è necessario per poter garantire uno sviluppo sostenibile (Elliott 2012): inteso come la capacità di soddisfare le necessità delle generazioni attuali senza compromettere quelle future.

Oltre a un grave problema ambientale, la dipendenza da energie prodotte da fonti non rinnovabili è causa di svantaggi economici per molti paesi europei: l'Italia ne è un esempio. Il notevole sfruttamento di energie di tipo fossile è il motivo per cui il Paese è costretto a mantenere una forte dipendenza energetica da altre economie che hanno la capacità di produrre questo tipo di risorse.

La necessità di accelerare lo sfruttamento delle energie rinnovabili è dovuta al fatto che si hanno molti vantaggi, il più importante è che sono in grado di garantire un'energia cosiddetta 'pulita', priva di un impatto negativo sull'ambiente. Fino ad oggi, però, non sono state completamente implementate in tutte le economie, perché esistono alcuni ostacoli: fra questi si trovano gli alti costi di installazione e l'imprevedibilità delle condizioni atmosferiche, da cui dipendono fortemente e che comporta una difficoltà di sfruttamento energetico istantaneo.

Inoltre, nel modello recente adottato in Italia (purtroppo in poche località del Belpaese) e destinato allo sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili, sono stati installati enormi impianti (come pannelli fotovoltaici, pale eoliche, centrali idroelettriche). Per questo e altro, si sono avvertite la necessità e la difficoltà di adottare tali fonti per far fronte al consumo di energia.

La transizione energetica, destinata all'attivazione di un'economia basata sullo sfruttamento di energie rinnovabili, è una rivoluzione sistemica, che non può avvenire in poco tempo e richiede la collaborazione di cittadini e istituzioni, perché il sistema energetico venga sottoposto a un radicale cambiamento.

In questo contesto, è possibile affermare che l'istituzione di comunità energetiche rappresenta un'emergente e rilevante opportunità per incentivare la transizione energetica, attraverso l'ottimizzazione della produzione e del consumo locali dell'energia. Queste sono state introdotte recentemente nel panorama giuridico europeo e italiano; inoltre, sono disponibili nuove tecnologie specifiche, adegua-

te al funzionamento di tali comunità. Perciò l'istituzione di comunità energetiche è adesso qualcosa che può essere messo in pratica, di grande utilità per il mercato energetico.

2 I concetti di comunità energetiche e smart grid

L'obiettivo di questo capitolo è descrivere il funzionamento di due nuove risorse, introdotte di recente nel nostro sistema energetico: le comunità energetiche e le *smart grid*. Questi due concetti, come si vedrà in seguito, sono strettamente legati tra di loro e rappresentano una rilevante novità nel sistema energetico europeo e italiano.

2.1 Le comunità energetiche

La necessità di una transizione energetica, avvertita fortemente negli ultimi anni, ha fatto leva sull'esigenza di istituire delle comunità energetiche (Andoura, Hancher, Van der Woude 2010). Una comunità energetica è definita dalla GECO (Green Energy Community) come

un insieme di cittadini, che aderiscono in modo volontario a formare un'associazione per l'autoproduzione e l'autoconsumo di energia, proveniente da fonti energetiche rinnovabili all'interno di una determinata area geografica.¹

Questi individui possono essere privati, imprese, enti o autorità locali, non devono avere come attività principale la produzione e l'autoconsumo di energia. Oltre all'autoconsumo, l'autoproduzione e lo sfruttamento di fonti rinnovabili, anche la decentralizzazione e la localizzazione della produzione risultano concetti fondamentali per queste comunità, che si basano sulla collaborazione tra i propri membri. Lo scopo di queste comunità, infatti, non è generare profitti, ma raggiungere dei benefici ambientali, economici e sociali per i membri che ne fanno parte e per il territorio in cui esse operano.

Il concetto di autoproduzione viene reso possibile in quest'ottica, grazie al fatto che un singolo cittadino può installare nella propria abitazione un impianto che produce energia rinnovabile (Belli et al. 2017), il tipo più diffuso e utilizzato è l'impianto fotovoltaico. Tale energia può essere consumata dallo stesso cittadino che l'ha prodotta con il proprio impianto per soddisfare il fabbisogno personale, oppure può essere scambiata con altri consumatori, che si trovano relativamente vicini da un punto di vista territoriale. Quest'ultimo punto

¹ <https://www.gecocommunity.it/mappa-comunita-energetiche/>.

è diventato realtà soltanto recentemente, con le comunità energetiche collegate da una rete intelligente in grado di creare connessioni per lo scambio di energia.

Esiste una terza opzione per utilizzare l'energia autoprodotta, attraverso la conservazione con specifici sistemi di accumulo. È un concetto molto importante, poiché le fonti rinnovabili sono note per non essere programmabili e con l'accumulo è possibile garantire sempre un consumo istantaneo dell'energia prodotta.

Con l'istituzione di comunità energetiche, si assiste alla nascita di una nuova figura socioeconomica: il *prosumer* (Zafar et al. 2018). Questo termine ha origine da due parole inglesi: *producer* (produttore) e *consumer* (consumatore) ed è un termine coniato per la prima volta da Toffler nel 1980. Il cittadino che installa un impianto fotovoltaico per produrre energia, infatti, non svolge più soltanto un ruolo passivo da consumatore, ma diventa anche un produttore energetico; in aggiunta, attraverso questo processo, il prosumer diventa un sostenitore attivo della transizione energetica e dello sviluppo sostenibile del proprio territorio. I cittadini che diventano membri di una comunità energetica riscontrano un cambiamento anche nel proprio stato sociale (Becker, Kunze, Vancea 2017): cambia lo stile di vita adottato e le abitudini quotidiane; tutti hanno la possibilità di diventare imprenditori energetici (grazie alla produzione e allo scambio di energia all'interno della comunità) e possono istituire un'associazione (la stessa comunità energetica), dotata di una certa autonomia, con possibilità di definire regole interne dettate dagli stessi membri e cambiare da una comunità energetica a un'altra.

Quest'ultima azione non è un cambiamento immediato, perché la transizione energetica stessa non lo è.

Ci vuole del tempo perché gli individui si rendano conto della necessità del cambiamento. È necessario educare le persone, ignare di questa nuova soluzione, sia da un punto di vista teorico che pratico (per esempio, su come installare un impianto fotovoltaico e prendere parte a una comunità energetica) e altro tempo per fare in modo che il cambiamento venga messo in atto da un notevole numero di persone: la collaborazione è alla base di una comunità ed è necessaria per ottenere risultati concreti e soddisfacenti.

Parlando di comunità energetiche, il concetto di localizzazione è fondamentale: esse mirano a ottenere un sistema energetico in cui l'energia è prodotta e consumata a livello locale, diminuendo il più possibile la distanza dalla fonte di produzione al punto di consumo.

Il modello energetico attualmente presente in Italia, invece, prevede una centralizzazione degli impianti che producono energia: sul territorio nazionale, infatti, esistono grandi impianti che forniscono l'energia a un elevatissimo numero di consumatori. Per questo motivo è necessario un vasto e complicato sistema di infrastrutture che garantisca il passaggio dell'energia dai fornitori a ogni singolo con-

sumatore e che è costituito, nel caso dell'energia elettrica, da elettrodotti che trasportano l'energia partendo da un'alta tensione in prossimità del fornitore e arrivando a una media e bassa tensione in prossimità delle abitazioni dei consumatori.

Questo modello energetico centralizzato esiste in Italia, sia per le fonti energetiche non rinnovabili, sia per quelle rinnovabili. Negli ultimi anni, infatti, sono stati fatti non pochi investimenti in grandi impianti di energie rinnovabili. Il problema che si è manifestato in primis è che per trasportare l'energia dal punto in cui viene prodotta a una grande quantità di consumatori è necessaria una rete complessa di infrastrutture; inoltre, maggiore è la distanza tra la produzione e il consumo, maggiore è la possibilità che ci siano sprechi energetici, che portano a una richiesta di produzione di energia più elevata, per soddisfare il fabbisogno di ogni consumatore.

Attraverso la creazione delle comunità energetiche questo modello viene totalmente stravolto e si passa a una decentralizzazione della produzione (e relativo consumo) dell'energia (Koirala et al. 2016): gli impianti diventano piccoli e crescono in quantità, così che ognuno di essi soddisfi i bisogni energetici di un ridotto numero di consumatori che si trovano in un'area geografica anch'essa ridotta notevolmente. Con la riduzione dei consumatori da servire per ogni impianto e dell'area geografica da coprire, le infrastrutture necessarie diventano meno complesse.

Un ultimo elemento cruciale è il fatto che queste comunità siano in grado di portare un paese a una maggiore autosufficienza energetica. In Italia questo è particolarmente importante, perché gran parte dell'energia consumata nel territorio nazionale viene acquistata e importata da paesi terzi ed è prevalentemente prodotta da fonti energetiche non rinnovabili. Anche in questo frangente il concetto di localizzazione risulta fondamentale: al fine di raggiungere l'autosufficienza energetica occorre produrre l'energia localmente e in una quantità adeguata nei luoghi in cui essa viene richiesta e quindi consumata, cercando di ridurre gli sprechi e soddisfacendo il fabbisogno della popolazione locale.

2.2 Smart grid

Come è stato menzionato precedentemente, per garantire il funzionamento delle comunità energetiche è necessario un importante cambiamento nel sistema di gestione e di distribuzione dell'energia, i fornitori di energia assumono una nuova veste, quella di prosumer, con un necessario collegamento con i consumatori.

A tal fine nasce il bisogno di applicare nuove tecnologie di gestione e distribuzione dell'energia, tra queste si trovano le smart grid.

Smart grid significa rete intelligente ed è un sistema di reti elettriche e tecnologie che permette il monitoraggio e la gestione della distribuzione di energia elettrica e il collegamento delle fonti di produzione e degli utenti della comunità energetica in modo più efficiente e sicuro.

La prima definizione di smart grid si trova nell'*Energy Independence and Security Act* del 2007 (EISA 2007): in essa la rete intelligente è descritta come uno strumento che rende possibile l'utilizzo e l'applicazione delle tecnologie digitali e di comunicazione alla rete elettrica.

Le smart grid sono uno strumento tecnologico importante nato dall'unione del settore elettrico e dell'IT, utili per la transizione energetica.

Queste tecnologie sono fondamentali all'interno delle comunità energetiche, perché consentono a ogni membro di tenere sotto controllo i consumi, la produzione e la distribuzione di energia.

Nella gestione tradizionale dell'energia si ha un sistema di generazione e distribuzione centralizzato, in cui l'energia viene prodotta dalle grandi centrali e distribuita a tutti i cittadini. Le smart grid, invece, possono avere sistemi di generazione distribuita: la produzione dell'energia avviene da fonti rinnovabili sfruttate da piccole unità di produzione, tra le quali le più frequenti sono gli impianti fotovoltaici installati su abitazioni private o aziende, collegate direttamente alla rete elettrica. Per questo motivo, mentre in passato era presente nella distribuzione di energia soltanto un flusso unidirezionale (dalla centrale ai consumatori), con la generazione distribuita invece il flusso nella rete diventa bidirezionale, in quanto l'energia si può ricevere e immettere nella rete.

Per la gestione e il monitoraggio di questo flusso bidirezionale è necessaria l'introduzione di una nuova tecnologia, la smart grid: strumento in grado di controllare se il flusso energetico cambia direzione e in che modo, per capire come poter bilanciare i flussi immessi e ricevuti. Con queste informazioni gli utenti vengono facilitati nel monitoraggio dei propri consumi e nell'ottimizzazione degli stessi perché, in base al monitoraggio, possono scegliere quando sfruttare al meglio l'energia prodotta e immessa nella rete: questo rappresenta uno degli aspetti di 'intelligenza' apportato tramite l'applicazione delle smart grid. Inoltre, il monitoraggio dei flussi energetici e la conseguente ottimizzazione del consumo portano al superamento dello svantaggio dovuto all'utilizzo di fonti rinnovabili, che non sono assolutamente programmabili.

Per il funzionamento è necessario che questi nuovi dispositivi tecnologici siano collegati alla rete tradizionale (e quindi al gestore tradizionale della rete) e a ogni membro della comunità energetica o dell'autoconsumo collettivo.

In conclusione, le smart grid sono uno strumento tecnologico fondamentale per gestire il nuovo sistema energetico basato sullo sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili. Al momento in Italia è in una fase sperimentale ma, grazie all'approvazione di recenti leggi, dovrebbe piano piano diffondersi in tutto il Paese.

3 Il ruolo delle comunità energetiche nel sistema giuridico ed economico

In questo capitolo verranno descritti gli aspetti giuridici legati all'introduzione delle comunità energetiche e dell'autoconsumo collettivo in Europa e, in particolare, in Italia. Inoltre, verrà analizzato in che modo le novità energetiche, connesse a questi due concetti, sono in grado di influenzare il sistema economico italiano.

3.1 La regolamentazione europea

Come è stato precedentemente detto, le comunità energetiche sono in grado di ricoprire un ruolo fondamentale nel processo di transizione energetica: in questo ambito l'Unione Europea si è distinta promuovendo alcune importanti iniziative.

Una di queste iniziative è stata quella di includere, nei propri obiettivi primari, l'implementazione nelle leggi degli stati membri dell'Agenda 2030 (UN Desa et al. 2016), stipulata nel 2015 dalle Nazioni Unite: ciò è garantito dall'inclusione dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS) nelle proprie politiche, dalla redazione di relazioni periodiche sull'andamento e i progressi raggiunti nell'attuazione di tali obiettivi e dall'impegno alla collaborazione con altri stati che aderiscono all'Agenda 2030, con organizzazioni internazionali e con i propri stati membri.

Un'altra iniziativa è rappresentata dalla scelta di istituire l'Unione dell'energia,² strategia adottata nel 2015 dalla Commissione Europea e destinata a garantire ai propri cittadini un'energia sicura, sostenibile e a prezzi accessibili, basandosi su cinque pilastri: la sicurezza energetica, un mercato interno dell'energia integrato, l'efficienza energetica, la decarbonizzazione dell'economia e la ricerca e innovazione.

Le comunità energetiche, essendo un nuovo paradigma per la produzione e il consumo di energia, hanno avuto bisogno di nuove leggi in grado di regolare il loro funzionamento: l'argomento delle comunità energetiche è stato affrontato dall'Unione Europea nel pacchetto legislativo *Clean Energy Package* (CEP), in italiano chiamato *Energia pulita per tutti gli europei*, concluso e approvato nel 2019. L'obiettivo di questo progetto è consentire una transizione energetica, con il singolo cittadino protagonista e con un ruolo fondamentale.

Tra i temi energetici in esso affrontati c'è l'istituzione di due nuove figure giuridiche:

² <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/energy-union/>.

- la Comunità di Energia Rinnovabile (CER) definita dalla Direttiva UE 2018/2001;
- la Comunità Energetica dei Cittadini (CEC) definita dalla Direttiva UE 2019/944.

Queste due figure giuridiche, pur presentando alcune differenze, hanno in comune il fatto di essere definite entrambe 'comunità energetiche' e di essere fondate sulla 'partecipazione aperta e volontaria' dei singoli cittadini. Inoltre, entrambe condividono lo scopo principale, mirare all'ottenimento di benefici ambientali, economici e sociali per i membri della comunità e per il territorio in cui essa opera e non al raggiungimento di profitti finanziari.

Pur essendo entrambe comunità energetiche riconosciute come soggetti giuridici, la CER e la CEC presentano alcune differenze:

- nella CER è fondamentale il principio di autonomia tra i partecipanti (in quanto essi possono stabilire liberamente alcune regole interne alla comunità), non previsto nella CEC;
- nella CER è necessario che i membri della comunità si trovino all'interno di un perimetro limitato e relativamente piccolo, secondo il principio di prossimità, questo principio non è necessario nella CEC;
- nella CER è concesso l'utilizzo di varie forme di energia (come elettricità, calore e gas), purché ricavate da una fonte rinnovabile; nella CEC è consentito soltanto l'utilizzo di energia sotto forma di elettricità.

Queste due Direttive sono state approvate dall'Unione Europea: a seguito di ciò è necessario che vengano recepite dagli stati membri attraverso le rispettive leggi interne nazionali, le quali servono a integrare le linee guida dettate dall'UE nel proprio sistema energetico e legislativo. Il termine per il recepimento della Direttiva 2018/2001, riguardante la CER era giugno 2021, mentre quello per la Direttiva 2019/944, riguardante la CEC, era il 31 dicembre 2020.

3.2 La regolamentazione italiana

Tra gli stati membri dell'Unione Europea, l'Italia ha dimostrato un forte interesse a garantire ai propri cittadini uno sviluppo sostenibile, per contrastare le problematiche ambientali causate dallo sfruttamento di fonti di energia non rinnovabili. Un esempio pratico di tale interesse si può riscontrare nella nascita dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile³ nel 2016, destinata a far crescere la consapevolezza sull'importanza degli obiettivi stabiliti dall'Agenda 2030.

Per quanto riguarda l'istituzione delle comunità energetiche, la Direttiva UE 2018/2001 non è stata ancora recepita dall'Italia, ma, nonostante ciò, è stata applicata una fase di sperimentazione attraverso il Decreto Milleproroghe del 30 dicembre 2019, convertito nella legge 8/2020 il 29 febbraio 2020. Il Decreto infatti prevede all'articolo 42-bis la regolamentazione italiana per quanto riguarda le comunità energetiche e l'autoconsumo collettivo. Questa fase sperimentale è molto importante perché, oltre a dare la possibilità di mettere in atto queste due nuove tipologie di produzione e di consumo di energia, aiuta a comprendere le difficoltà che si possono riscontrare in tale processo e quindi, prendendone atto, di modellare anche in base a esse la legge interna nazionale che verrà emanata a seguito del recepimento della Direttiva UE 2018/2001.

L'autoconsumo collettivo si riferisce a una pluralità di utenti che abitano all'interno di uno stesso edificio e usufruiscono di uno o più impianti, a patto che essi siano alimentati esclusivamente da fonti di energia rinnovabili. Solitamente, in una situazione di autoconsumo collettivo si fa riferimento a un impianto (con la possibilità di connetterne più di uno in contemporanea) che produce energia da fonti rinnovabili, utilizzata da più consumatori all'interno dello stesso edificio, paradigma di produzione e consumo locale dell'energia che raggiunge il massimo livello di efficienza in questo caso. Questi utenti hanno la libertà di scegliere se partecipare o meno all'autoconsumo collettivo.

Prima dell'approvazione del Decreto Milleproroghe, a ogni appartamento di uno stesso edificio corrispondeva un impianto elettrico con utenze indipendenti dalle altre abitazioni; inoltre, esisteva la possibilità di installare un impianto fotovoltaico sull'edificio, ma l'energia da esso ricavata poteva essere destinata soltanto all'alimentazione energetica degli spazi comuni dell'edificio.

Con l'approvazione del Decreto Milleproroghe è possibile, per i membri dell'autoconsumo collettivo, sfruttare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico per l'uso personale.

L'autoconsumo collettivo può avvenire a condizione che sia l'impianto fotovoltaico che ogni appartamento siano connessi alla re-

³ <https://asvis.it/>.

te energetica tradizionale e a un contatore fiscale, con due modalità differenti:

- autoconsumo collettivo fisico: l'utente che possiede l'impianto energetico non produce abbastanza energia per soddisfare il proprio fabbisogno e quindi preleva la quantità necessaria di energia dalla rete tradizionale;
- autoconsumo collettivo virtuale: l'utente che possiede l'impianto energetico produce una quantità maggiore di energia rispetto al proprio fabbisogno e immette quella in esubero nella rete tradizionale.

Per quanto riguarda le comunità energetiche in Italia vengono fatte ulteriori distinzioni tra CER e CEC:

- il perimetro della CER è limitato, i suoi membri devono fare riferimento alla stessa cabina di trasformazione dell'energia da media a bassa tensione; questo non vale per le CEC;
- oltre ai singoli privati, alle CER possono partecipare le PMI (piccole e medie imprese), mentre alla CEC soltanto le piccole e microimprese;
- nelle CER le fonti di energia rinnovabile non possono superare una potenza complessiva di 200 kW e la quantità di energia scambiata, all'interno della comunità, equivale al minimo tra la somma di quanto prodotto e immesso nella rete dagli impianti di produzione e la somma di quanto prelevato dai membri della comunità, entrambe calcolate ogni ora.

Come nel caso dell'autoconsumo collettivo, anche gli utenti della comunità energetica hanno il diritto di scegliere se partecipare o abbandonare la comunità, purché si rispettino i vincoli imposti dalla legge.

Oltre al Decreto Milleproroghe, alcune istituzioni sono risultate fondamentali per l'avvio della fase sperimentale delle CER. In particolare, ARE RA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) ha deliberato la regolamentazione riguardante le CER nel mese di agosto 2020; il GSE (Gestore dei Servizi Energetici) ha stabilito le regole tecniche a tal riguardo nel mese di dicembre 2020; infine, il MISE (Ministero dello Sviluppo economico) ha definito le regole per gli incentivi delle CER nel mese di settembre 2020.

A causa della divergenza di date, in cui sono state prese queste decisioni fondamentali, la fase sperimentale ha ritardato la sua partenza, ma adesso è possibile affermare che è attiva. A questo punto, essendo approvate dalla legge le istituzioni di comunità energetiche (CER) e dell'autoconsumo collettivo, è importante sottolineare i cambiamenti e i benefici che esse sono in grado di apportare al sistema economico.

3.3 I cambiamenti nel sistema economico

Nel § 2.2 sono state descritte le leggi italiane che hanno approvato una fase di sperimentazione riguardo l'autoconsumo collettivo e le CER (d'ora in poi ci si riferirà esclusivamente a esse menzionandole 'comunità energetiche'). In questo paragrafo e nel seguente verranno descritti i cambiamenti che questi due elementi sono in grado di apportare al sistema economico.

Come è stato riportato (vedi § 3.2), con l'istituzione delle comunità energetiche e dell'autoconsumo collettivo si ottiene un notevole cambiamento nel sistema energetico italiano. In passato, è stata incentivata la costruzione di grandi impianti che prelevavano energia da fonti rinnovabili: ciò ha rappresentato un notevole passo in avanti per la transizione energetica mirata all'ottenimento di un'economia sostenibile, ma ha presentato alcune criticità. Tra queste criticità, quella principale è il fatto che i grandi impianti sono in grado di produrre una grande quantità di energia da fonti rinnovabili ma, trovandosi in luoghi periferici, è difficile costruire e gestire una rete adatta alla distribuzione di tale energia. Inoltre, la lontananza tra l'impianto fornitore e i consumatori comporta una enorme quantità di sprechi energetici.

I concetti di comunità energetiche e autoconsumo collettivo, invece, sono basati sul principio di territorialità locale: l'energia viene prodotta e consumata localmente (ovvero in un'area ridotta), evitando problemi di distribuzione e sprechi energetici. L'idea di fondo è quella di costruire impianti energetici in luoghi dove c'è bisogno di energia a livello locale. L'applicazione di questo principio ha tra gli obiettivi quello di raggiungere l'autosufficienza energetica rispetto a due punti di vista: primo, da un punto di vista locale, le comunità energetiche e l'autoconsumo collettivo se ben sviluppati e implementati possono soddisfare il fabbisogno energetico di tutti i propri membri, ricavando l'energia da fonti rinnovabili; secondo, da un punto di vista nazionale, l'Italia attualmente dipende fortemente dall'importazione di energia: attraverso questo nuovo sistema la dipendenza può diminuire.

L'introduzione delle comunità energetiche e dell'autoconsumo collettivo ha portato un cambiamento nel sistema energetico tradizionale italiano: mentre prima i fornitori di energia potevano essere soltanto grandi impianti presenti in un numero limitato sul territorio nazionale, con l'introduzione di questi due nuovi concetti è possibile avere un maggior numero di fornitori di energia che devono soddisfare il fabbisogno di un minor numero di consumatori. Inoltre, una delle novità più rilevanti è la nascita della figura del *prosumer*, soggetto che produce e consuma energia.

Questo nuovo sistema, in cui le figure energetiche sono cambiate, presenta alcune piccole differenze tra le comunità energetiche e l'autoconsumo collettivo, in particolare:

- all'interno delle comunità energetiche sono solitamente presenti alcuni consumatori e più di un prosumer. Entrambe le figure sono connesse alla rete della comunità energetica, a sua volta connessa alla rete energetica tradizionale: l'energia può essere prelevata e immessa dai prosumer e prelevata dai consumatori. Attraverso le nuove tecnologie (come le smart grid) questo scambio di energia viene monitorato in maniera efficiente;
- in ambito di autoconsumo collettivo, limitato al perimetro di un edificio, solitamente è presente un solo impianto che fornisce energia, perciò un solo prosumer e alcuni consumatori. Anche in questo caso la rete dell'autoconsumo collettivo è collegata alla rete energetica tradizionale, perciò i membri di questo gruppo possono prelevare l'energia anche da essa.

3.4 I benefici economici

In questo paragrafo verranno descritte le agevolazioni economiche rivolte a chi, in Italia, decida di diventare membro delle comunità energetiche e dell'autoconsumo collettivo.

L'Italia si trova attualmente in una fase sperimentale della Direttiva UE 2018/2001, si avverte il bisogno di incentivare i cittadini riguardo l'introduzione delle comunità energetiche e dell'autoconsumo collettivo. A tal fine, sono state definite alcune agevolazioni economiche a livello nazionale, introdotte e gestite dal MIMIT (Ministero delle Imprese e del Made in Italy) dal GSE (Gestore dei Servizi Energetici) e da ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente).

In particolare, a settembre 2020 il MISE ha stabilito l'ammontare degli incentivi rivolti ai membri delle comunità energetiche e dell'autoconsumo collettivo: le misure degli incentivi sono relative alla quantità di energia autoprodotta e auto consumata istantaneamente e quindi condivisa all'interno della comunità energetica o dell'autoconsumo collettivo. Per poter accedere a tali incentivi l'impianto di riferimento deve essere stato costruito a partire dal 1° marzo 2020. Gli incentivi variano a seconda che si tratti di comunità energetiche o di autoconsumo collettivo nel seguente modo:

- nel caso in cui l'impianto faccia parte di un sistema di autoconsumo collettivo viene percepito un incentivo di 100 euro al MWh;
- nel caso in cui l'impianto faccia parte di un sistema di Comunità Energetica Rinnovabile viene percepito un incentivo di 110 euro al MWh.

I membri delle comunità energetiche e dell'autoconsumo collettivo hanno diritto a ricevere tali incentivi per una durata di 20 anni e sotto forma di premio.

Oltre agli incentivi, sono state previste alcune parziali restituzioni dell'ammontare pagato in bolletta: queste ultime sono state stabilite da ARERA, perché con l'utilizzo di questi nuovi sistemi si riduce il consumo dalla rete energetica pubblica tradizionale. Anche in questo caso, c'è una differenza di tariffa per quanto riguarda le comunità energetiche e l'autoconsumo collettivo; per quest'ultimo la restituzione in bolletta è più alta, perché non si fa alcun utilizzo della rete pubblica, mentre nelle comunità energetiche essa viene in parte utilizzata per scambiare l'energia. Le tariffe delle restituzioni in bolletta sono le seguenti:

- nel caso in cui l'impianto faccia parte di un sistema di autoconsumo collettivo vengono restituiti 10 euro al MWh;
- nel caso in cui l'impianto faccia parte di un sistema di Comunità Energetica Rinnovabile vengono restituiti 8 euro al MWh.

Infine, esiste anche il caso in cui un prosumer immetta la propria energia in eccesso all'interno della rete energetica tradizionale e che questa venga acquistata dal GSE: il cittadino prosumer ottiene una valorizzazione economica della propria energia, mentre il GSE la acquista per poi distribuirla e venderla all'interno della rete energetica tradizionale.

Una volta che si è capito l'ammontare degli incentivi e delle restituzioni in bolletta, che spetta alla collettività di cui si fa parte, nasce l'esigenza di capire come spartire il denaro. A tal fine è necessario che la collettività abbia un proprio referente a cui indirizzare l'ammontare dei benefici economici e tale soggetto può essere identificato in diverse figure. L'autoconsumo collettivo, essendo limitato al perimetro di un edificio, viene solitamente rappresentato da un condominio (o supercondominio) e il referente più adeguato è la persona che svolge il compito di amministratore condominiale. Le Comunità Energetiche Rinnovabili, invece, possono assumere qualsiasi forma giuridica, capace di agire in nome proprio ed essere destinatarie di obblighi e diritti. All'interno di tale organizzazione deve essere presente un organo di gestione con un legale rappresentante, che identifica la figura del referente della comunità, per quanto riguarda gli incentivi e la restituzione in bolletta.

Successivamente, il denaro viene diviso seguendo le regole interne della comunità energetica o dell'autoconsumo collettivo: queste possono variare in ogni collettività, perché liberamente scelte dai membri. Gli individui che ricevono più denaro generalmente sono quelli che hanno sostenuto l'investimento iniziale per l'impianto, oppure chi pratica maggiormente l'attività di autoconsumo, riducendo gli sprechi.

3.5 I fornitori di tecnologie

Nei §§ 2.1-2.4 sono stati illustrati gli aspetti giuridici ed economici legati all'istituzione di comunità energetiche e autoconsumo collettivo. Per mettere in pratica questi due nuovi concetti è necessario applicare tecnologie innovative in grado di gestire i nuovi sistemi energetici, come le smart grid descritte nel § 3.2. Queste nuove tecnologie vengono fornite da alcune aziende e il loro ruolo viene descritto in questo paragrafo.

L'introduzione delle comunità energetiche e dell'autoconsumo collettivo rappresenta un'importante novità nel sistema energetico italiano. Come abbiamo visto fino ad adesso, il processo di attuazione di questa novità è complesso e per questo è necessaria una lunga fase sperimentale (quella in atto), capace di mettere in risalto le difficoltà di tale processo, per risolvere il momento della vera e propria messa in esecuzione.

La complessità del processo dipende in parte dall'impiego di nuove tecnologie, come le smart grid. Per far fronte a queste complessità esistono imprese fornitrici di tecnologia specifica, strumenti tecnologici per monitorare e gestire al meglio il consumo e la produzione di energia all'interno delle collettività. Con questi strumenti è possibile capire quale sia il momento migliore per sfruttare l'energia, ottimizzando i propri consumi. Inoltre, per rendere migliore la performance dell'autoconsumo vengono installati, dalle aziende fornitrici di tecnologia, dispositivi che funzionano da sistemi di accumulo. Questi sistemi sono connessi all'impianto energetico e permettono l'accumulo dell'energia prodotta in eccesso e la distribuzione quando i membri della comunità o dell'autoconsumo collettivo ne hanno bisogno. Anche in questo caso, lo scopo è quello di ottimizzare l'autoconsumo collettivo, cercando di sfruttare al massimo l'energia prodotta localmente, consumandola localmente.

I dispositivi tecnologici, oltre a fornire la possibilità di ottimizzare i propri consumi e di massimizzare i benefici ambientali, attraverso la produzione e il consumo locale dell'energia, fanno in modo che i membri della comunità o dell'autoconsumo collettivo si sentano parte attiva di essa: i dispositivi tecnologici mostrano tutte le informazioni dell'energia scambiata, dando un'immagine concreta della comunità o dell'autoconsumo collettivo stessi. Infine, le aziende fornitrici di queste tecnologie offrono un supporto educativo sui temi delle comunità energetiche, dell'autoconsumo collettivo e delle relative tecnologie. Come si è visto, queste sono tematiche introdotte recentemente nel panorama giuridico ed economico, per questo è importante che i cittadini ricevano un'adeguata istruzione a tal proposito.

4 Il punto di vista di Infinityhub S.p.a.

In questo capitolo verrà presentato il punto di vista di Infinityhub S.p.a. riguardo la messa in pratica delle comunità energetiche e dell'autoconsumo collettivo. In particolare, nel § 4.1 verranno sottolineate le affinità tra questi due elementi e le attività svolte dall'impresa; nel § 4.2 verranno descritti alcuni progetti promossi dall'azienda, basati sugli stessi valori che sottendono i concetti di comunità energetiche e autoconsumo collettivo.

4.1 Il concetto di comunità

Da un punto di vista concettuale, è possibile affermare che la comunità è un elemento essenziale nel modello aziendale proposto da Infinityhub. I progetti promossi dall'impresa, infatti, hanno una fase in cui viene costituita una società di scopo: attraverso tale società inizia l'attività di *equity crowdfunding*, per il suo finanziamento. In questa fase si rileva una naturale generazione di comunità, formata dai soggetti che prendono parte al finanziamento e da chi promuove il progetto e collabora a esso.

All'interno di una comunità il pilastro fondamentale è rappresentato dall'idea di condivisione. Nel caso delle società di scopo, proposte da Infinityhub, ciò che viene condiviso in prima battuta è un elemento principale nella costituzione di una società: il capitale sociale. Tutti i membri di questa comunità collaborano insieme per raggiungere uno scopo comune: riuscire a realizzare nel migliore dei modi il progetto intrapreso.

Per questi motivi, si deduce che il concetto di comunità è un principio in cui Infinityhub crede fortemente e su cui basa il proprio lavoro.

Unitamente al concetto di condivisione, altri temi rilevanti, quando si parla di istituzione di comunità energetiche, sono quelli relativi all'efficienza energetica e alla sostenibilità: anche questi sono ritenuti fondamentali da Infinityhub e ciò è stato dimostrato in varie occasioni, attraverso la promozione di specifici progetti e collaborazioni, che verranno descritti nel § 4.2. Perciò è possibile affermare che l'impresa sostiene i valori necessari per l'istituzione delle comunità energetiche e, di conseguenza, la loro applicazione nel panorama economico.

È interessante soffermarsi su un altro elemento cruciale nell'attività di Infinityhub, collegato all'istituzione di comunità energetiche. Durante la loro creazione, infatti, è necessario compiere un primo passo molto importante: l'investimento iniziale per l'installazione dell'impianto in grado di generare l'energia necessaria alla comunità energetica. Tale investimento solitamente prevede una somma di denaro elevata e questo può rappresentare un freno per la creazione

delle comunità energetiche. Il modello aziendale di Infinityhub propone intrinsecamente una soluzione a tale ostacolo. Il denaro necessario per l'investimento iniziale dell'impianto energetico, infatti, può essere raccolto attraverso un'attività di *crowdfunding*: ciò rappresenta un fattore che incentiva e accelera l'istituzione delle comunità energetiche e, di conseguenza, rappresenta anche un acceleratore per l'applicazione della Direttiva 2018/2001. Come detto precedentemente, tale Direttiva si trova in una fase sperimentale in Italia: utile per identificare eventuali problemi nella sua applicazione e trovare delle soluzioni a essi. In tali termini, un problema potrebbe essere rappresentato dalla spesa per l'investimento iniziale dell'impianto energetico e la soluzione potrebbe essere rappresentata dall'attività di crowdfunding.

5 I progetti di Infinityhub S.p.a.

Uno dei progetti più rilevanti promossi da Infinityhub S.p.a. Benefit, in ambito di sostenibilità, è rappresentato da Retail Efficiency Venezia (RE(Y) Venezia)⁴ realizzato nel 2020. A tale progetto ENEA⁵ ha assegnato una significativa rilevanza, riguardo il tema della sostenibilità. Importanza dimostrata dal fatto che il progetto RE(Y) Venezia è stato citato e descritto all'interno del Rapporto annuale sull'efficienza energetica, redatto da ENEA in riferimento all'anno 2020.

RE(Y) Venezia è una società partecipata utilizzata da Infinityhub per raggiungere la riqualificazione energetica del Centro Commerciale La Piazza di Venezia. La riqualificazione energetica è stata finanziata attraverso un'operazione di equity crowdfunding sulla piattaforma Ecomill. Tra gli scopi di questo progetto c'era la riqualificazione di un'area marginale, posizionando in essa attività commerciali e artigianali. La riqualificazione dell'edificio commerciale si è concentrata in particolare sulla sostituzione (e il miglioramento) dei sistemi di illuminazione, sul miglioramento dell'isolamento termico e sull'installazione di pompe di calore, di impianti fotovoltaici e di colonnine per la ricarica delle auto elettriche. Un altro importante elemento legato all'edificio commerciale è la Certificazione LEED® O + M v. 4.1 realizzata da Habitech (Distretto Tecnologico Trentino per l'Energia e l'Ambiente). Il fine di tale certificazione è aumentare l'efficienza energetica, ridurre le emissioni e l'impatto am-

⁴ <https://www.infinityhub.it/project/re-y-venezia/>.

⁵ In accordo con l'art. 4 della legge 28 dicembre 2015, ENEA è l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile; inoltre, ENEA è un ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca, all'innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla Pubblica Amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile, vigilato dal Ministero dello sviluppo economico.

bientale degli edifici lungo il loro ciclo di vita e migliorare le condizioni di comfort degli spazi interni.

La riqualificazione dell'edificio appena descritta, oltre ad apportare un rilevante impatto positivo sull'efficienza energetica e sulla sostenibilità, ha permesso un incremento del valore dell'immobile e un aumento dell'occupazione al suo interno.

Infine, all'interno del progetto è stata istituita una comunità energetica. Questo ha ulteriormente dimostrato l'importanza attribuita da Infinityhub, all'istituzione di comunità energetiche, perché appena possibile ha colto l'opportunità di utilizzare il Decreto Milleproroghe del 30 dicembre 2019, convertito in legge 8/2020, 29 febbraio 2020.

L'istituzione di una comunità energetica all'interno dell'edificio è stata possibile grazie alla collaborazione con Regalgrid Europe srl (azienda fornitrice di tecnologie necessarie nelle comunità energetiche). Questo ha permesso l'attività di autoconsumo dell'energia elettrica generata da un impianto fotovoltaico, da parte degli esercenti dell'edificio. La tecnologia fornita da Regalgrid Europe srl sfrutta al meglio e gestisce in modo intelligente l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico e massimizza l'autoconsumo collettivo e il risparmio economico in bolletta.

Un altro progetto promosso da Infinityhub, con un rilevante impatto positivo sul miglioramento dell'efficienza energetica, è quello relativo a WE(Y) DOLCE ER S.r.l, iniziato nel 2020, il cui nome è riferito alla società partecipata che ha effettuato l'attività di equity crowdfunding. Questo progetto è stato promosso da Infinityhub in collaborazione con la Cooperativa Sociale Società Dolce e rappresenta il primo progetto europeo di efficientamento energetico nel settore sociosanitario. In questo caso lo scopo della campagna di equity crowdfunding prevede il raggiungimento dell'efficienza energetica di sei immobili, in cui si svolgono attività di tipo sociosanitario in Emilia-Romagna. Con ciò si vuole garantire un rilevante risparmio economico, una riduzione dell'impatto ambientale, il benessere e il comfort per gli operatori sanitari e per i pazienti e la creazione di molti posti di lavoro.

L'intervento su queste strutture è stato pensato perché gli edifici, legati al welfare, sono particolarmente energivori e inquinanti. Richiedono un sistema di climatizzazione attivo tutto l'anno, sistemi di illuminazione in grado di facilitare l'orientamento e lo spostamento di pazienti e operatori, trasporti per effettuare visite e una grande quantità di acqua. Per questo motivo è necessaria una riqualificazione energetica, che assumerà un'importanza maggiore in futuro, perché tali edifici sociosanitari avranno un ruolo strategico importante, nell'era post COVID.

Per raggiungere la riqualificazione energetica sono stati previsti diversi interventi, tra cui: l'installazione di nuove caldaie efficienti e di impianti fotovoltaici per l'autoproduzione di energia, l'installazione di colonnine per le auto elettriche, di sistemi di aerazione per il recupero del calore e miglioramento dell'isolamento termico, di sistemi di illuminazione e l'introduzione di approcci terapeutici innovativi.

6 Conclusioni

Negli ultimi decenni, in molti paesi, è emersa la necessità di attivare la transizione energetica, passando dallo sfruttamento di fonti di energia non rinnovabili a fonti rinnovabili. Tale necessità è stata avvertita a partire dalla manifestazione di gravi problemi, principalmente di tipo ambientale. La transizione energetica, nella sua accezione più alta, ha lo scopo di garantire un'economia sostenibile. Tra le economie che hanno avvertito questa necessità c'è l'Europa con i suoi paesi membri, Italia compresa che si distingue per una sensibilità significativa riguardo questo tema.

In questo elaborato è stato descritto in che modo la costituzione di comunità energetiche possa rappresentare uno strumento utile per raggiungere la transizione energetica e quindi un'economia sostenibile. Inizialmente è stato descritto il funzionamento di tali comunità e delle nuove tecnologie applicate, come le smart grid. Successivamente è stata illustrata la regolamentazione europea e quella italiana che adesso permettono la loro costituzione e i benefici economici e ambientali che le comunità energetiche apportano.

Nell'ultima parte dell'elaborato, è stato descritto il punto di vista di Infinityhub S.p.a. per quanto riguarda la costituzione di comunità energetiche: è stato sottolineato come l'azienda condivida molti dei valori necessari per costituire una comunità energetica. Questo è stato dimostrato anche dalla promozione di alcuni progetti che hanno avuto come tema principale l'efficienza energetica e la sostenibilità.

Le comunità energetiche e l'autoconsumo collettivo in Italia si trovano ancora in una fase di sperimentazione: questo periodo è propizio per la costituzione di queste realtà, per capire i loro punti di forza e le problematiche che si possono presentare. Infine, questa fase è utile per verificare se questi nuovi sistemi energetici possono effettivamente rappresentare una soluzione per attuare la transizione energetica e garantire un'economia sostenibile.

Bibliografia

- Andoura, S.; Hancher, L.; Van der Woude, M. (2010). *Towards a European Energy Community: A Policy Proposal*. https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/envi/dv/201/201006/20100602_envi_study_energy_policy_en.pdf.
- Becker, S.; Kunze, C.; Vancea, M. (2017). «Community Energy and Social Entrepreneurship: Addressing Purpose, Organisation and Embeddedness of Renewable Energy Projects». *Journal of Cleaner Production*, 147, 25-36. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.048>.
- Belli, G.; Brusco, G.; Burgio, A.; Motta, M.; Menniti, D.; Pinnarelli, A.; Sorrentino, N. (2017). «An Energy Management Model for Energetic Communities of Smart Homes: The Power Cloud». *2017 IEEE 14th International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC)*, 158-62. IEEE, 2017. <https://doi.org/10.1109/ICNSC.2017.8000084>.
- Elliott, J. (2012). *An Introduction to Sustainable Development*. Routledge.
- EISA (Energy Independence and Security Act) (2007). <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-110publ140/pdf/PLAW-110publ140.pdf>.
- Hajer, M.A.; Pelzer, P. (2018). «2050—An Energetic Odyssey: Understanding ‘Techniques of Futuring’ in the Transition Towards Renewable Energy». *Energy Research & Social Science*, 44, 222-31. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.01.013>.
- Koirala, B.P.; Koliou, E.; Friege, J.; Hakvoort, R.A.; Herder, P.M. (2016). «Energetic Communities for Community Energy: A Review of Key Issues and Trends Shaping Integrated Community Energy Systems». *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 56, 722-44. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.11.080>.
- Toffler, A. (1980). *The Third Wave*, vol. 484. New York: William Morrow and Company, Inc.
- UN Desa et al. (2016). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>.
- Zafar, R.; Mahmood, A.; Razzaq, S.; Ali, W.; Naeem, U.; Shehzad, K. (2018). «Prosumer Based Energy Management and Sharing in Smart Grid». *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 1675-84. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.07.018>.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Il sustainability manager all'interno del contesto aziendale

Federico Casagrande

Academy Infinityhub

Sommario 1 La sostenibilità aziendale. – 1.1 La sostenibilità come concetto multidisciplinare. – 1.2 La creazione di un'organizzazione sostenibile. – 2 Il sustainability manager. – 2.1 Chi è il sustainability manager. – 2.2 Il sustainability management in Italia e nel mondo. – 2.3 Come valutare l'efficacia di un sustainability manager. – 2.4 Come cambia il ruolo in base alla dimensione aziendale.

Negli ultimi anni è aumentata la consapevolezza sul tema della sostenibilità, ovvero l'importanza di costruire un sistema capace di futuro. Se nel passato questo tema è stato analizzato da un punto di vista esclusivamente economico, oggi è essenziale avere una visione più ampia, perché è crescente e determinante il bisogno di garantire anche la sostenibilità ambientale e sociale.

Lo scopo di questo elaborato è analizzare una figura che ricopre un ruolo fondamentale nell'organizzazione della sostenibilità aziendale: il *sustainability manager*.

1 La sostenibilità aziendale

Per contestualizzare al meglio la figura del sustainability manager, è importante capire il concetto di sostenibilità.

In questa sezione viene descritto il concetto di sostenibilità aziendale, sottolineando la sua multidisciplinarietà e gli elementi principali che contraddistinguono un'organizzazione sostenibile.

1.1 La sostenibilità come concetto multidisciplinare

La sostenibilità non è un concetto esclusivamente ambientale.

Vi sono diversi elementi che la caratterizzano. Come illustrato nel grafico 1, lo sviluppo sostenibile deve integrare, ove possibile, obiettivi economici, sociali e ambientali (OECD 2002). Se non è possibile integrare i tre elementi che compongono la sostenibilità, bisogna accettare un *trade-off* tra questi. L'OCSE indica inoltre la politica, ovvero le organizzazioni pubbliche, come attori fondamentali in ambito di sostenibilità. Inoltre, la sinergia tra le politiche pubbliche e le organizzazioni private, non può venire meno (OECD 2002).

Per questi motivi, gli investimenti responsabili riguardano le attività, non solo ambientali, ma anche sociali e di governance. Essi vengono definiti con l'acronimo ESG, ovvero Environmental, Social, Governance.¹

La disciplina che valuta la sostenibilità (compito del sustainability manager) prende il nome di 'scienza della sostenibilità'. Essa non deve solo integrare le varie discipline che compongono la sostenibilità, ma si occupa anche di studiare come le diverse discipline possono aiutare le altre a raggiungere gli obiettivi prefissati [graf. 1].²

I quattro pilastri della sostenibilità quindi sono:³

1. sostenibilità etica, tutti gli attori della filiera produttiva dovrebbero essere remunerati in modo equo;
2. sostenibilità ambientale, il consumo delle risorse deve essere proporzionato alla capacità di rigenerazione delle risorse stesse;
3. sostenibilità sociale, i risultati ottenuti andrebbero condivisi il più possibile tra i componenti di una società;
4. sostenibilità economica, un'organizzazione deve produrre risultati economici positivi e deve essere in grado di mantenere i parametri economici positivi nel tempo.

I quattro pilastri sono strettamente interconnessi. La mancanza di uno di questi può pregiudicare significativamente la sostenibilità di un'organizzazione.

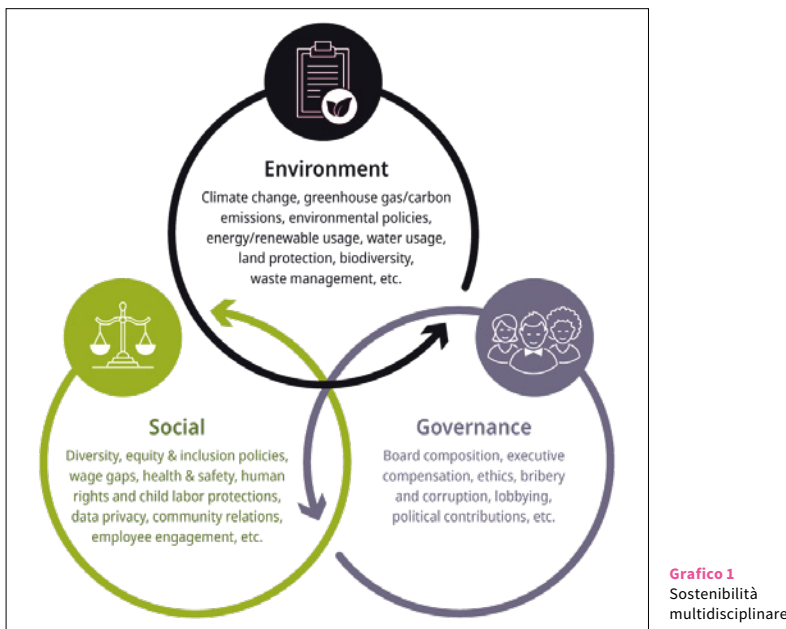
1.2 La creazione di un'organizzazione sostenibile

Nella creazione di un'organizzazione sostenibile ci sono diverse sfide da affrontare. Le principali fanno riferimento a WEC 2019:

¹ «ESG». *Wall Street Italia*. <https://bit.ly/3IV95qu>.

² «La scienza multidisciplinare della sostenibilità». *AGI*. https://www.agi.it/blog-Italia/scienza/scienza_sostenibilita-4784560/post/2018-12-31/.

³ «I quattro pilastri della sostenibilità». *Assofrantoi.it*. <https://bit.ly/3Y71ThM>.



1. protezione ambientale nei processi produttivi e dei prodotti creati;
2. tutela dell'interesse dei lavoratori;
3. protezione dei clienti e/o consumatori finali;
4. ottimizzazione della *supply chain*.

Per raggiungere questi obiettivi è necessario creare una governance aziendale appropriata. I valori di sostenibilità devono essere perfettamente integrati nella mission aziendale per evitare che le iniziative sostenibili rimangano isolate dal resto delle attività aziendali (WEC 2019).

Come riporta il grafico 2, la sostenibilità dev'essere un valore trasversale a tutta l'azienda [graf. 2]. Deve partire dai vertici, come valore aziendale (*corporate value*), strategia aziendale, tipo di management e comunicazione dei risultati agli stakeholder (WEC 2019).

Questi si traducono poi in azioni operative concrete, come la protezione ambientale, il rispetto dei lavoratori, dei clienti e di tutti i componenti della *supply chain*. I valori contenuti nella governance devono quindi fungere da guida per tutte le operazioni aziendali sottostanti (WEC 2019).

A livello di struttura organizzativa, è importante stabilire responsabilità e mansioni di ogni componente aziendale. Le grandi imprese possono dedicare interamente un dipartimento alla sostenibilità (che ovviamente deve essere integrato con il resto dell'azienda). Bisogna



Grafico 2 Governance e scopo del management sostenibile

stabilire delle gerarchie chiare, per esempio nominare un sustainability manager e un team di supporto. Questo team ha il compito di stabilire l'agenda di sostenibilità e supportare le attività coordinate dal manager (WEC 2019).

Il grafico 3 indica l'importanza di stabilire prima i valori aziendali, successivamente le policy aziendali atte a migliorare la sostenibilità e infine le singole operazioni aziendali [graf. 3]. È importante saper comunicare valori e policy ai membri del team (WEC 2019).

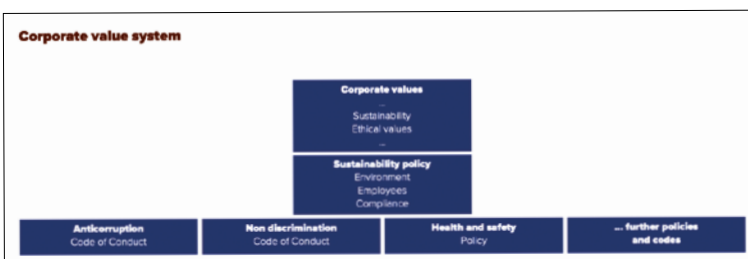


Grafico 3 Sistema di valori aziendali. Fonte: WEC 2019

Per garantire la continuità della sostenibilità nel tempo, è necessaria un'efficace azione di *compliance*. I progressi vanno inoltre monitorati nel tempo. Per poter fare ciò, gli obiettivi di sostenibilità devono essere (WEC 2019):

1. specifici, devono esprimere aspettative chiare;
2. misurabili, devono essere monitorabili;
3. raggiungibili, devono essere realistici;
4. rilevanti, devono riguardare azioni che migliorano effettivamente la sostenibilità;
5. vincolati da scadenza, devono includere una data entro cui vanno realizzati.

Gli indicatori di sostenibilità da utilizzare sono indicatori standard riconosciuti a livello internazionale (chiamati GRI). Inoltre, andrebbero riportati i rischi ESG della gestione aziendale, con indicazione separata per ogni tema (ex: Environmental). Affiancano gli indicatori di *risk management* tradizionale (rischi finanziari), nel giudizio della sostenibilità aziendale (WEC 2019).

Tutte queste valutazioni sono contenute nel *sustainability report*, che dovrebbe essere redatto annualmente dalle grandi aziende, mentre le organizzazioni più piccole dovrebbero solamente pubblicare eventuali aggiornamenti su cambiamenti del management e/o obiettivi raggiunti (WEC 2019).

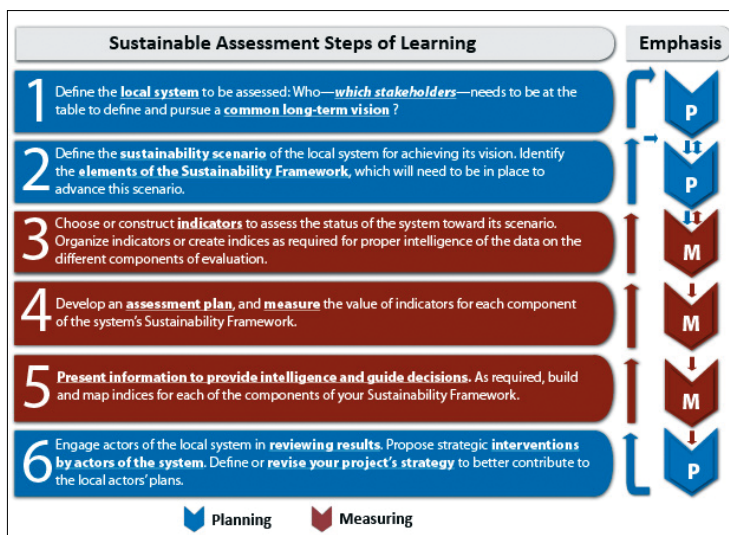


Grafico 4 I sei step verso la sostenibilità. Fonte: Sarriot et al. 2008

In sostanza, la creazione di un'organizzazione sostenibile si articola in sei passi principali [graf. 4]:

1. definire un sistema locale. Il primo passo è stabilire gli attori all'interno del sistema sostenibile. Bisogna evidenziare anche tutti gli *stakeholders* che si trovano al di fuori del sistema;
2. formulare una visione di lungo periodo, che dovrebbe essere impegnativa da raggiungere, ma allo stesso tempo realistica;
3. creare uno scenario di sostenibilità in cui gli attori coinvolti identificheranno le strategie da adottare in base alla visione aziendale prefissata; in questa fase vanno assegnate mansioni a ogni soggetto coinvolto;
4. misurare la sostenibilità. Dopo aver pianificato l'azione sostenibile, è fondamentale misurare e monitorare nel tempo i progressi. Vanno quindi identificati gli indicatori idonei (es. sociali, ambientali) per misurare gli obiettivi raggiunti;
5. comunicare e presentare i dati raccolti nella fase precedente. La comunicazione è particolarmente utile per informare tutti gli elementi dell'organizzazione;
6. revisionare i risultati ottenuti e l'eventuale sviluppo di contromisure, qualora gli obiettivi non siano stati raggiunti. Possono essere inoltre proposte migliorie alle operazioni di sostenibilità.

Vi sono inoltre alcuni ostacoli che un'organizzazione può incontrare durante un cambiamento sostenibile. I più significativi sono:⁴

1. mancanza di incentivi per la sostenibilità;
2. pressione su obiettivi finanziari di breve termine;
3. uso improprio di *key performance indicators* (KPIs) nella valutazione della sostenibilità;
4. risorse stanziare insufficienti;
5. mancanza di personale;
6. organizzazione aziendale impropria;
7. dati su cui basare la strategia aziendale insufficienti;
8. mancanza di integrazione del dipartimento (o della figura) incaricato del miglioramento della sostenibilità con il resto dell'azienda.

Per concludere, si può quindi stabilire che, sebbene vi siano figure dedicate alla sostenibilità aziendale (vedi § 4.2), il valore di sostenibilità dev'essere condiviso tra tutti i componenti di un'organizzazione.

⁴ «The Business of Sustainability». *McKinsey Sustainability*. <https://mck.co/3ZpZrX>.

2 Il sustainability manager

In questa sezione viene descritta la figura del sustainability manager, ovvero di colui che crea e/o gestisce un'organizzazione sostenibile e ne migliora la sostenibilità nel tempo.

2.1 Chi è il sustainability manager

Il sustainability manager è una figura professionale trasversale che ha il compito di conciliare la gestione aziendale ordinaria con le pratiche innovative, per accompagnare un'organizzazione verso il cambiamento in modo sostenibile.⁵

È un ruolo professionale in costante crescita, che richiede competenze avanzate e la capacità di conciliare tematiche etiche, ambientali, sociali, e ovviamente finanziarie (vedi § 4.1). I suoi compiti principali includono:⁶

1. la gestione ambientale, l'identificazione di aspetti ambientali quali consumi di materie prime, emissioni, produzione di scarti di produzione in un'ottica di valutazione e gestione del rischio;
2. la messa in sicurezza dei prodotti, tenendo conto delle esigenze dei clienti;
3. garantire i diritti dei lavoratori, con una nota speciale riguardo la salute e la sicurezza sul posto di lavoro;
4. la gestione dei fornitori;
5. rispondere alle esigenze di sostenibilità dell'azienda, verso l'interno e verso l'esterno (attraverso rendicontazione e report).

Le mansioni possono subire cambiamenti in base alle abilità e alle inclinazioni personali del sustainability manager, ma devono rispettare i principi di base suddetti. Grazie agli ingenti fondi stanziati dall'Unione Europea con il 'Next Generation EU', si prevede che l'importanza di questo ruolo aumenterà in maniera significativa in futuro.⁷

Il sustainability manager viene anche visto come uno *strategy manager*, perché le sue funzioni sono prima di tutto preventive. Il suo compito è quello aiutare il CdA di un'azienda a pianificare gli in-

⁵ «La Figura Del Sustainability Manager, Tra Innovazione E Sostenibilità». *Centro clinico NeMO*. <https://bit.ly/3xW1Vfr>.

⁶ «Sustainability Manager: chi è, compiti e responsabilità». *Teknoring*. <https://bit.ly/3m54hpz>.

⁷ «Il Sustainability Manager: tra Innovazione e Sostenibilità». *Leyton*. <https://leyton.com/it/il-sustainability-manager-tra-innovazione-e-sostenibilita/>.

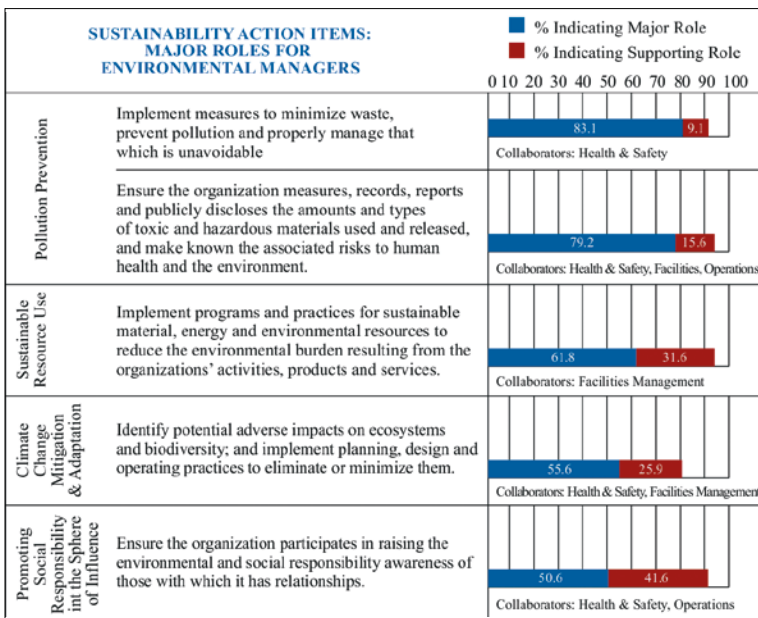


Grafico 5 I ruoli principali di un Environmental Manager. Fonte: Greenwood et al. 2012

vestimenti aziendali (talvolta insieme ad altri organi dell'organizzazione) e di suggerire la strategia da seguire. Pertanto, deve essere un individuo dotato di grande spirito di iniziativa e di lungimiranza.⁸

Da un punto di vista ambientale, i ruoli principali di un sustainability manager sono individuare le attività inquinanti (riduzione di scarti di produzione, creare report sull'impiego di sostanze tossiche che possono causare danni a persone o ambiente) e le attività che producono inquinamento non necessario, aiutare a minimizzare l'impatto ambientale sull'ecosistema in cui opera l'azienda, assicurarsi che l'organizzazione sia pienamente a conoscenza degli eventuali danni ambientali che crea con la produzione con lo scopo di ridurli [graf. 5].

Vi sono altre mansioni, di minore importanza, che questa figura dovrebbe svolgere. Tra queste alcuni esempi riguardano (Greenwood et al. 2012):

- dare preferenza a fornitori locali, quando possibile;
- fornire ai clienti informazioni sull'impatto ambientale dei prodotti;

⁸ «Sustainability manager, chi è, cosa fa e quanto guadagna: stipendio, requisiti e formazione». *Alma Laboris Business School*. <https://bit.ly/3Z6e0PQ>.

- assicurarsi che l'azienda non ometta la comunicazione di informazioni pertinenti;
- analizzare e comunicare i rischi ambientali;
- formare i lavoratori su temi ambientali.

Il sustainability manager può assumere diversi ruoli all'interno dell'azienda [tab. 1]. Come strategy manager ha il compito di dettare la strategia di sostenibilità aziendale, attraverso la formulazione di piani che includono obiettivi e misure di performance (MacDonald et al. 2020).

Può essere anche una figura che ispira i cambiamenti all'interno dell'azienda. Può promuovere attività sostenibili e aiutare a monitorare i loro progressi. Inoltre, il sustainability manager può essere assunto come collaboratore che dà consigli su interventi necessari da svolgere per migliorare la sostenibilità.

Infine, è un facilitatore se aiuta a gestire i progetti aziendali, costruisce competenze di sostenibilità, aiuta a raccogliere fondi, organizzare meeting ed eventi (MacDonald et al. 2020).

Tabella 1 Ruoli e responsabilità. Fonte: MacDonald et al. 2020

Role	Job responsibilities	Work activities
Strategist	Identify and select strategic sustainability intervention(s)	Plan formulation (creating a sustainability vision, setting goals, formulating action plans, and identifying performance measures) Strategic planning (setting the strategic direction, selecting strategic sustainability interventions, and fine-tuning action plans)
Change Agent	Gain initial and ongoing approval, support, and buy-in for intervention(s)	Education and consultation (internal and external) Advocacy and promotion (internal and external) Monitoring and reporting progress on sustainability intervention(s)
Collaborator	Involve stakeholders in formulating /implementing intervention(s)	Partnership management (community) Team management (corporate)
Facilitator	Implement intervention(s)	Project management (budgeting, creating and managing timelines, and staffing) Capacity building Fundraising (searching and applying for grants) Organizing and running meetings (agenda setting, chairing, supplying information materials) Planning and facilitating events

Come propensioni personali, il sustainability manager riesce a raggiungere più facilmente i suoi scopi se gode di buone doti di leadership e se è in grado di comunicare adeguatamente i valori di sostenibilità all'interno e all'esterno dell'organizzazione (Jang 2016).

2.2 Il sustainability management in Italia e nel mondo

L'ONU si è impegnato a rispettare i *Sustainable Development Goals* (SDGs), ovvero gli obiettivi di sostenibilità legati allo sviluppo per il 2030 (UN 2019). Questi obiettivi hanno come pilastro fondamentale assicurare la crescita del sistema economico mondiale in modo sostenibile. È quindi fondamentale integrare nei processi produttivi azioni fortemente sostenibili. Pertanto, la quasi totalità dei paesi ha adottato misure destinate ad aumentare la sostenibilità economica. Questo rende la crescita della figura del sustainability manager un fenomeno non solo Italiano, ma di portata mondiale (UN 2019).

Secondo l'Università del Wisconsin, c'è un crescente aumento di domanda (definita come domanda urgente) per figure che si occupano di sostenibilità [graf. 6]. Tra il 2011 e il 2020, quasi tutte le sfide di sostenibilità hanno visto un aumento di importanza per le aziende. Tra queste ci sono i cambiamenti climatici, la gestione di risorse (es. acqua), la gestione di rifiuti. Di conseguenza, la figura del sustainability manager è diventata e diventerà sempre più cruciale.⁹

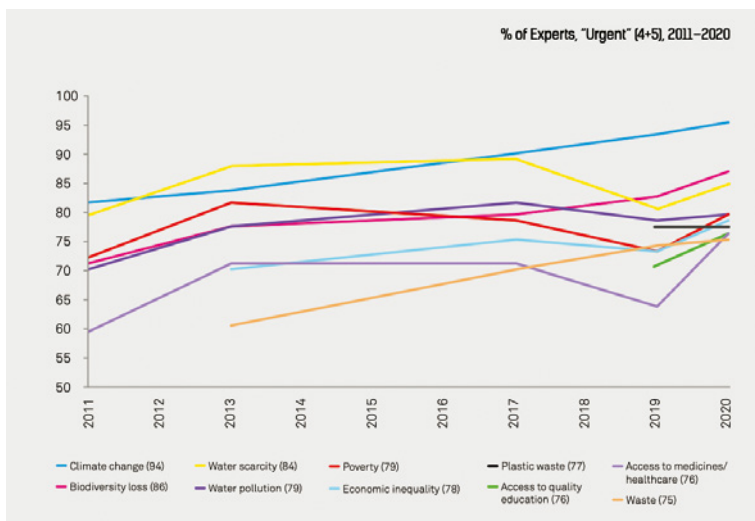


Grafico 6 Domanda di skills di sostenibilità

Come indica il grafico 7, il sustainability manager è una figura lavorativa di alto livello [graf. 7]. Tipicamente, per svolgere questa mansione è richiesta una laurea.

⁹ «Sustainability Careers». *University of Wisconsin*. <https://uwex.wisconsin.edu/stories-news/sustainability-careers-and-salaries/>.

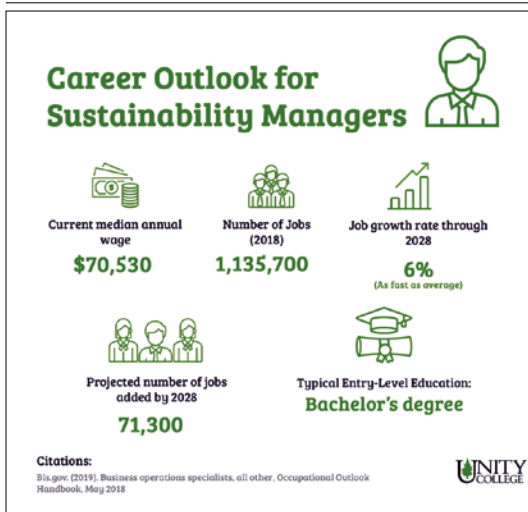


Grafico 7
Dati sulla figura del sustainability manager

Lo Unity College stima che entro il 2028 verranno creati più di un milione di posti di lavoro da sustainability manager, con un tasso di crescita annuale del 6%. Inoltre, il salario medio per questa figura professionale si aggira intorno ai 70.000 \$ annui, a dimostrazione del fatto che si tratta di una figura altamente qualificata.¹⁰

Un crescente numero di aziende ha deciso di legare parte della retribuzione del management a indicatori di sostenibilità (es. aumento di punteggio ESG).¹¹ Un esempio, Unilever ha creato un rating di sostenibilità proprio interno, corrispondente al 25% della retribuzione totale. È importante stabilire quali aspetti della sostenibilità abbiano priorità in un'azienda, prima di definire i bonus da garantire al manager che rispetta gli obiettivi prefissati.¹²

Nonostante questo metodo sia in crescita, ad oggi solo il 9% delle aziende dell'indice FTSE All-World include criteri ESG nella retribuzione delle figure manageriali, anche se questa la percentuale è destinata a salire in futuro.¹³

10 «How to Become a Sustainability Manager». *Unity College*. <https://unity.edu/careers/sustainability-manager/>.

11 «Making sustainability pay: company examples of ESG incentives». *Corporate Citizenship*. <https://corporate-citizenship.com/2020/05/28/making-sustainability-pay-company-examples-of-esg-incentives/>.

12 «How to Tie Executive Compensation to Sustainability». *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2018/11/how-to-tie-executive-compensation-to-sustainability>.

13 «Incentivising sustainability: can you force your CEO to care about ESG?». *Corporate Citizenship*. <https://corporate-citizenship.com/2020/05/28/incentivising->

In Europa, il 60% delle donne svolge questo incarico.¹⁴

Le posizioni ricoperte da questa figura in azienda riguardano:¹⁵

1. sostenibilità ambientale;
2. comunicazione;
3. risorse umane;
4. strategia aziendale;
5. *business development*.

Nonostante la presenza di questa figura professionale sia in crescita, è difficile stabilire un numero esatto di sustainability manager in Italia (e nel mondo), perché si tratta di una figura professionale trasversale. Tuttavia, un sondaggio fatto dall'Osservatorio ESG di Plus24 indica che solo il 37% delle aziende intervistate può contare su un manager che si occupa di sostenibilità.¹⁶

2.3 Come valutare l'efficacia di un sustainability manager

L'impatto di un sustainability manager all'interno di un'azienda può essere misurato da molti punti di vista.

In primis, il sustainability manager deve occuparsi di sostenibilità economica, ovvero di performance finanziaria, competitività dell'azienda a lungo termine e impatto economico delle attività aziendali. L'azienda deve essere in grado di produrre flussi di cassa sufficienti a soddisfare i soci e sostenere un livello di investimenti stabile nel tempo.

Da un punto di vista sociale, il sustainability manager deve permettere un'equa distribuzione del reddito aziendale tra i suoi componenti, tra paesi coinvolti per migliorare le condizioni sociali dei dipendenti di tutte le aziende coinvolte nella catena di valore. Per quanto riguarda l'ambiente, è fondamentale l'impiego di energie rinnovabili, la riduzione di rischi e danni ambientali e l'utilizzo di qualsiasi risorsa produttiva in modo responsabile.

Per misurare la performance di un sustainability manager, è fondamentale redigere un report periodico (es. annuale) sui risultati sostenibili raggiunti. Il report non serve solo a comunicare a soggetti

[sustainability-can-you-force-your-ceo-to-care-about-esg/](#).

¹⁴ «Sostenibilità: il professionista della Csr è donna, istruita e over 40». *Adnkronos*. https://www.adnkronos.com/chi-e-il-professionista-della-sostenibilita_456UNnGRDFxud4z7262EN4.

¹⁵ «Are Sustainability Managers Now a Must for All Companies? Who They Are, What They Do and Why They're So Important for Future Development». *Tendercapital*. <https://bit.ly/3KHknQp>.

¹⁶ «Perché il Csr manager diventerà una figura chiave nelle aziende». *Il Sole 24 ORE*. <https://www.ilsole24ore.com/art/perche-csr-manager-diventera-figura-chiave-aziende-ADjnxW9>.

esterni le attività sostenibili di un'azienda, ma può produrre anche dei benefici all'azienda stessa (UNEP Finance Initiative 2006).

Per esempio, l'azienda può monitorare più efficientemente la catena produttiva, riducendo sprechi ove possibile e, di conseguenza, aumentando il margine su prodotti e servizi. Inoltre, il report fornisce informazioni utili sul rischio di sostenibilità di un'azienda e permette quindi di prendere contromisure preventive. Va aggiunto che alcuni tipi di investitori (ESG) potrebbero decidere di finanziare o meno un progetto in base agli obiettivi di sostenibilità dello stesso. Quindi, offrire un report che indica in modo trasparente i risultati raggiunti e previsti da una policy aziendale sostenibile potrebbe aiutare l'azienda a raccogliere capitale e/o accedere al credito dedicato a organizzazioni sostenibili (UNEP Finance Initiative 2006). La redazione di questo report è prerogativa del sustainability manager.

Secondo la multinazionale di consulenza strategica McKinsey & Company, a differenza dei normali manager, questa figura è maggiormente coinvolta per:¹⁷

1. indirizzare le spese di ricerca e sviluppo verso produzioni sostenibili nel tempo. Questo include il raggiungimento di nuovi clienti e/o ideare nuovi prodotti che non vadano a intaccare la sostenibilità dell'azienda. Ciò dovrebbe tradursi in un aumento dei ricavi aziendali.
2. Aumentare il ritorno del capitale trattenendo i migliori lavoratori (già formati sulle pratiche sostenibili), gestendo la supply chain in maniera più efficiente, riducendo le emissioni, l'uso di energia e gli scarti di produzione. Da un punto di vista quantitativo, un aumento del ritorno del capitale con cui si finanzia l'azienda ottenuto con queste attività è un successo del sustainability manager.
3. Gestione del rischio legato a inquinamento, cambiamenti climatici, legale (per il mancato adeguamento di impianti e produzioni alle nuove normative ecologiche).

McKinsey dimostra che le aziende con un sustainability manager al loro interno non solo realizzano gli obiettivi di sostenibilità in maniera più efficace, ma sono anche generalmente più efficienti.

È consigliabile dunque assegnare con un punteggio i risultati raggiunti per ogni categoria di sostenibilità di cui il manager si è occupato, prima di trarre un giudizio finale sul suo lavoro. In questo modo è possibile identificare i punti di forza del suo operato (es. sostenibilità ambientale) e quelli deboli (es. sostenibilità sociale) in modo da poter intervenire con migliorie (Sarriot et al. 2008).

¹⁷ «The Business of Sustainability». McKinsey. https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/sustainability/pdfs/putting_it_into_practice.pdf.

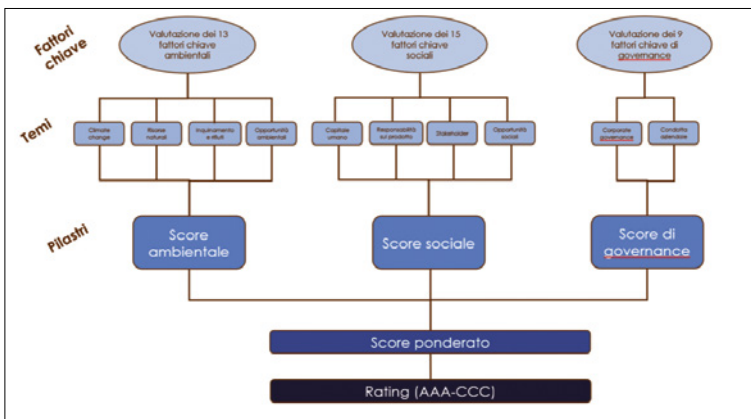


Grafico 8 Sustainability rating. Fonte: Equita

L'Investment Bank Equita¹⁸ descrive il rating di sostenibilità, ideato da MSCI,¹⁹ per valutare l'operato del sustainability manager [graf. 8].²⁰ Equita propone di partire nella valutazione con i tre valori chiave della sostenibilità ovvero i valori ESG. A ogni valore corrisponde un tema diverso da affrontare. Ad esempio, come temi ambientali possono essere giudicati il cambiamento climatico, l'inquinamento e la creazione di rifiuti.

Per ogni valore va quindi assegnato uno *score* (es. da 1 a 10) che andrà unito ai punteggi degli altri due pilastri e ponderato per creare un punteggio di sostenibilità finale. L'azienda di consulenza PWC propone una sua valutazione di impatto sostenibile, chiamato TIMM (Total Impact Measurement Management) che si basa su una relazione tra business efficiente, valore prodotto per la società e per gli *shareholders*.

Il concetto fondamentale del TIMM è che più il business è sostenibile, più produce benefici alla società intera e di conseguenza agli *shareholders* (PWC 2013). Ne consegue che, una volta compreso il circolo virtuoso tra impatto economico, sociale e ambientale, maggiori sono i benefici da cui tutti gli attori interni o esterni a un business sostenibile trarranno beneficio (PWC 2013).

¹⁸ «L'Investment Bank Italiana indipendente». Equita. <https://www.equita.eu/it/index.html>.

¹⁹ CNH Industrial Newsroom. «CNH Industrial Received a 2020 MSCI ESG Rating of AAA for the Seventh Consecutive Year and Is Included in MSCI ESG Leaders Indexes». <https://media.cnhindustrial.com/EMEA/CNH-INDUSTRIAL-CORPORATE/cnh-industrial-received-a-2020-msci-esg-rating-of-aaa-for-the-seventh-consecutive-year-and-is-includ/s/44858bda-e303-4f19-9092-f4ae4c281ea1>.

²⁰ Come precedentemente descritto, il sustainability manager deve essere supportato da tutti i componenti dell'azienda poiché la sostenibilità è un valore chiave di un'azienda sostenibile.

Si può quindi affermare che, in un certo senso, ogni bravo manager è un sustainability manager, poiché più un business è sostenibile nel tempo, più durerà e quindi sarà in grado di produrre risultati (economici, sociali, ambientali) positivi per tutti. Pertanto, i metodi per valutare l'efficacia di un sustainability manager andrebbero applicati a tutti i manager, considerato che tutti i manager dovrebbero avere una visione strategica di lungo periodo dell'attività che gestiscono.²¹

Inoltre, la performance del manager dovrebbe essere misurata considerando le condizioni di partenza in cui ha iniziato a operare. È necessario quindi basare la valutazione non sul livello di sostenibilità finale raggiunto, ma sull'aumento di sostenibilità aziendale ottenuto grazie al manager.

2.4 Come cambia il ruolo in base alla dimensione aziendale

Uno studio condotto sull'imprenditoria brasiliana ha trovato che la figura del sustainability manager è molto più presente nelle grandi imprese rispetto a quelle di dimensioni e fatturato più modeste (Maffini Gomes et al. 2015).

È da notare inoltre che, specialmente nelle grandi aziende, il 70% di quelle che hanno un manager dedicato alla sostenibilità ha anche una *business performance* migliore. Il campione di ricerca considerato da questo studio è ristretto e non consente conclusioni determinanti in merito (Maffini Gomes et al. 2015), ma permette la rilevazione di un dato interessante da osservare, la correlazione tra dimensione aziendale e l'attenzione del management alla questione sostenibile.

Le aziende di grandi dimensioni potrebbero trovare conveniente creare una struttura interna, che fa capo a un manager, dedicata alle tematiche di sostenibilità. Le piccole e medie imprese invece, se non riescono a sostenere la creazione di un dipartimento apposito, dovrebbero dare mandato a un manager già presente in azienda rispetto al tema della sostenibilità aziendale (se necessario) o fare affidamento a consulenti esterni specializzati in sostenibilità.²² La dimensione aziendale non è infatti di per sé un limite nell'implementazione di policy sostenibili (Aguilar-Fernández, Otegi-Olaso 2018), ma può esserlo se manca la conoscenza necessaria per rendere un'organizzazione più sostenibile (Hörisch, Johnson, Schaltegger 2015).

21 «Leadership Qualities of a Good Manager». *Benedictine University*. <https://online.ben.edu/programs/mba/resources/leadership-qualities-of-a-good-manager>.

22 «Does Your Business Need a Sustainability Manager?». *Medium*. <https://caterinasullivan.medium.com/does-your-business-need-a-sustainability-manager-ab2cc3df4b8b>.

Tuttavia, gli ostacoli che le piccole e medie imprese devono affrontare sono maggiori. Ad esempio, avere dei costi legati al miglioramento della sostenibilità aziendale significa creare delle voci di costo fisse, difficilmente sostenibili se l'azienda non genera ricavi adeguati (Aguilar-Fernandez, Otegi-Olaso 2018).

Inoltre, le grandi aziende che hanno tendenzialmente più risorse da stanziare all'inizio del processo sono più intenzionate a migliorare la loro *value proposition* nel tempo. Hanno investitori più informati, un maggior potere nel cambiare i fornitori che non rispettano determinati principi (es. ambientali) e una conoscenza migliore dei clienti, generata da studi approfonditi di mercato, possono valutare in maniera più precisa l'impatto della loro attività produttiva (Aguilar-Fernandez, Otegi-Olaso 2018).

Come spiegato precedentemente, il sustainability manager non deve essere un soggetto diviso dal resto dell'azienda, anzi, è fondamentale la sua integrazione all'interno dell'organizzazione di cui fa parte.

Se questa figura (e il suo team, quando è presente) non coopera adeguatamente con gli altri lavoratori, la sostenibilità dell'azienda può essere compromessa. L'azienda Ernst&Young ha condotto uno studio sull'integrazione della sostenibilità nel *core business*.

EY ha articolato la sua ricerca attorno a tre domande (EY 2017):²³

1. cos'è la sostenibilità?
2. quali vantaggi comporta?
3. come si fa?

Per la maggioranza delle aziende oggetto dello studio, sostenibilità significa innanzitutto rispetto dell'ambiente e dei valori sociali, attraverso una supply chain adeguata (EY 2017). Viene data meno importanza alla rendicontazione delle performance che, come descritto precedentemente, è invece fondamentale per monitorare i progressi.

Le aziende Italiane si dimostrano, rispetto a quelle di altri paesi coinvolti nello studio, meno attente alle tematiche di sostenibilità [tab. 2].

In particolare, non è percepita come importante la necessità di creare un prodotto sostenibile, di rendicontare le performance e di rispondere a bisogni sociali (EY 2017). Inoltre, il 50,8% delle aziende Italiane studiate ha investito in integrazione della sostenibilità aziendale, contro il 100% del campione internazionale (EY 2017).

²³ https://www.ey.com/it_it.

Tabella 2 Integrazione della sostenibilità nel business. Fonte: EY 2017

	Totale	Leader	Italia
Misurare e monitorare gli impatti ambientali, sociali ed economici del business	56,4%	68,3%	59,1%
Creare un prodotto sostenibile	38,3%	46,5%	28,5%
Adottare un Sistema di gestione sociale e ambientale	37,8%	52,1%	43,0%
Gestire in modo sostenibile la catena di fornitura	34,8%	43,7%	30,1%
Rispondere a bisogni sociali disattesi	12,0%	18,3%	9,3%
Rendicontare le performance finanziarie e non finanziarie	8,0%	16,9%	2,6%
Altro	3,6%	4,9%	4,7%
Non so	3,0%	0,0%	2,1%

Tra le attività che vengono svolte maggiormente, per migliorare l'integrazione ci sono (EY 2017):

1. definizione di politiche per ridurre l'impatto ambientale;
2. creazione di strategie di sostenibilità;
3. sviluppo di prodotti sostenibili;
4. diffusione di cultura sostenibile all'interno dell'azienda;
5. gestione della supply chain in maniera sostenibile;
6. coinvolgimento di tutti gli stakeholder;
7. definizione di una metodologia per valutare i risultati;
8. analisi dei temi chiave per il core business;
9. valutazione dell'impatto sociale;
10. analisi del ciclo di vita dei prodotti.

Per quanto riguarda il punto 10, è importante il ruolo della *circular economy*, ovvero un'economia in cui tutti (o quasi) gli scarti di produzione vengono reimpiegati dall'azienda in nuove attività produttive. È un tema di fondamentale importanza poiché, se il core business di un'azienda è basato sulla circular economy, la sostenibilità (ambientale in questo caso) diventa necessariamente un valore aziendale.²⁴ Lo studio di EY fa notare anche che la scelta di essere più sostenibi-

²⁴ «Aligning the Circular Economy and Sustainable Development». ISPI. <https://www.ispionline.it/en/publication/aligning-circular-economy-and-sustainable-development-27778>.

le o meno da parte delle aziende è correlata alla percezione dei benefici ottenuti grazie a pratiche sostenibili.

Il 100% delle aziende internazionali esaminate dichiara che i benefici ottenuti dall'integrazione di pratiche sostenibili sono maggiori dei costi. La percentuale per lo stesso indicatore delle aziende Italiane è 43,4% (EY 2017).

Gli ostacoli principali che le aziende hanno dovuto affrontare nel processo di integrazione sono (EY 2017):

1. focalizzazione su risultati di breve termine;
3. mancanza di consapevolezza da parte del management; mancanza di competenze dello staff;
4. costi troppo alti;
5. mancanza di ritorno dagli investimenti;
6. mancanza di interesse da parte degli stakeholder;
7. mancanza di consenso sulle azioni da intraprendere;
8. complessità del processo;
9. mancanza di strumenti teorici utili.

Il 28,2% delle aziende internazionali ha dichiarato come ostacolo principale la presenza di altre priorità, contro il 48,7% delle aziende Italiane. Tuttavia, in linea con la media mondiale, il 62% delle aziende Italiane riterrebbe utile uno strumento dedicato per valutare il livello di integrazione della sostenibilità all'interno dell'azienda (EY 2017).

Bibliografia

- Aguilar-Fernández, M.; Otegi-Olaso, J.R. (2018). «Firm Size and the Business Model for Sustainable Innovation». *Sustainability*, 10, 4785. <https://doi.org/10.3390/su10124785>.
- Forni, A.; Malandra, M. (2020). *Investire nei megatrend del futuro*. Milano: HOEPLI.
- Greenwood, L.; Rosenbeck, J.; Scott, J. (2012) «The Role of the Environmental Manager in Advancing Environmental Sustainability and Social Responsibility in the Organization». *Journal of Environmental Sustainability*, 2(2), art. 5. <http://doi.org/10.14448/jes.02.0005>.
- Hörisch, J.; Johnson, M.P.; Schaltegger, S. (2015). «Implementation of Sustainability Management and Company Size: A Knowledge-Based View». *Business Strategy and the Environment*, 24(8), 765-79. <https://doi.org/10.1002/bse.1844>.
- Jang, Y.J. (2016). «Top Managers' Environmental Values, Leadership, and Stakeholder Engagement in Promoting Environmental Sustainability in the Restaurant». *Graduate Theses and Dissertations*, art. 15940. <https://doi.org/10.31274/etd-180810-5567>.
- MacDonald, A.; Clarke, A.; Ordonez-Ponce, E.; Chai, Z.; Andreasen, J. (2020). «Sustainability Managers: The Job Roles and Competencies of Building Sustainable Cities and Communities». *Public Performance & Management Review*, 1413-44. <https://doi.org/10.1080/15309576.2020.1803091>.
- Maffini Gomes, C. et al. (2015). «Management for Sustainability: An Analysis of the Key Practices According to the Business Size». *Ecological Indicators Journal*, 52, 116-27. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.11.012>.
- OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) (2002). *Sustainable Development Strategies: A Resource Book*. London; Sterling, VA: Earthscan Publications Ltd. <http://ir.harambeeuniversity.edu.et/bitstream/handle/123456789/639/Sustainable%20Development%20Strategies.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- PWC (2013). *Measuring and Managing Total Impact: A New Language for Business Decisions*. <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/publications/total-impact-measurement-management/assets/pwc-timm-report.pdf>.
- Sarriot, E.; Ricca, J.; Yourkavitch, J.; Ryan, L.; The Sustained Health Outcomes (SHOUT) Group. (2008). *Taking the Long View: A Practical Guide to Sustainability Planning and Measurement in Community-Oriented Health Programming*. Calverton, MD: Macro International Inc.
- UN (2019). *Strategy for Sustainability Management in the UN System 2020-2030*.
- UNEP Finance Initiative (2006). *Sustainability Management and Reporting*. https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/smr_benefits_dec2006_01.pdf.
- WEC (World Environment Center) (2019). *Practical Guide for Companies Developing a Sustainability Management System*.

Energy manager come nuova professione

Giorgia Siviero

Academy Infinityhub

Sommario 1 La figura professionale. – 1.1 Storia della professione e suo sviluppo nel contesto italiano. – 1.2 Le mansioni dell'energy manager. – 1.3 Energy manager come lavoratore dipendente e autonomo. – 2 L'energy manager: una professione dinamica. – 2.1 Energy manager e nuove tecnologie. – 2.2 Il ruolo dell'energy manager per le agevolazioni fiscali. – 3 L'energy manager: un professionista completo. – 3.1 L'energy manager per Infinityhub. – 3.2 L'energy manager verso il futuro.

1 La figura professionale

La sostenibilità oggi è sempre più importante, in tutti gli aspetti della vita delle persone, delle industrie e delle comunità e diventerà sempre più una *core activity* a cui dedicare una parte rilevante dei budget aziendali e della Pubblica Amministrazione. Una parte molto importante, relativa alla tematica della sostenibilità, riguarda il corretto utilizzo dell'energia e il suo efficientamento, implementato attraverso l'adozione di una profonda filosofia energetica aziendale.

Una delle figure che sta diventando parte integrante – anche all'interno dei consigli di amministrazione e delle varie giunte a livello comunale, regionale e nazionale – è quella del *sustainability manager*, come analizzato nel capitolo precedente e in particolare dell'*energy manager* di cui ci occuperemo più approfonditamente nel presente capitolo.

Soggetto che ha il compito di gestire ciò che riguarda l'energia all'interno di un'azienda, un ente pubblico, o più in generale una struttura, verificando i consumi, ottimizzandoli e promuovendo interventi mirati all'efficienza energetica e all'uso di fonti rinnovabili. (FIRE 2020)

Come si evince dal nome e analizzando quanto descritto nella definizione data da FIRE, la figura in questione si occupa di tutto l'aspetto energetico diretto e indiretto all'interno dei vari contesti in cui è inserito. Un input rilevante, che deve essere considerato un punto di partenza per l'adempimento di tutte le attività del manager, riguarda l'analisi delle fonti rinnovabili a disposizione e quindi utilizzabili nelle varie circostanze. Con il termine 'fonti rinnovabili' si intende l'insieme di tutte le risorse naturali che vengono rinnovate a una velocità uguale o maggiore, rispetto a quella di consumo; sono considerate non inquinanti, disponibili nel lungo termine e non esauribili, ma con una disponibilità diversa a seconda delle varie localizzazioni nel globo. Tra le principali fonti rinnovabili di energia troviamo: acqua da maree, correnti e precipitazioni, vento, sole e infine biomasse.¹

1.1 Storia della professione e suo sviluppo nel contesto italiano

L'energy manager è una figura professionale che nasce negli Stati Uniti nel 1973, nel momento della grande crisi petrolifera insorta in seguito al blocco improvviso di approvvigionamento di petrolio dagli ex paesi Opec. È proprio in quegli anni e precisamente in seguito a quella determinata situazione che emerge per la prima volta l'attenzione verso la ricerca di nuovi fonti energetiche. In Italia la figura dell'energy manager compare per la prima volta nella legislazione nel 1982 con la legge 308, ma è nel 1991² che questo manager assume un ruolo sempre più centrale (FIRE 2020). L'energy manager è un ruolo con presenza obbligatoria per tutte quelle realtà appartenenti al settore industriale che superano i 10.000 tep/annui di consumi e per tutte le realtà del settore terziario e della Pubblica Amministrazione che superano la soglia di 1000 tep/annui di consumo, per tutte le altre organizzazioni pubbliche e private l'introduzione dell'energy manager avviene sempre su base volontaria (circolare MISE, 18 dicembre 2014).

Ad oggi molte aziende decidono di adottare questa figura volontariamente perché è l'unico modo per poter ottenere i titoli di efficienza energetica o certificati bianchi in modo diretto. La scelta degli energy manager, per le società con obbligo di presenza di questo ruolo e per quelle che lo attuano su base volontaria per la prima volta, deve avvenire entro il 30 aprile attraverso una procedura gestita da FIRE (Federazione italiana per l'uso Razionale dell'Energia).

¹ «Quali sono le energie rinnovabili in Italia, qual è la più diffusa e quanta energia producono». *Enel Green Power*. <https://www.enelgreenpower.com/it/learning-hub/energie-rinnovabili/italia>.

² <https://em.fire-italia.org/lenergy-manager-ai-sensi-della-legge-1091/>.

Per le organizzazioni che invece adottano la figura dell'energy manager volontariamente e non per la prima volta, non esiste nessuna scadenza per la nomina. Ad oggi la procedura di nomina avviene interamente per via telematica, consentendo una riduzione dei tempi e dei costi, questo permette l'impiego delle risorse risparmiate in attività quali la formazione, la progettazione e implementazione dei vari progetti. Nel 2019 le nomine in Italia sono state in totale 2.319,³ di cui 1.633 da soggetti obbligati per legge e 686 da soggetti non obbligati; questa importante presenza di soggetti non obbligati è un segnale importante del ruolo dell'energia e della sostenibilità nei vari contesti pubblici e privati, per avvicinarsi a un futuro sempre più *green* (FIRE 2020).

Per una figura specializzata come l'energy manager, il termine 'green' non si riferisce solamente all'approvvigionamento da fonti rinnovabili, ma a un processo di minimizzazione e risparmio che riguarda tutti i processi e tutte le realtà interne ed esterne al luogo in cui l'impresa opera. Negli ultimi anni la presenza dell'energy manager in aziende non obbligate è infatti aumentata del 16% circa. Il settore con presenza più cospicua di energy manager in Italia è il terziario con ben 842 nomine nell'anno 2019 e 204 inseriti nell'organico della Pubblica Amministrazione. Segue il settore industriale con 800 nomine, 744 sono realtà legate all'industria manifatturiera. Troviamo poi il settore trasporti con 350 nomine, il settore forniture e servizio energia con 320 nomine e infine l'agricoltura con 79 nomine.⁴

Le regioni italiane con il maggior numero di nomine di energy manager - da parte di società obbligate - sono la Lombardia, l'Emilia-Romagna e il Piemonte; quelle invece che hanno più energy manager in società non obbligate sono la Lombardia, la Puglia e la Sicilia. Nella maggior parte dei casi l'andamento di adozione di questa figura è in crescita; i cali li troviamo presenti nel settore dei trasporti e nel settore della fornitura e servizio di energia. Questo dato, a una prima analisi, potrebbe stupire, ma se si pensa a come queste realtà stiano acquisendo sempre più personale formalmente qualificato attraverso le varie certificazioni - tra cui la più ricorrente EGE - si giustifica il fatto che gli energy manager siano in calo. Nelle altre realtà invece non esistono persone formalmente qualificate, ma vengono assunte o formate determinate persone con conoscenze multidisciplinari, così da poter prendere delle decisioni mirate e complete su ambiti sempre più strategici, sia dal punto di vista economico che strategico, per il posizionamento nel mercato di riferimento.

Tutti questi dati mostrano come la diffusione di questa figura sia in costante crescita e le motivazioni sono molteplici: innanzitutto, un ruolo importante lo ha avuto la liberalizzazione del mercato energetico

³ <https://em.fire-italia.org/rapporto-fire-sugli-energy-manager-2020/>.

⁴ Vedi nota precedente.

che ha portato a una maggiore competizione e a una situazione paragonabile al mercato degli altri beni privati; la nascita di molte compagnie energetiche ha sicuramente aumentato l'offerta disponibile, rendendo necessarie strategie mirate e un adattamento delle tariffe per poter aumentare la propria quota di mercato e usufruire dei vantaggi della larga scala, in quanto a reperimento delle risorse e ai vantaggi in termini di reputazione e sostenibilità. Un altro fattore determinante nello sviluppo dell'energy manager è dovuto all'aumento dei prezzi dei prodotti petroliferi che ha portato molte realtà, specialmente quelle in cui il consumo di energia nei processi produttivi è una parte fondamentale dei costi sostenuti, a dover inserire nel proprio organico delle figure sempre più competenti che siano in grado di reperire energia a prezzi competitivi, nelle forme più sostenibili e anche di controllare i consumi nei vari processi in modo da aumentare l'efficienza energetica per trarne vantaggio anche in termini di reputazione. La crisi finanziaria iniziata nel 2008, con il crollo della banca americana Lehman Brothers, ha dato un'ulteriore spinta allo sviluppo della figura professionale in analisi, perché a partire da quel momento le aziende hanno dovuto revisionare tutti i loro budget per poter fronteggiare una situazione di crisi senza precedenti. Nasce da qui la necessità di porre attenzione anche ai consumi energetici, cosa che fino a prima poteva essere sorvolata grazie agli ingenti profitti ottenuti.

Un altro driver, per la riduzione dei consumi energetici inquinanti, è stato attivato dall'accordo di Parigi siglato nel 2015 ed entrato in vigore il 4 novembre 2016, con il quale i paesi aderenti si impegnano a ridurre le emissioni globali e a raggiungere al più presto la cosiddetta 'neutralità energetica'; in seguito all'accordo risulta sempre più cruciale avere nel proprio organico - sia pubblico che privato - delle persone destinate a questo ruolo, che si occupino di gestione energetica efficiente. Non per ultimo, la pandemia ha portato non solo le aziende, ma anche i privati ad avere sempre più consapevolezza che l'utilizzo dei prodotti petroliferi ha effetti disastrosi per il nostro pianeta e che il passaggio a fonti energetiche sostenibili è una vera necessità per il sostentamento delle future generazioni.

1.2 Le mansioni dell'energy manager

L'energy manager, a seconda del contesto in cui opera, ha varie e diversificate mansioni; tra queste le più ricorrenti risultano essere: le attività di diagnosi energetica ovvero l'analisi di tutti i consumi energetici diretti e indiretti all'interno dell'attività e la progettazione di eventuali interventi che permettono la riduzione di tali consumi e il conseguente risparmio. La diagnosi energetica comprende la valutazione del consumo di energia, ma anche il modo in cui vengono utilizzati i macchinari, le fonti di approvvigionamento energetico, non-

ché la valutazione dei propri risultati con quelli di altre aziende di settore attraverso specifici *benchmark*.

Uno degli strumenti maggiormente utilizzati riguarda la creazione dei cosiddetti *energy performance indicator*, ovvero indicatori di consumo basati su diverse scale a seconda del contesto di misurazione, per avere dei sistemi di monitoraggio specifici ed efficienti al massimo, con ingenti investimenti per la loro installazione e programmazione. Un'altra attività di fondamentale importanza dell'*energy manager* riguarda la gestione dei consumi e degli interventi programmati; questa mansione prevede la gestione di attività, sistemi e processi già esistenti, per risparmiare sui consumi, per esempio adottando tecniche di utilizzo diverse o insegnando nuovi metodi agli operatori.

Esistono altre iniziative che possono essere messe in atto per promuovere l'implementazione di queste tecniche, come ad esempio un incentivo retributivo per gli operatori che si contraddistinguono per il risparmio energetico nello svolgimento delle proprie mansioni oppure per quelli che sensibilizzano altri loro colleghi nell'implementazione delle pratiche di risparmio energetico. Sempre riguardo alla gestione del risparmio energetico, l'*energy manager* in molti casi implementa anche una sorta di codice interno in cui vengono definite le procedure corrette da utilizzare nello svolgimento delle varie attività, definendo le cosiddette 'buone pratiche' da adottare nelle diverse situazioni. Questa figura professionale è responsabile, nelle realtà in cui opera, della redazione dei bilanci energetici ossia la contabilizzazione di tutti i consumi energetici in rapporto ai risultati, per individuare costi e benefici ed eventuali *trade off* del sistema energetico tradizionale, in modo altamente formale.

Alcune aziende a livello globale si stanno spingendo con processi ancora più impegnativi, ma dalle grandi prospettive, tra cui la realizzazione di un bilancio energetico definito zero. Il loro obiettivo non è solo la massimizzazione del risparmio, ma arrivare ad avere zero costi per consumo e approvvigionamento di energia. L'ottenimento di questo risultato può impattare anche nel posizionamento competitivo rispetto alle altre aziende, perché riducendo i costi possono conseguentemente essere ridotti anche i prezzi.

Un'ulteriore attività è la predisposizione di un vero e proprio piano di investimenti per programmare costi e benefici in termini monetari di tutte le attività di implementazione del piano di efficientamento energetico. Purtroppo, ad oggi, nell'82% dei casi di aziende italiane, non esiste uno specifico budget da inserire nel business plan esclusivo per la sola efficienza energetica, ma il tema viene trattato con riferimento alle varie funzioni e in modo altamente marginale.

Una mansione molto importante che viene svolta dall'*energy manager* è la gestione di contratti di acquisto di energia elettrica negoziando, attraverso le proprie conoscenze e la propria esperienza, i termini contrattuali più vantaggiosi per il proprio ambiente di lavoro.

ro, ricorrendo anche al *green procurement* ovvero alla scelta di acquisto di fonti energetiche che abbiano il minor impatto sull'ambiente e sulla salute umana, inserendo, pertanto, il contesto sociale come punto cardine nelle scelte consapevoli per il futuro.

La figura dell'energy manager, nel contesto della Pubblica Amministrazione, ha delle mansioni ancora più specifiche, come la ricerca di importanti certificazioni relative al risparmio energetico, per incrementare ulteriori economie. Deve inoltre monitorare, analizzare e predisporre la partecipazione a eventuali bandi di gara per ottenere ulteriori risorse o la direzione di importanti progetti legati alle tematiche energetiche, perché nel settore pubblico tutte queste attività vengono gestite attraverso i bandi di gara pubblici. Gli edifici pubblici inoltre devono sottostare a determinati parametri stabiliti dal decreto legislativo 192/2005⁵ relativi al contenimento dei consumi energetici ed è compito dell'energy manager controllare questo obbligo e segnalare eventuali criticità; ma anche controllare il rispetto di tutti gli obblighi di manutenzione eseguiti da ditte incaricate e individuate anch'esse attraverso bandi di gara pubblici. L'energy manager operante del settore pubblico è anche la figura principale di rappresentanza della propria realtà comunale nel Patto dei Sindaci (cf. Lemicisi 2013), l'iniziativa promossa dall'Unione europea per riuscire ad arrivare a una riduzione del 40% delle emissioni di anidride carbonica entro il 2030, ma anche per poter creare un network tra le varie realtà europee, per scambiare nuove tecniche e *best practices* e raggiungere insieme questo significativo obiettivo. Il raggiungimento di questo obiettivo è molto importante, perché la Pubblica Amministrazione utilizza circa il 3,5%⁶ dell'intero consumo elettrico nazionale e il 10% del consumo termico: infatti la maggior parte delle strutture pubbliche sono indirizzate ai servizi per i cittadini e necessitano di elevati standard di comfort e di benessere per le persone (riscaldamento delle RSA, oppure di ospedali e scuole). Nel contesto pubblico, inoltre, la figura dell'energy manager ricopre un ruolo cruciale per i comuni con più di 50.000 abitanti, poiché essi hanno l'obbligo di redigere il loro piano energetico comunale con tanto di costi e benefici.

5 <http://www.studioninareello.it/energy-manager-gestione-dellenergia/i-compiti-dellenergy-manager/>.

6 <https://em.fire-italia.org/rapporto-fire-sugli-energy-manager-2020/>.

1.3 Energy manager come lavoratore dipendente e autonomo

L'energy manager può essere una figura interna all'azienda oppure un consulente esterno che collabora con il direttivo aziendale. Nel caso di soggetto interno, l'incarico viene conferito tramite nomina, mentre se opera come consulente autonomo esterno è obbligatoria la certificazione EGE, così da essere in grado di operare nel mercato libero e di equilibrare gli interessi di fornitori, di consumatori e di gestori di rete. Per le piccole e medie aziende è presumibile che l'energy manager sia un consulente esterno specializzato in ambito più tecnico; i ruoli principali, in questo specifico contesto, riguardano la decisione e l'individuazione del personale di riferimento interno all'azienda, per il supporto alle decisioni. La sua attività inizia con la raccolta di tutti i dati e di tutti i contratti dell'azienda, per poterli analizzare e strutturare i futuri piani di intervento. La figura di consulente esterno è fondamentale nelle piccole imprese, perché, a causa delle loro ridotte dimensioni, queste aziende non riservano una grande attenzione al tema energetico, privilegiando il loro *core business*. Il consulente può utilizzare vari strumenti, tra questi va ricordato: la possibilità di adottare la consulenza delle ESCo che forniscono operatori specializzati, per supportare, a livello pratico, le decisioni strategiche e progettuali messe in atto dal consulente, che guida i manager interni dell'azienda, soprattutto nella funzione di acquisto, per predisporre approvvigionamenti consapevoli (*green procurement*) ed effettuare attente *life cycle cost analysis*, così da pianificare futuri costi e ricavi di diverse tipologie di macchinari in uso. Nel caso di soggetto esterno, i suoi compiti diretti sono prettamente correlati alla parte tecnica, mentre per la parte gestionale può solo fornire suggerimenti e direttive, con le scelte demandate ai responsabili aziendali.

Nel caso di aziende grandi o complesse, l'energy manager è solitamente una figura interna all'azienda, nel 65% dei casi si tratta di una figura dirigenziale, in grado di coordinare le attività di figure con competenze diverse, sia a livello tecnico che a livello funzionale. In questo caso l'energy manager non deve necessariamente avere specifiche qualità tecniche, perché il suo ruolo funge da coordinatore dei vari specialisti che si occupano direttamente delle tematiche energetiche e solitamente si avvale di figure qualificate EGE (esperto in gestione energetica). La qualifica EGE è inoltre molto importante per chi vuole inserirsi nel settore pubblico, perché permette l'acquisizione di un punteggio supplementare e di ambire a specifiche posizioni di significativo rilievo, dove sono previsti i contratti chiamati *energy performance contract*. Le competenze richieste, nel caso di soggetto interno, sono principalmente di tipo giuridico, per controllare la parte relativa agli adempimenti di legge, sulla base della ca-

tegoria di appartenenza e della tipologia di attività, e di tipo economico per poter valutare la fattibilità dei progetti ed effettuare analisi strategiche. Tra i criteri economici più usati per la valutazione degli investimenti troviamo: *payback period* ovvero il periodo di ritorno di un investimento che solitamente deve essere al di sotto dei 3 anni; il TIR (Tasso Interno di Rendimento) che invece deve attestarsi a un valore compreso tra il 7% e il 12%; e il VAN (Valore Attuale Netto) che permette di analizzare la vera fattibilità del progetto a lungo termine. Le capacità del consulente devono però essere anche strategiche, perché ad oggi l'ambito energetico rappresenta un importante strumento di business, utilizzato dalle aziende per valorizzare e innalzare il posizionamento e la competitività del brand; oggi essere sostenibile significa anche avere cura di tutto l'aspetto energetico. Si evince come nel futuro e soprattutto nei mercati già saturi, il successo e la crescita dell'azienda si baseranno su target che sono più energetici che economici, perché i primi portano conseguentemente a una riduzione dei secondi. Visto nella prospettiva prettamente finanziaria è importante, considerando il fatto che molti contributi e fondi vengono riservati solo alle aziende in grado di mantenere sotto una certa soglia i consumi e i costi energetici.

Nelle realtà aziendali però l'energy manager si trova anche a dover fronteggiare importanti difficoltà legate alla specificità del suo campo d'azione. Oltre alle attività formali, deve infatti confrontarsi di continuo con le altre funzioni aziendali, perché l'energia è una tematica orizzontale che coinvolge tutta l'impresa. Questo confronto è molto complesso da gestire, perché i manager funzionali sono responsabili del successo della loro funzione e non sono disposti ad accettare riduzioni nel proprio settore, a favore di un maggiore efficientamento energetico o una riduzione dei consumi di fonti inquinanti. Ha inoltre un ruolo di supporto alle decisioni, che talvolta entra in conflitto di interessi con i manager direttamente coinvolti nelle varie situazione, ad esempio di fronte alla decisione di acquistare un nuovo macchinario il manager della funzione o *business unit* sarà più interessato all'aspetto economico e alle performance, mentre l'energy manager proporrà maggiore attenzione all'aspetto della sostenibilità, prediligendo magari un macchinario più costoso, ma con un minore impatto energetico. Un altro aspetto difficile da affrontare è dovuto al fatto che molte volte l'energy manager non conosce gli obiettivi aziendali definiti dal top management, ma se li deve creare cercando di captare indirettamente possibili aspettative dell'alta direzione. La crisi post pandemia ha avuto un grosso impatto in ambito energetico, perché con le chiusure le aziende hanno dovuto ulteriormente ridurre i costi.

L'energy manager, sia esso interno oppure esterno, può inoltre decidere di avvalersi della norma ad adesione volontaria ISO50001 che dà numerosi vantaggi per l'azienda. La norma non definisce specifici criteri da rispettare in ambito di prestazione energetica, ma permet-

te ad esempio di aumentare la conoscenza interna sul consumo energetico, estendendola anche a soggetti non direttamente coinvolti come i *policy maker*; permette di dare pubblico riscontro del rispetto dei vincoli legali e di dimostrare il rispetto degli obblighi sia di legge e sia di quelli autoimposti dalla propria politica aziendale; nonché di sviluppare in modo trasparente e oggettivo una reputazione legata alla sostenibilità ambientale e specificatamente energetica. Ad oggi però solo il 9%⁷ delle aziende con all'interno un energy manager possiedono questa importante certificazione, riconosciuta a livello europeo.

2 L'energy manager: una professione dinamica

L'energy manager, come descritto nel capitolo precedente, è una figura professionale che ha - in tutti i contesti in cui si trova a operare - un ruolo dinamico, ovvero in costante evoluzione e alquanto complesso, specialmente nelle realtà di oggi. Si interfaccia ogni giorno con molteplici *stakeholder* e deve cercare di soddisfare appieno i loro interessi, che sono spesso anche molto differenti tra di loro. Tra questi, i più frequenti sono i committenti, i soggetti che conferiscono l'incarico all'energy manager. Nel caso di persone fisiche si tratta del proprietario dell'immobile, mentre nel caso di persone giuridiche, dell'amministratore delegato o suo prescelto che si assume la responsabilità di essere formalmente la controparte firmataria dei progetti. L'energy manager si interfaccia spesso anche con le pubbliche amministrazioni di vario genere (comuni, province, regioni, ministeri), i clienti, i fornitori, le realtà del territorio che vengono indirettamente coinvolte, perché le attività svolte dal manager in analisi estendono i benefici anche ai soggetti terzi operanti nella zona, grazie alle esternalità positive derivanti dal miglioramento nell'utilizzo dell'energia. Altri enti coinvolti nelle operazioni sono i lavoratori e i cittadini in generale, che possono avere un ruolo attivo o passivo nell'intervento energetico migliorativo.

Il ruolo dell'energy manager è fortemente dinamico, almeno nei primi anni di utilizzo, e sociale, ma nel tempo si sta evolvendo diventando sempre più economico e nel futuro si amplierà anche la funzione più specificamente finanziaria. Per funzione sociale si intende il compito di ridurre l'inquinamento, organizzare e coordinare l'approvvigionamento e il consumo di energia. Si tratta di un aspetto legato principalmente alla sostenibilità e ai benefici che gli interventi portano non solo ai committenti, ma a tutti coloro che in un qualunque modo ne entrano in contatto. La funzione economica si riferisce, invece, all'obiettivo

⁷ <https://fire-italia.org/elenco-delle-organizzazioni-certificate-iso-50001/>.

di aumentare i profitti, attraverso interventi diretti quali la riduzione dei costi energetici e indiretti come, ad esempio, l'aumento della reputazione aziendale e dell'immagine sociale degli enti, per ottenere un maggior prestigio sociale e l'ammissione a eventuali contributi nazionali ed europei correlati, come ad esempio, al *Green Deal Europeo*. In questo caso le aziende e gli enti operano in nome e per conto del loro stretto interesse, gli eventuali benefici a soggetti terzi sono puramente involontari e derivativi. L'aspetto finanziario è, ad oggi, in una fase ancora embrionale, ma diventerà fattore cruciale nel prossimo futuro; l'European Banking Authority (EBA) infatti ha da poco emanato delle linee guida in cui auspica che le banche inizino a valutare l'aspetto energetico, sia delle persone fisiche sia di quelle giuridiche, per quanto concerne la concessione del credito. L'EBA, infatti, dichiara che esse debbano aumentare le quote di interessi per le aziende che non hanno in atto strategie di riduzione dei consumi energetici o addirittura negare tale concessione; per contrasto le banche sono incentivate a livello europeo a proporre ed erogare finanziamenti, con garanzie pubbliche e a costo contenuto, verso tutti quegli enti impegnati nel passaggio a un modello basato sul green procurement. Sono stati creati anche strumenti ad hoc utilizzabili solo per le aziende che non superano determinate soglie di consumo o che sono in grado di ridurre oltre un certo limite la loro bilancia consumo-produzione.

Nel grafico 1 possiamo notare, come gli istituti di credito, oltre a essere soggetti che hanno il potere di influenzare le scelte degli altri enti, essendo responsabili della concessione del credito, sono loro stessi un grande esempio di come si dovrebbe operare per ottenere tutte le agevolazioni in termini di costo del debito [graf. 1]. Infatti, l'80% dei soggetti bancari ha provveduto alla nomina dell'energy manager, dato molto confortante e positivo sia in termini assoluti sia confrontato con gli altri settori dove la media è nettamente più bassa (FIRE 2019).

Secondo quanto riferito dal *Sole 24 ORE* (maggio 2009), gli edifici (sia residenziali che commerciali) e le attività industriali sono le principali fonti di spreco in termini energetici, la vera sfida di oggi è quindi quella di diventare il più neutrali possibile nella forbice di bilancio produzione-consumi. Questo risultato è possibile grazie alle tante tecnologie, ai nuovi progetti e alle abilità degli energy manager; un esempio sicuramente vincente è dato dal progetto di riqualificazione dell'Empire State Building a New York, dove è stato eseguito un intervento del valore di circa 20 milioni di dollari che ha permesso un risparmio di costi per 4,4 milioni con conseguente riduzione dei consumi di circa il 38%.

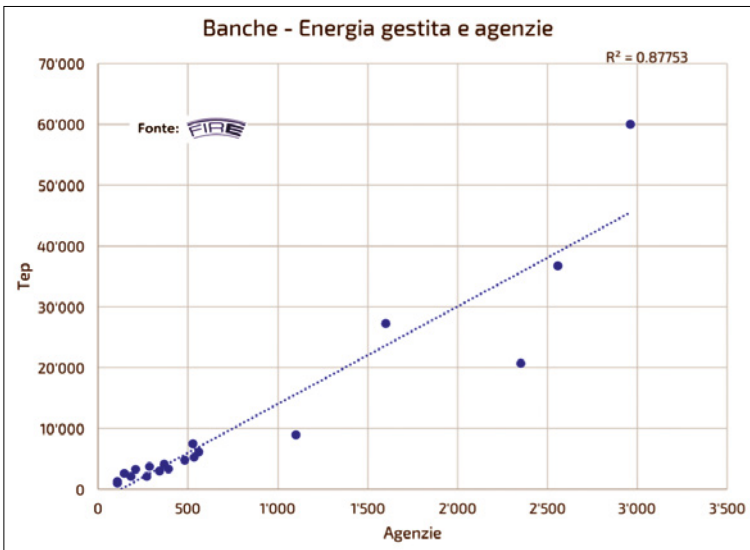


Grafico 1 Energia gestita da istituti di credito

2.1 Energy manager e nuove tecnologie

Come descritto in precedenza, l'energy manager si occupa della disciplina denominata *energy management*. Tale processo viene, per convenienza, scomposto in tre fasi principali, anche se in realtà è composto da molte più operazioni interconnesse tra di loro. Si parte dall'identificazione dai flussi di energia attuali e potenziali, la valutazione dei potenziali risparmi in tutte le fasi del *life cycle*, infine la realizzazione di misure efficienti per il miglioramento energetico dei macchinari e dei processi industriali e non solo. Per svolgere in modo preciso e formale questa sequenza di azioni migliorative, l'energy manager si avvale di sistemi di monitoraggio dei livelli energetici con nuove tecnologie, dispositivi e software di ultima generazione, di supporti elettronici di calcolo altamente calibrati e infine si rivolge ad aziende clienti per accertarsi di acquistare i migliori prodotti tangibili e intangibili disponibili nel mercato [graf. 2].

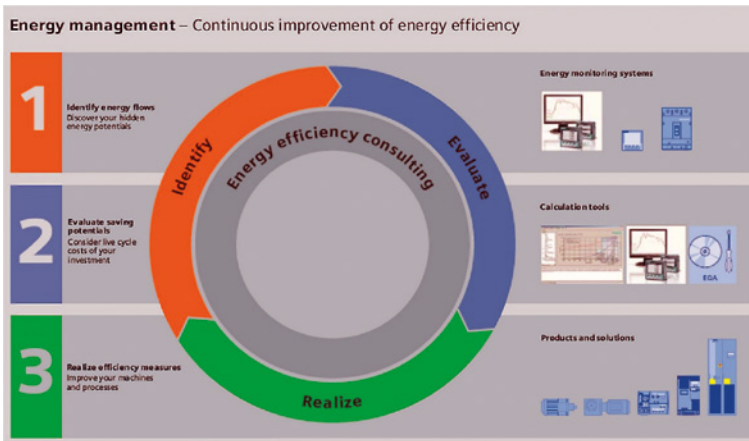


Grafico 2 Stadi della consulenza energetica

Negli anni gli strumenti a disposizione dell'energy manager sono diventati sempre più innovativi, grazie all'evoluzione tecnologica e all'aumento dell'importanza che questo ruolo sta avendo in tutto il mondo. Ad oggi esistono molti software in grado di gestire in modo completamente virtuale l'efficienza energetica, attraverso modelli di *machine learning*, ovvero prendendo ad esempio situazioni precedenti senza la necessità dell'intervento umano, che può così dedicarsi ad altre attività. Questi meccanismi sono in grado, inoltre, di prevedere sia la produzione generabile dall'impianto sia le curve di carico, nonché eventuali interventi di ottimizzazione. Alcuni software di ultima generazione sono creati per poter effettuare eventuali previsioni, basandosi sul luogo in cui la realtà monitorata è localizzata; ad esempio la rilevazione della zona climatica di appartenenza può essere molto importante per definire il fabbisogno termico, attraverso la gestione del coefficiente C. L'utilizzo delle nuove tecnologie è molto importante anche per poter effettuare analisi di sensitività in modo semplice e veloce, creando diversi scenari e analizzando per ciascuno i budget di consumo e ricavo, compresa la valutazione di eventuali interventi di riqualificazione e l'analisi dei relativi risparmi con correlati costi, per studiare i vari *trade-off*. Tutti i dati rilevati possono essere esportati in programmi di comune utilizzo (Word, Excel), per creare report, grafici e stampe da utilizzare sia internamente che esternamente all'ente. Tra i vari software presenti oggi nel mercato, alcuni sono pianificati e gestiti direttamente dall'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) e possono essere utilizzati a titolo gratuito da tutti gli operatori sia pubblici che privati, per poter avere una consulenza e un supporto nella realizzazione dei vari interventi. Il fatto che il servizio sia ac-

cessibile gratuitamente a tutti è molto importante, perché permette a chiunque lo desideri di progettare operazioni di efficientamento energetico, risparmiando tutti i costi di analisi fatti da programmi a pagamento, ma pagando solamente la figura professionale che si occuperà della gestione dell'intervento. Grazie anche a ciò la figura dell'energy manager è diventata sempre più importante, ricercata e diffusa.

La presenza di un insieme esteso di tecnologie è molto importante anche per permettere agli energy manager di operare in un raggio d'azione più ampio: oggi sono figure di quartiere che si stanno esponenzialmente diffondendo. L'esigenza di operare su scala geografica più ampia nasce dal fatto che le persone oggi vogliono diventare sempre più *prosumer*. Il termine deriva dall'inglese e si riferisce al fatto che i cittadini non assumono solamente un ruolo passivo di puri consumatori, ma partecipano anche attivamente al processo di produzione dell'energia. Si tratta nella maggior parte dei casi di persone che hanno un proprio impianto di produzione e che ne consumano una parte; in alcuni casi il vero *prosumer* è la comunità energetica di riferimento che garantisce la produzione di energia necessaria per coloro che abitano nell'area. Si creano in questo modo delle vere e proprie comunità energetiche (CE) che stipulano un contratto formale tra loro, attraverso il quale si impegnano a produrre, gestire e consumare l'energia prodotta dall'impianto locale. Il termine comunità energetiche ha una doppia accezione: sia di interesse che di luogo ma, in entrambi i casi, esse si differenziano dalle aziende di fornitura energetica, perché hanno l'obiettivo di offrire ai membri fonti di energia rinnovabile a prezzi accessibili, ponendo il profitto economico ai margini in termini di rilevanza.

L'esercizio di tali attività viene spesso coordinato da un energy manager 'di quartiere' che gestisce sia la parte burocratica che quella strategica. Tutti gli interventi si possono svolgere su più livelli: abitazione, edificio/rete, fino ad arrivare all'intera comunità. La governance, come detto, è gestita dall'energy manager, ma viene promossa e controllata anche dai vari portatori di interesse che, molto spesso, sono in prima linea per ottenere incentivi riguardo le soluzioni energetiche sostenibili da parte di enti locali, regionali e nazionali. Tra i vari vantaggi che l'energy manager di quartiere si pone come obiettivi troviamo:

- risparmio nelle bollette, dovuto all'autoconsumo che permette la riduzione della quota variabile;
- valorizzazione dell'energia, attraverso la possibilità di vendere la produzione in eccesso o di ottenere contributi e incentivi da enti pubblici e privati;
- agevolazioni fiscali con possibilità di ottenere le tradizionali detrazioni, ma anche i più innovativi sconti in fattura e super ammortamenti;

- riduzione dell'impatto ambientale, perché si evitano o si riducono le emissioni inquinanti nell'ambiente e si riduce l'utilizzo di risorse scarse in natura.

Tale figura professionale altamente specializzata ha inoltre il compito di gestire in modo analitico l'efficientamento energetico, regolando i fabbisogni delle varie entità all'interno del quartiere, sfruttando lo *sharing*. Sfrutta, infatti, tutte le possibilità presenti nella zona di sua competenza, indipendentemente dal proprietario di quel terreno specifico, cercando di massimizzare la possibile autoproduzione, a beneficio anche di altri soggetti abitanti della zona che possono non essere in grado di produrre autonomamente. Così si riesce, in modo cumulativo, a ridurre al minimo i consumi energetici e ad aumentare la reputazione e il livello di qualità della zona; facendo per esempio aumentare il prezzo degli immobili o la presenza di attività economiche.

Un altro importante ruolo è la capacità che il manager deve avere di integrare le esigenze e gli impianti posseduti da ciascun nucleo, per non ridurre i risultati su scala collettiva, sfruttando per esempio le varie forme di incentivazione per aumentare le performance e ridurre i consumi degli impianti più datati tra i vari presenti nell'area di interesse. Infatti, si tratta di interventi che puntano a raggiungere una maggiore equità a livello comunitario. Uno degli esempi più frequenti è dato dall'installazione di impianti fotovoltaici per autoprodurre l'energia elettrica a livello di quartiere; infatti, non tutti i cittadini hanno a disposizione un luogo adeguato a tale operazione, mentre nella zona si riesce a trovare la giusta posizione per l'installazione, senza controversie, poiché l'esternalità ricade su tutti gli abitanti. A volte vengono destinate aree di interesse pubblico per l'installazione di impianti di tale entità e beneficio [fig. 1].

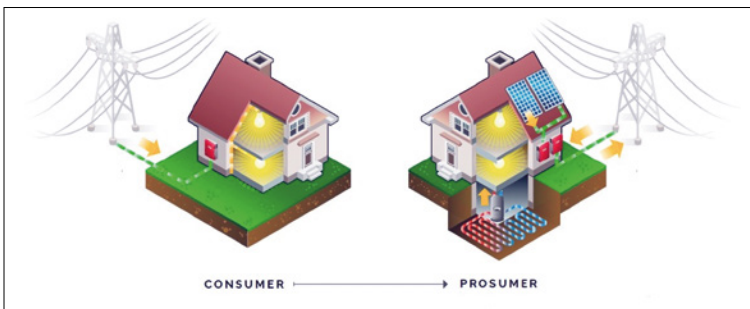


Figura 1 Differenza gestione energetica consumer vs prosumer

Per fare ciò, essi non possono operare in solitaria, ma è necessario un intervento comune di gestione dell'aspetto, relativo alla sostenibilità, alla società e all'economia seguendo dunque un approccio denominato *triple bottom line*. Ovvero l'energy manager deve essere in grado di progettare interventi che riducano gli effetti negativi e le emissioni inquinanti, tenendo in considerazione che benefici e sacrifici richiesti da ciascun cittadino devono essere appunto equilibrati e remunerati; infine devono attivare interventi che abbiano come effetto la riduzione dei costi e, simultaneamente, l'aumento dei profitti [fig. 2].



Figura 2 Obiettivi energy manager

L'energy manager, per la natura del suo ruolo, richiede una forte propensione all'innovazione, perché è lui che deve mettere in atto tecniche innovative e proporle al cliente e cercarne sempre di nuove, per ampliare la platea di potenziali clienti e generare l'efficientamento energetico nelle proprietà. Per questo si avvale di software ad alta tecnologia, per monitorare l'andamento delle attività ed effettuare analisi; in questo modo il manager lascia la parte meramente tecnica ai dispositivi e utilizza il tempo per effettuare ricerche e per studiare nuove metodiche, sempre più innovative, da proporre ai clienti: il suo successo dipende da quanto è in grado di essere innovativo e anticipa le scelte strategiche di altri soggetti terzi. In alcuni casi l'energy manager viene remunerato in base al risultato raggiunto, per incentivarlo a ottenere risultati e traguardi sempre più importanti e per avere una costante motivazione a migliorarsi, soprattutto

to quando la sua figura assume un ruolo di quartiere dove il luogo è la variabile più importante.

Tutti gli interventi progettati e seguiti dagli energy manager per i clienti di varia natura (cittadini, aziende, organizzazioni, PA) sono formalizzati attraverso contratti creati ad hoc per le situazioni specifiche, tra questi possiamo trovare:⁸

- modello *shared savings* (noto con il termine *win-win*), in cui entrambe le parti traggono un vantaggio dai risultati ottenuti che vengono suddivisi tra appaltatore e cliente finale: in questi casi l'energy manager fa parte di una ESCo e agisce in nome e per conto di essa. Il vantaggio del cliente è di poter sfruttare quasi a costo zero il *know-how* e le possibilità di bancabilità della ESCo;
- modello *guaranteed savings*, secondo il quale il cliente finale paga l'intervento di efficientamento mentre l'energy manager ne garantisce la riuscita e la manutenzione reperendo i finanziamenti necessari e organizzando le operazioni, assumendosi di fatto il rischio tecnico e di manutenzione;
- modello *first out* (tipico degli energy manager che operano come liberi professionisti), in cui il cliente finale non trae alcun beneficio fino alla fine della durata del contratto, e al termine del *payback period* in questo caso è il professionista che beneficia dei vantaggi reali dell'efficientamento e della gestione patrimoniale degli interventi;
- modello *chauffage*, in cui l'energy manager si fa carico e si assume la totale responsabilità dei lavori, beneficiando pienamente di tutti gli utili derivanti e pagando al cliente proprietario un canone fisso prestabilito per utilizzare le sue proprietà.

2.2 Il ruolo dell'energy manager per le agevolazioni fiscali

Negli ultimi anni la professionalità dell'energy manager è diventata sempre più frequente e importante, anche in seguito all'aumento di agevolazioni fiscali, tra cui spiccano l'Ecobonus e il Superbonus.⁹ Quest'ultimo prevede una detrazione fiscale del 110% per tutte le spese di riqualificazione energetica sostenute, purché portino al passaggio di due classi energetiche di livello superiore e la realizzazione di almeno due interventi trainanti. Tutti gli edifici possono essere oggetto di intervento Superbonus 110% a eccezione di quelli registrati al catasto come categoria A1 (abitazioni signorili), A8 (ville) e A9 (castelli).

Per poter beneficiare delle detrazioni fiscali, infatti, i cittadini devono obbligatoriamente presentare l'asseverazione tecnica riguardante

⁸ https://www.epc.it/contenuti/energy_management_sito.pdf.

⁹ Al momento della pubblicazione la normativa potrebbe aver subito dei cambiamenti.

tutti gli interventi di efficienza energetica che sono stati messi in atto. Si tratta di un documento denominato anche 'perizia tecnica', nel quale il professionista firmatario dichiara che tutto quanto riportato risulta vero e se ne assume la responsabilità, rispondendo in prima persona nel caso di dichiarazioni false; essa può essere redatta sia a fine lavori sia per accertare lo stato di avanzamento lavori, ovvero in corrispondenza dei SAL (stato avanzamento lavori) per dichiarare in modo univoco il mantenimento degli accordi in termini di durata.

La documentazione deve, per norma di legge, essere preparata e sottoscritta da un tecnico qualificato che ha il compito di certificare il raggiungimento dei risultati previsti dalla normativa vigente. Ad oggi, la figura richiesta per svolgere questa attività è quella dell'auditor energetico, che si occupa solitamente di analisi energetica nelle imprese e ha una formazione più verticale e specializzata in un campo ristretto rispetto all'energy manager che, per poter assumere tale qualifica deve obbligatoriamente possedere la certificazione ai sensi della norma UNI CEI EN 16247-5. Nello svolgimento di tutti gli adempimenti burocratici legati al Superbonus, il tecnico deve interfacciarsi anche con altre professionalità molto diverse tra di loro, compreso il revisore dei conti - è necessaria una visione completa della situazione e degli interventi svolti. Ad esempio, quest'ultimo ha il compito di rilasciare il visto di conformità che attesta sia la sussistenza dei presupposti per poter accedere all'agevolazione fiscale, sia la presenza delle asseverazioni e attestazioni obbligatorie rilasciate dai tecnici. Si spera che nel futuro il permesso di preparare e rilasciare la documentazione tecnica venga concesso anche agli energy manager che, per natura collegata al loro ruolo e per il *background multitask* che solitamente hanno, possono essere in grado di collaborare in modo più completo e formativo con i commercialisti e i consulenti, perché spesso sono gli stessi energy manager a esserlo già, incorporando le varie professionalità in una unica in grado di seguire direttamente l'intero processo.

3 L'energy manager: un professionista completo

L'energy manager non si occupa solo di efficienza energetica, ma anche di sviluppare tutte le tecnologie più innovative, per ridurre l'impatto inquinante nel suo complesso e non solo i consumi negli immobili all'interno dell'area di cui è responsabile. Un grande tema, in via di sviluppo, è quello collegato alla diffusione delle auto elettriche; l'energy manager di quartiere in questo caso progetta lo stazionamento delle colonnine per la ricarica dei veicoli nel quartiere. Si può intuire come, in questo modo, il quartiere stesso diventi automaticamente più green e di conseguenza aumenti il proprio valore in ottica di prezzo degli immobili. Molti quartieri si stanno avvalendo dell'energy manager per poter sfruttare al meglio tutte le opportunità presenti nella zona, ad esempio per utilizzare in modo corretto gli incentivi statali che vengono messi a disposizione per lavori di riqualificazione energetica; in questo senso le colonnine elettriche sono una grande opportunità perché permettono contemporaneamente l'offerta di un servizio ai cittadini e un risparmio per gli abitanti della zona.

Con la nuova bozza il Consiglio dei Ministri ha inoltre predisposto un decreto ad hoc sull'efficienza energetica degli edifici (recependo in Italia la direttiva 2018/844/UE); essa stabilisce l'obbligatorietà di installazione di un numero minimo di colonnine di ricarica elettrica sul territorio nazionale, con simultanea semplificazione degli iter autorizzativi per agevolare gli interventi più rapidi; se il quartiere incarica un energy manager, esso si occuperà di tutto l'iter e progetterà numero e luogo di installazione, in modo da massimizzare l'efficienza e l'utilizzo sulla base delle esigenze della comunità.

La scelta di molti quartieri di assumere un energy manager è supportata anche dal fatto che la figura professionale in analisi è molto preparata in ottica di sviluppo delle comunità energetiche che auto-producono ciò che consumano e che in alcuni casi riescono addirittura a vendere l'energia prodotta in eccesso; questo dato è molto importante pensando al futuro e agli obiettivi prefissati dall'Unione Europea, ovvero il raggiungimento della neutralità energetica entro il 2050.

3.1 L'energy manager per Infinityhub

Come analizzato nel capitolo precedente, l'energy manager è una figura interna alle aziende, ma anche esterna, e rappresenta sempre più spesso una figura di quartiere con uno sviluppo delle proprie competenze in orizzontale. In Infinityhub questa figura professionale non svolge solamente il proprio ruolo come dipendente aziendale, ma viene addirittura chiamata a entrare in società nelle società partecipate, create per lo sviluppo dei vari progetti in cui è coinvolta. Si tratta di una relazione biunivoca in cui l'impegno è reciproco

e l'energy manager è incentivato a operare al massimo delle proprie possibilità, perché protagonista in prima persona come stakeholder. Il manager nei vari progetti promossi dall'azienda ha come obiettivo principale quello di portare la realtà in cui opera a diventare prosumer, ovvero a essere autonoma dal punto di vista della produzione energetica. Possiamo sicuramente affermare che l'energy manager si occupa non solo degli immobili inseriti nell'area ma dell'intera comunità, cercando di sfruttare tutte le opportunità e mettendo insieme le possibilità di tutti gli abitanti. Il professionista imposta in questo caso le sue scelte su una base comunitaria e non individualistica.

L'importanza di inserire l'energy manager in tutti i progetti di Infinityhub deriva direttamente dal business model aziendale [fig. 3].

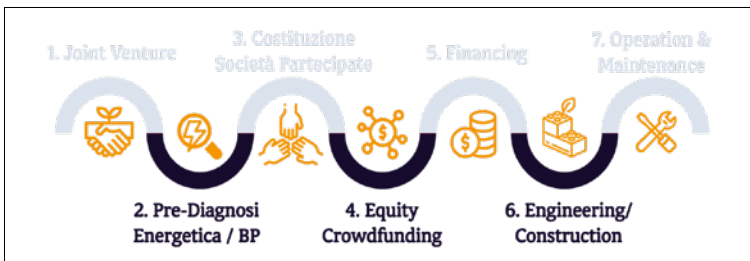


Figura 3 Business model di Infinityhub. Fonte sito aziendale

Come si nota dall'immagine precedente, infatti, il professionista si inserisce in tutte le fasi di progettazione, sviluppo e monitoraggio del progetto, ricoprendo una figura completa, con competenze tecniche, ma anche economiche e strategiche.

Nel corso degli anni l'azienda ha migliorato e ampliato l'entità dei propri progetti fino ad arrivare a occupare spazi di primissimo piano a livello nazionale ed europeo; in tutto questo percorso di sviluppo la figura dell'energy manager è sicuramente stata centrale, perché ha saputo coniugare le varie esigenze e le relative competenze che si sono rese necessarie. Ad esempio, nel progetto di riqualificazione del centro commerciale La Piazza a Venezia, Infinityhub si è avvalsa dell'energy manager per seguire tutte le operazioni, non solo quelle collegate all'immobile in sé, ma con un focus importante verso un'ottica di comunità energetica in senso ampio, all'interno della quale tutti i vari portatori di interesse vengono coinvolti e in modo più o meno diretto ne traggono vantaggio.

3.2 L'energy manager verso il futuro

Come riportato in questa analisi, la figura professionale conosciuta come energy manager si sta diffondendo in misura significativa in tutti i settori e nelle diverse classi di azienda. In particolare modo, la sostenibilità è oggi un *driver* importantissimo per la reputazione, la crescita e l'ottenimento di determinati risultati da parte delle aziende del settore privato, pubblico e anche del Terzo settore. Questo tipo di manager, avendo competenze multidisciplinari, è destinato a diventare una professionalità di primo piano, assumendo un ruolo di prima linea nell'organigramma aziendale.

Proprio per questi motivi è auspicabile che l'energy manager riceva un percorso formativo predisposto ad hoc con corsi di laurea e di laurea magistrale strutturati, con l'obiettivo di formare una professionalità con competenze tecniche nel settore energetico e delle fonti sostenibili, ma anche manageriali, per essere in grado di gestire autonomamente i budget delle varie attività e che possa studiare in autonomia le strategie più adatte per le realtà in cui si trova a operare. In futuro diventerà importante che un filone della ricerca accademica si dedichi allo sviluppo di queste figure professionali che stanno raggiungendo un'importanza inimmaginabile fino a qualche anno fa, quando la sostenibilità era sì importante, ma non discriminante per l'ottenimento di una posizione di vantaggio competitivo.

Bibliografia

Lumicisi, A. (2013). *Il patto dei sindaci. Le città come protagoniste della green economy*. Milano: Edizioni Ambiente.

Sitografia

FIRE Energy Manager - Il portale FIRE dedicato agli Energy Manager e agli EGE (2019). *Rapporto FIRE sugli Energy Manager 2019*. <https://em.fire-italia.org/rapporto-fire-sugli-energy-manager-2019/>.

FIRE Energy Manager - Il portale FIRE dedicato agli Energy Manager e agli EGE (2020). *Rapporto FIRE sugli Energy Manager 2020*. <https://em.fire-italia.org/rapporto-fire-sugli-energy-manager-2020/>.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

La sostenibilità come valore aggiunto aziendale

Chiara Prisco

Academy Infinityhub

Sommario 1 La sostenibilità. – 1.1 Una nuova era geologica: Antropocene. – 1.2 Cosa significa essere sostenibili? La definizione Brundtland. – 1.3 Dalla definizione Brundtland a una definizione più operativa. – 1.4 Perché la finanza è il motore della transizione sostenibile. – 1.5 E in Italia? Il caso Banca Etica e la fiducia in Infinityhub. – 1.6 Conclusioni. – 2 Le imprese ibride e il caso delle ESCo. – 2.1 La molteplicità di logiche all'interno delle organizzazioni. – 2.2 Le imprese ibride. – 2.3 Le Energy Service Companies (ESCo). – 2.4 ESCo e sostenibilità: un modello di analisi. – 2.5 Conclusioni. – 3 Il caso Infinityhub. – 3.1 La nascita di Infinityhub: come la sostenibilità guida il modello (Y). – 3.2 Il modello (Y) come strumento per creare valore non solo economico e ambientale, ma anche e soprattutto sociale. – 3.3 La sostenibilità come effettivo valore aggiunto aziendale. – 3.4 Indicatori finanziari. – 3.5 Indicatori non finanziari. – 4 Conclusioni.

1 La sostenibilità

Può darsi che non siate responsabili per la situazione in cui vi trovate, ma lo diventerete se non fate nulla per cambiarla.

Martin Luther King

Il presente capitolo ha lo scopo di inquadrare il contesto storico e geologico in cui le imprese operano attualmente, per arrivare a delineare due particolari definizioni di sostenibilità.

Sarà spiegato perché la finanza è il punto di partenza per la transizione sostenibile e per la creazione di un ecosistema improntato sulla sostenibilità.

Infine, sarà brevemente descritto il caso di Banca Etica, come prova del fatto che, ponendo la sostenibilità e non il profitto al primo po-



I libri di Ca' Foscari 22

e-ISSN 2610-9506 | ISSN 2610-8917

ISBN [ebook] 978-88-6969-699-2 | ISBN [print] 978-88-6969-700-5

Open access

Submitted 2023-01-25 | Published 2023-07-05

© 2023 Prisco | © 4.0

DOI 10.30687/978-88-6969-699-2/011

sto, è possibile generare valore e che quest'ultimo è addirittura superiore rispetto a quello delle imprese tradizionali.

1.1 Una nuova era geologica: Antropocene

L'impatto onnipresente degli esseri umani sulla biosfera può essere rappresentato dal termine 'Antropocene' (Newman, Thomson 2020), che ha assunto particolare rilevanza soprattutto negli ultimi decenni e fa riferimento a una vera e propria epoca geologica, dove l'impatto dell'uomo produce modificazioni fisiche, chimiche e biologiche nell'ambiente.

Nonostante questo termine non sia ancora stato riconosciuto ufficialmente, è sicuramente innegabile che l'impatto delle attività svolte dagli esseri umani è tale da generare significativi cambiamenti all'intero ecosistema planetario. Definire il periodo storico 'Antropocene' rappresenta il primo passo per prendere consapevolezza dell'impatto che l'uomo ha sull'ambiente, per ripensare la visione che ha di esso, riformulando le proprie norme e i propri valori, per correggere gli errori del passato e preservare le risorse che oggi restano sul nostro pianeta.

È fondamentale tenere presente che il termine 'Antropocene' non fa riferimento solamente all'impatto sull'ambiente, ma anche alle modificazioni e alle alterazioni dei rapporti e alle interazioni tra le persone, prodotte dalla crescente industrializzazione. Infatti, la diffusione dell'urbanizzazione, delle tecnologie e delle industrie ha portato a una polarizzazione della ricchezza e di conseguenza al sorgere di disuguaglianze sociali, lasciando milioni di persone in condizioni di estrema povertà. Per questo motivo ripensare i propri valori e, nell'ottica di un'impresa, ripensare il proprio modello di business, deve necessariamente includere anche una visione olistica e un concetto di sostenibilità che riguardi l'intero processo produttivo.

Senza dubbio a partire dagli anni Duemila è aumentata l'attenzione rispetto all'impatto ambientale e sociale delle attività umane, complici i numerosi avvenimenti disastrosi che hanno coinvolto il pianeta verso la fine del ventesimo e l'inizio del ventunesimo secolo. L'attentato dell'11 settembre 2001, le migrazioni, il cambiamento climatico, il consumo energetico e l'aumento delle disuguaglianze sono solo alcuni esempi di ciò che ha stimolato la necessità di cambiare il modo di pensare e di operare delle istituzioni, ma soprattutto delle imprese. Infatti, mentre nel Novecento il concetto di sostenibilità si concretizzava con iniziative periferiche e di contorno rispetto al *core business* aziendale, dagli anni Duemila l'area di influenza di tale termine cresce in termini di profondità e pervasività.

Dal punto di vista della profondità, la sostenibilità diventa un elemento centrale dei modelli di business delle imprese e delle organiz-

zazioni e dunque rappresenta un elemento radicato in tutte le attività svolte dalle stesse, modificando profondamente il modo in cui operano. Nel passato, infatti, l'attenzione verso la sostenibilità era minimale e non centrale per l'impresa. Oggi invece essa guida le scelte organizzative e produttive del management e spesso rappresenta il vero e proprio core business delle organizzazioni.

Dal lato della pervasività, invece, si fa riferimento alle numerose tematiche che necessitano di intervento e che costituiscono anche una possibilità da sfruttare per creare nuovi mercati. Come evidenziato dai *17 Sustainable Development Goals* (SDGs) dell'ONU, la transizione deve coinvolgere non solo le imprese ma, anche e soprattutto, governi, consumatori e investitori e deve creare un sistema interconnesso fra questi molteplici attori, che vada a impattare tutte le 17 aree di intervento identificate.

1.2 Cosa significa essere sostenibili? La definizione Brundtland

La definizione Brundtland di sviluppo sostenibile, fornita dalla Commissione mondiale su Ambiente e Sviluppo (WCED 1987), afferma che:

lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri.¹

Quello che più colpisce di tale definizione è il fatto che non si faccia riferimento direttamente all'ambiente e al pianeta, ma piuttosto che il focus sia sulle persone.

Operare in ottica di sostenibilità, infatti, permette sicuramente di salvaguardare l'ambiente, ma la motivazione di fondo, vale a dire il vero *purpose* che guida la transizione, è quello di operare per salvaguardare il futuro della nostra specie. Il pianeta in cui viviamo si è infatti dimostrato resiliente nel corso dei secoli, superando eventi catastrofici di proporzione globale. Se però non avviene un ripensamento radicale del modo di produrre e di svolgere qualsiasi attività, ciò che rischia di scomparire è proprio la razza umana. La sostenibilità riguarda quindi più gli umani che il pianeta, perché quest'ultimo non necessita della società o dell'economia per funzionare, mentre è decisamente vero il contrario: non esiste una società in grado di sopperire alle proprie necessità senza l'ambiente che la circonda.

¹ Se non diversamente indicato, tutte le traduzioni sono dell'Autrice.

Per poter continuare a operare, un'azienda ha certamente bisogno di generare profitto, ma se il meccanismo per produrre beni e servizi non è sostenibile e non rispetta gli equilibri ecosistemici, mette a rischio il futuro, proprio e quello della società. Lo sviluppo sostenibile quindi, oltre a consentire il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni future, deve basarsi sull'incremento dell'efficienza degli attuali processi dell'essere umano e sull'ottimizzazione delle risorse già presenti,

rispettando la capacità assimilativa dei sistemi naturali e utilizzando quegli input non rinnovabili ad un tasso equivalente alla creazione di sostituti rinnovabili. (Daly 1991)

Questo concetto di efficienza viene adottato perfettamente dalle Energy Service Company (ESCO), di cui si parlerà nel capitolo seguente, ovvero da quelle società che svolgono interventi per migliorare l'efficienza energetica e, più nello specifico, tale modello è implementato da Infinityhub S.p.a.,² azienda oggetto del *case study* che sarà esposto nel terzo paragrafo del presente elaborato.

1.3 Dalla definizione Brundtland a una definizione più operativa

Le considerazioni del paragrafo precedente permettono quindi di andare oltre alla definizione molto forte fornita dalla Commissione mondiale, che può essere considerata per diversi aspetti piuttosto astratta, e permettono di giungere a una definizione di sostenibilità decisamente più pratica e operativa. Infatti, per riuscire a implementare efficacemente una strategia sostenibile e riuscire a capire come sfruttare le potenzialità della propria azienda, è necessario interrogarsi sugli impatti prodotti e sulle risorse materiali e immateriali utilizzate. Una definizione più operativa è necessaria per comprendere i confini entro i quali è possibile fare impresa e per capire che solo incrementando l'efficienza dei processi già in atto, liberando la capacità di risorse sottoutilizzate o innovando in maniera sostenibile il proprio business model, è possibile perseguire uno sviluppo sostenibile.

A tal proposito, la definizione di società sostenibile proposta da *The Natural Step*, ovvero un network di organizzazioni benefit e no-profit, consente di avvicinarsi in modo più pratico alla transizione. La società sostenibile è dunque definita come quella in cui

² Infinityhub S.p.A è la prima Energy Social Company in Italia che ha come missione la conversione sostenibile energetica partecipata.

la natura non è soggetta a un sistematico aumento di:

1. concentrazioni di sostanze estratte dalla crosta della Terra;
2. concentrazione di sostanze prodotte dalla società;
3. degrado per mezzi fisici degli ecosistemi.

E le persone:

4. non sono soggette a condizioni che sistematicamente compromettono la loro capacità di soddisfare i propri bisogni.³

In accordo con tale definizione, quindi, un'azienda è sostenibile quando rispetta questi quattro principi e quando adotta un approccio olistico che le consenta di soddisfare i bisogni dei propri clienti, attraverso l'ottimizzazione delle proprie risorse, l'efficientamento dei processi che già implementa e soprattutto quando non contribuisce all'incremento sistematico dei primi tre elementi enunciati.

Anche in questo caso emerge quindi la necessità della società e in particolare delle aziende, che rappresentano proprio il motore del cambiamento, per lavorare sull'efficienza e ove possibile diminuire le risorse estratte dalla Terra o prodotte dalla società, assicurando e garantendo costantemente il soddisfacimento dei bisogni umani.

1.4 Perché la finanza è il motore della transizione sostenibile

To prosper over time, every company must not only deliver financial performance, but also show how it makes a positive contribution to society.

Larry Fink, Black Rock's CEO, 2018

Come afferma dunque Larry Fink, amministratore delegato di Black Rock, ovvero uno dei più grandi fondi d'investimento al mondo, un elemento cruciale della transizione sostenibile è la presa di coscienza da parte delle imprese.⁴ Queste ultime devono necessariamente definire il loro ruolo nella società e sacrificare il mero obiettivo del profitto economico nel breve periodo, a favore di una crescita sostenibile nel lungo termine, che crei valore economico, ambientale e sociale per tutti gli stakeholder. Infatti, è solamente comprendendo e mirando al raggiungimento del proprio purpose, ossia la propria ragione di esistere, che un'impresa o un'organizzazione, sia essa pubblica o privata, può raggiungere il suo massimo potenziale.

Ma da dove si parte? Innanzitutto, è bene tener presente che sono proprio gli investitori istituzionali i soggetti che hanno il potere di influenzare effettivamente la sostenibilità. Nel momento in cui de-

³ <https://thenaturalstep.org/approach/>.

⁴ Fink, L. (2018). «A Sense of Purpose». <https://www.blackrock.com/corporate/investor-relations/2018-larry-fink-ceo-letter>.

cidono se investire in un'azienda, i dati esclusivamente finanziari sono necessari, ma non più sufficienti perché è fondamentale valutare anche i c.d. 'fattori ESG' (Environmental, Social and Governance), ovvero quei parametri che si riferiscono alle dimensioni ambientali, sociali e governative di un'azienda. Tali elementi vanno presi in considerazione perché investire in imprese responsabili e con ottimi risultati in ambito ambientale, sociale e di *governance* significa limitare i rischi futuri, investire in imprese che minimizzano il danno alle persone e al pianeta e che lavorano per migliorarlo. Significa soprattutto dare accesso al capitale a quegli attori che lo utilizzeranno per generare valore e risultati effettivamente sostenibili.

Il cambiamento parte dalla finanza perché sono gli investitori che permettono alle imprese di continuare il loro operato, o consentono loro di iniziarlo, in modo sostenibile, efficiente e in grado di generare valore ambientale e sociale per i propri portatori di interessi, siano essi le comunità in cui le imprese operano, l'ambiente che le circonda, i loro fornitori e/o clienti o i loro dipendenti.

Il mercato azionario globale vale infatti oltre 75.000 miliardi di dollari,⁵ più del Pil mondiale, e risulta quindi chiaro come la finanza sia la chiave di volta per il cambiamento del paradigma che guida le imprese e i mercati e il fondamento per modificare il modo di ragionare e dunque di agire delle stesse.

Uno dei primi passi compiuti in questa direzione da parte degli investitori istituzionali è senza dubbio la diffusione della 'finanza etica', definita da Roberto Grossi - vicedirettore generale di Etica Sgr⁶ - come «la finanza che mette al centro dell'attività economica e finanziaria l'uomo e il pianeta in cui vive». Il meccanismo, continua Grossi, è quello di

adottare i classici strumenti della finanza tradizionale, riformulando in parte i fini e i mezzi in un'ottica in cui il profitto ottenuto attraverso l'intermediazione non vada a scapito del bene comune.⁷

Dunque, ciò che caratterizza tale branca della finanza è proprio il fatto che il supporto finanziario erogato dagli investitori vada a favore principalmente, o esclusivamente (come nel caso di Banca Etica, che

5 Lops, V. (2019). «Le Borse ora valgono più del Pil del pianeta. Quali sono i rischi?». *Il Sole 24 ORE*. <https://www.ilsole24ore.com/art/le-borse-ora-valgono-piu-pil-pianeta-quali-sono-rischi-AEC0lr1B>.

6 Etica Sgr (<https://www.eticasgr.com/>) è una società di gestione del risparmio (Sgr) che propone esclusivamente fondi comuni di investimento sostenibili e responsabili con lo scopo di «rappresentare i valori della finanza etica nei mercati finanziari, sensibilizzando il pubblico e gli operatori finanziari nei confronti degli investimenti socialmente responsabili e della responsabilità sociale d'impresa» (art. 4 dello statuto di Etica Sgr).

7 <https://www.eticasgr.com/storie/news-eventi/finanza-etica-sostenibile!>.

sarà brevemente descritta più avanti), di progetti e iniziative ad alto impatto sociale e ambientale. Infatti, cioè che caratterizza gli investimenti etici è il fatto che, nell'analisi del profilo di coloro che richiedono i finanziamenti, non ci si soffermi solo sulle caratteristiche economiche e patrimoniali del soggetto, cosa che invece avviene nella finanza tradizionale, ma si prendano in considerazione anche altri fattori, come ad esempio la motivazione socio-ambientale che guida il progetto oppure la valutazione della forza dell'impatto dell'iniziativa sull'ambiente e sulla comunità di persone a contatto con l'azienda.

Naturalmente prendere decisioni valutando tali dimensioni comporta alcune difficoltà che possono far vacillare la sicurezza nell'affidabilità dell'investimento, nello specifico:

1. risulta particolarmente complesso stabilire dei criteri di valutazione ESG universali e validi globalmente, perché ci sono problematiche relative, da un lato all'accessibilità ad alcune informazioni e dall'altro al fatto che le dimensioni ambientali e sociali di un'impresa sono strettamente legate al contesto in cui essa opera;
2. le valutazioni secondo le dimensioni ESG richiedono tecnologie all'avanguardia e molto robuste, in grado di processare dati che per definizione non sono solamente relativi alla dimensione finanziaria ed economico-patrimoniale dell'azienda e che dunque molto spesso richiedono diversi passaggi e manipolazioni prima di poter essere efficacemente implementati;
3. la difficoltà di misurazione è in parte stata superata grazie al progresso tecnologico; tuttavia, questi nuovi strumenti non sono ancora utilizzati sistematicamente dagli investitori, perché spesso il fatto che i costi per ottenere dati ESG possano essere maggiori dei ritorni economici ottenibili nel breve termine costituisce un fattore che ostacola e blocca gli investitori (Young In, Rook, Monk 2019).

Tuttavia, la crescita dell'importanza della finanza etica in termini di valore e di diffusione e il dilagante utilizzo dei fattori ESG da parte degli investitori sono gli ingranaggi di un ecosistema che sta cambiando il modo di fare impresa e che nel lungo periodo premia chi sceglie di farne parte.

Infatti, nel decennio 2008-18, come dimostra il rapporto sulla finanza etica di Fondazione Finanza Etica, le 23 banche etiche e sostenibili europee hanno reso il doppio rispetto al sistema bancario europeo nel suo insieme, con una redditività media annua (in termini di ROE) del 3,57% delle prime contro l'1,79% del secondo.⁸ Inoltre, co-

⁸ «La finanza 'etica' rende di più. E i capi prendono meno di 10 volte i dipendenti, contro le 65 delle banche tradizionali» (2020). *La Repubblica*. <https://www.re->

me rappresentato chiaramente dal grafico 1, un'ulteriore conferma dell'efficacia ed efficienza del modello di business che implementa il concetto di finanza etica proviene dal rapporto fra i prestiti erogati e il totale dell'attivo che, nel 2018, era pari a 76,1% per le banche etiche e sostenibili e solo a 39,8% per quelle tradizionali [graf. 1].

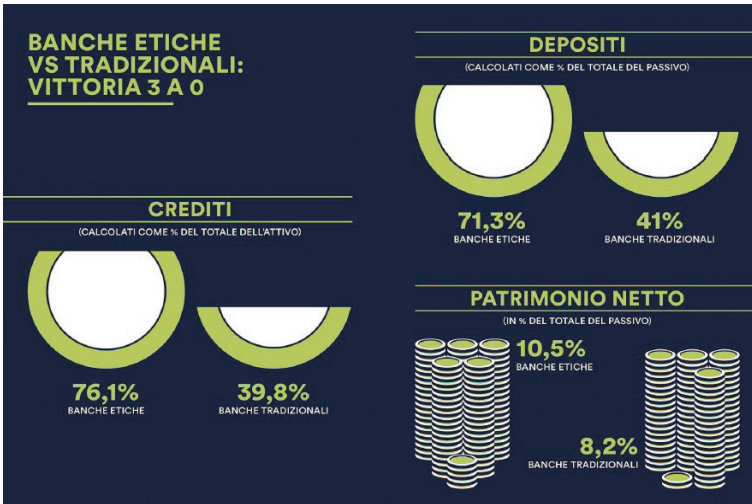


Grafico 1 Banche etiche vs tradizionali. Fonte: Fondazione Finanza Etica 2020

Questo indice può essere considerato un indicatore approssimativo di quanto una banca sia efficace nel sostenere il sistema produttivo e nella creazione di posti di lavoro e dunque dimostra come, anche nel campo della finanza, l'implementazione radicata della sostenibilità nelle pratiche quotidiane e nei modelli di business possa effettivamente generare un valore aggiunto aziendale maggiore.

A tal proposito, uno studio condotto durante il periodo della pandemia globale, causata dal virus COVID-19, ha dimostrato che gli investimenti ESG si sono rivelati i più resilienti e i più ricercati durante l'emergenza sanitaria. Infatti, i fondi ESG da aprile a giugno 2020 costituivano circa un terzo di tutte le vendite di fondi europei e, in particolare, i fondi azionari sostenibili hanno attirato il 63% in più rispetto ai tradizionali (Boyadzhiev 2020).

pubblica.it/economia/2020/02/25/news/la_finanza_etica_rende_di_piu_redditivita_del_decennio_al_3_57_contro_l_1_79_del_sistema_bancario-249496056/?ref=search.

Ciò avviene perché l'attenzione degli investitori e delle imprese non è più incentrata solamente sui risultati finanziari, ma anche e soprattutto sugli impatti sociali e ambientali. La mancanza di un'assunzione di responsabilità o la mancanza di una governance efficace e sostenibile comportano infatti un rischio nascosto maggiore.

La capacità di un'impresa di resistere e di produrre valore nel lungo periodo emerge proprio dalle situazioni di crisi perché, mentre in un periodo di boom economico è possibile nascondere le problematiche dell'impresa, durante le crisi tali difficoltà emergono e allontanano gli investitori (Díaz, Ibrushi, Zhao 2020). Al contrario, quelle imprese che operano in ottica di sostenibilità e che possono essere analizzate e comprese attraverso fattori ESG, grazie alla trasparenza che molto spesso le caratterizza, si dimostrano le più affidabili per gli investimenti in tempo di crisi.

Agire in maniera sostenibile e trasparente permette quindi di ottenere un maggiore valore, sia in termini produttivi che in termini di investimenti. Inoltre, come è ormai ben noto, negli ultimi anni i consumatori hanno decisamente incrementato l'attenzione verso le tematiche salutistiche e di sostenibilità e si sono dimostrati più che disponibili a pagare un prezzo maggiore per ottenere un prodotto di qualità e green. Il passaggio fondamentale che va necessariamente compiuto dalle aziende, per 'approfittare' del valore aggiunto offerto dalla sostenibilità, è quello di creare modelli di business innovativi che siano in grado di raggiungere simultaneamente la creazione di valore economico e di profitto per l'impresa e la creazione di valore sociale e ambientale per la comunità.

1.5 E in Italia? Il caso Banca Etica e la fiducia in Infinityhub

Come già riportato, in Italia l'esempio più lampante di finanza etica e sostenibile è Banca Etica, quale testimonianza del fatto che la sostenibilità permette di creare un valore maggiore.

Banca Etica nasce alla fine degli anni Ottanta dall'unione di Mutue Autogestione (MAG) e di alcune organizzazioni ed enti del Terzo settore, del volontariato e della cooperazione internazionale, che non avevano ancora ampio riconoscimento da parte del pubblico, né i finanziamenti sufficienti per far crescere i propri progetti e le proprie iniziative. Nel 1994 viene così costituita l'Associazione Verso Banca Etica, che nel 1995 diventa una cooperativa con lo scopo di raccogliere il capitale sociale necessario per la successiva creazione del vero e proprio ente creditizio. Banca Popolare Etica sorge a tutti gli effetti nel 1999 a Padova e rappresenta fin da subito un modello di finanza innovativo sia in Italia che in Europa in quanto, come anticipato precedentemente, i destinatari del risparmio raccolto sono enti, organizzazioni e istituzioni che operano in quattro settori

specifici: la cooperazione sociale, la cooperazione internazionale, la cultura e la tutela ambientale.⁹ Tali settori si dimostrano senza dubbio strategici e fondamentali per la crescita economica sostenibile e solidale dell'Italia e ancorad oggi Banca Etica è l'unica banca italiana a erogare i propri finanziamenti solamente verso progetti ad alto impatto sociale e ambientale.¹⁰

Considerando che Banca Etica nasce in un periodo storico caratterizzato dalla corsa al profitto e dalla volontà di massimizzarlo a qualunque costo, ciò che più colpisce e ciò che realmente rappresenta una novità nel campo della finanza è in primo luogo la scelta dei destinatari del credito. Banca Etica definisce infatti chiaramente sia i settori in cui essa investe e a cui destina il risparmio (criteri positivi), sia quelli individuati come non finanziabili in quanto ostacoli allo sviluppo umano e ambientale (criteri negativi), come ad esempio le attività economiche che escludono minoranze, che si occupano di gioco d'azzardo, di ricerca su soggetti deboli o non tutelati o su animali o di allevamenti intensivi che non rispettino i criteri previsti dagli standard della certificazione biologica.¹¹

Per valutare la concessione del credito entrano in gioco prima di tutto tali criteri positivi e negativi, successivamente la conoscenza del cliente in termini di esperienze pregresse e di capacità finanziaria, come avviene nelle banche tradizionali, e infine la c.d. istruttoria socio-ambientale svolta dai valutatori sociali, ovvero volontari dell'Organizzazione Territoriale dei Soci. Quest'ultima costituisce dunque l'elemento chiave e caratteristico di Banca Etica, perché è volta proprio a determinare l'impatto sociale e ambientale dei finanziamenti erogati ed è quindi cruciale per stabilire se il progetto nel lungo periodo creerà valore per la banca ma, anche e soprattutto, per la comunità e per l'ambiente.

A tal proposito, la relazione creatasi tra Banca Etica e Infinityhub S.p.a. esprime in modo inequivocabile come il valore aggiunto di un progetto, di un'impresa o di un'organizzazione derivi proprio dal suo impatto sulle dimensioni ambientali e sociali che lo caratterizzano e come il lavoro di squadra sia fondamentale per la creazione di un ecosistema sostenibile e dunque per la creazione di valore. Da questa cooperazione è nato il programma di efficientamento energetico del PalaYamamay di Busto Arsizio (VA), sede della prestigiosa squadra di pallavolo di serie A femminile UYBA Volley Busto Arsizio.

⁹ <https://www.bancaetica.it/chi-siamo>.

¹⁰ «Banca Etica, i primi 20 anni di finanza sostenibile e solidale nell'oceano del mercato globale» (2019). *La Repubblica*. https://www.repubblica.it/solidarieta/equoe-solidale/2019/03/08/news/banca_etica-221011319/.

¹¹ <https://www.bancaetica.it/politica-del-credito>.

Come afferma proprio Infinityhub,

quando la finanza innovativa ed etica incontra lo sport possono accadere cose splendide, nell'interesse di tutti: di chi ama lo sport e lo frequenta, delle comunità che ospitano le strutture sportive, e non ultimo dell'ambiente, perché anche il mondo dello sport possa essere di esempio e stimolo per la sostenibilità energetica.¹²

Banca Etica, nel pieno rispetto dei suoi criteri per la concessione del credito, ha scelto di credere nel progetto di Infinityhub, perché entrambi condividono i medesimi valori ossia la sostenibilità, la creazione di nuovi posti di lavoro, il valore della comunicazione e l'impatto socio-ambientale positivo che ogni impresa deve necessariamente generare.

L'istituto creditizio ha finanziato ben l'80% del progetto di riqualificazione energetica ed ha permesso il riconoscimento effettivo del valore del modello di business sostenibile proposto da Infinityhub, un modello che nel caso di Busto Arsizio non mirava solamente all'efficientamento energetico, ma anche alla valorizzazione di una comunità e dello sport, all'offerta di nuove posizioni lavorative e dunque alla creazione di quel valore non più meramente economico che, come dimostrato nel corso del presente capitolo, può scaturire dalla sostenibilità.

1.6 Conclusioni

In un'epoca in cui l'impatto delle attività umane sul pianeta è così significativo e determinante, è fondamentale un cambiamento di paradigma e di mentalità nelle organizzazioni. Tale trasformazione deve necessariamente partire dalla finanza, in qualità di motore dell'economia e delle attività produttive e in quanto strumento per la nascita o la prosecuzione di attività imprenditoriali sostenibili.

Il primo passo è stato compiuto con la nascita e lo sviluppo della finanza etica, di cui Banca Etica è il massimo esponente in Italia e, come evidenziato durante la pandemia, con un trend in crescita verso investimenti che tengano conto anche di fattori ambientali, sociali e di governance.

Agire in modo sostenibile può presentare delle difficoltà iniziali, perché richiede un ripensamento di fondo del proprio modo di fare impresa, tuttavia, come dimostrano i dati, consente alle imprese di raggiungere più investitori, più consumatori e soprattutto permette loro di ottenere un valore aggiunto maggiore in termini economici, sociali e ambientali.

¹² <https://www.infinityhub.it/2019/03/27/banca-etica-con-Infinityhub-per-la-sostenibilita-energetica-dello-sport/>.

2 Le imprese ibride e il caso delle ESCo

Le condizioni per la creatività si devono intrecciare: bisogna concentrarsi. Accettare conflitti e tensioni.

Erich Fromm

Nel capitolo precedente, è stata riportata l'evidenza empirica del fatto che la finanza può operare in modo sostenibile e allo stesso tempo ottenere profitti, dimostrando come la sostenibilità sia fondamentale per generare un valore aggiunto superiore e valido strumento per differenziarsi dai *competitors*.

Nel presente capitolo, dopo aver spiegato il potenziale conflitto che nasce quando più logiche sono perseguite da un'organizzazione, si parlerà del tema delle imprese ibride, ovvero quelle imprese che mettono sullo stesso piano la creazione di valore economico e di valore socio-ambientale; in particolare si farà riferimento al modello di business adottato dalle Energy Service Companies (ESCo).

2.1 La molteplicità di logiche all'interno delle organizzazioni

Come già visto per il caso della finanza etica, la sostenibilità all'interno di alcune organizzazioni viene affrontata e implementata ponendo sullo stesso piano la necessità di creare valore economico e finanziario e la necessità di creare valore sociale e ambientale. Le due diverse esigenze sono però spesso in conflitto, perché scaturiscono da attori diversi nel contesto fisico e istituzionale in cui le imprese operano. Le organizzazioni devono quindi necessariamente far conciliare le pressioni e istanze intrinsecamente contrapposte di numerosi stakeholder e questo genera una molteplicità di obiettivi perseguiti dalle stesse organizzazioni.

A tal proposito, risulta rilevante far presente il concetto proposto da Thornton, Ocasio e Lounsbury, i quali definiscono le logiche istituzionali come

quell'insieme di pratiche materiali, presupposti, valori e credenze costituiti collettivamente e che modellano i comportamenti. (cit. in Besharov, Smith 2014, 365)

Sono dunque queste spinte, originate dall'esterno e poi radicate all'interno delle organizzazioni, che guidano i comportamenti delle persone e, nell'ambito delle aziende e delle istituzioni, sono tali forze che ne influenzano il modo di fare impresa.

La crescente consapevolezza del cambiamento climatico, la diligente volontà dei consumatori di avere prodotti più sani e sostenibili-

li e le pressioni sempre maggiori da parte degli organismi nazionali e internazionali, sono solo alcuni dei fattori che portano le imprese a ridefinire i propri modelli di business in un'ottica sostenibile che permetta loro di rimanere competitive sui mercati.

Tuttavia, come già evidenziato, tali richieste sono spesso in conflitto e, in particolare quando si tratta di mettere d'accordo la dimensione socio-ambientale con quella economica, spesso si ritiene che siano inconciliabili anziché perfettamente complementari, cosa che al contrario viene recepita e 'sfruttata' nelle imprese ibride di cui si parlerà nel successivo paragrafo.

La questione chiave su cui le imprese innovative e sostenibili devono focalizzarsi, riguarda la modalità che permette alle diverse logiche di combinarsi in modo coerente e funzionale, per produrre un valore aggiunto superiore, generando un impatto positivo sul pianeta e sulle persone.

Per capire come sfruttare la complementarità di questi due aspetti, all'apparenza contrastanti, le organizzazioni devono interrogarsi e comprendere quali siano le forze che le guidano attraverso l'analisi di due dimensioni chiave:

1. la compatibilità, ovvero il grado in cui le pressioni imposte dalle diverse logiche risultano coerenti e complementari;
2. la centralità, cioè la misura in cui più di una logica è centrale per il funzionamento dell'organizzazione (Besharov, Smith 2014).

Il modello di Besharov e Smith, che sarà brevemente descritto successivamente, utilizza proprio queste due dimensioni per identificare quattro tipologie di relazioni che si possono instaurare quando all'interno di un'organizzazione sono presenti molteplici logiche. Nonostante questo modello sia generale e, dunque, non direttamente formulato per spiegare il compromesso fra profitto e creazione di valore sostenibile, esso si presta perfettamente per analizzare il rapporto tra queste due dimensioni all'interno di un'impresa e per sviluppare modelli di business innovativi. Infatti, è solamente riconoscendo le diverse spinte che operano al suo interno che un'impresa può farle convivere in armonia e di conseguenza ottenere un valore maggiore.

L'approccio delle due autrici parte, dunque, dalla matrice riportata, la quale incrocia appunto la centralità e la compatibilità [graf. 2]. Dalla sovrapposizione di queste due dimensioni scaturiscono quattro configurazioni di riferimento per far comprendere alle organizzazioni come le molteplici logiche da loro perseguite interagiscano l'una con l'altra.

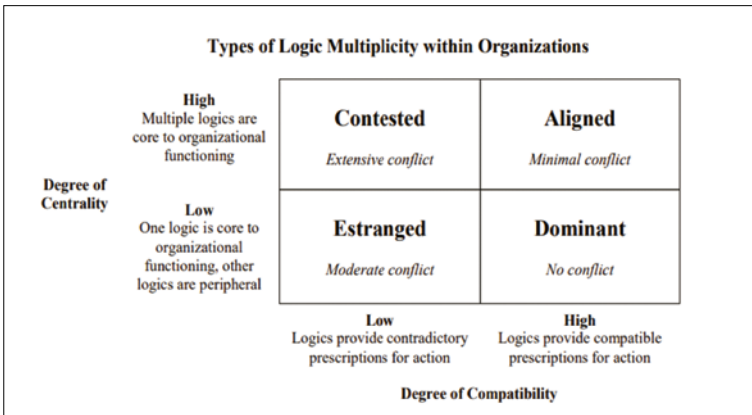


Grafico 2 Tipi di molteplicità di logiche all'interno delle organizzazioni.
Fonte: Besharov, Smith 2014

Saranno ora sinteticamente analizzati i quattro modelli presentati nella matrice:

1. *contested*: nel caso di bassa compatibilità e alta centralità, ovvero nel caso in cui vi siano più logiche poco coerenti tra loro e nel caso in cui tutte abbiano un ruolo fondamentale all'interno dell'organizzazione, il conflitto tra le stesse sarà intenso e l'instabilità renderà difficile la sopravvivenza dell'azienda;
2. *estranged*: quando un'organizzazione presenta sia bassa compatibilità che bassa centralità, il conflitto tra le logiche sarà moderato e non eccessivo. Tuttavia, poiché appunto non vi è una direzione chiara che prevale sulle altre, gli obiettivi saranno poco consistenti e ci saranno difficoltà in termini di scalabilità del modello di business;
3. *dominant*: in questa configurazione, la centralità è molto bassa, ma la compatibilità è alta. Di conseguenza, nonostante una logica prevalga necessariamente sulle altre, ciò non genera conflitto in quanto la presenza di una forte complementarità tra obiettivi derivanti da logiche diverse consente alle stesse di coesistere 'pacificamente';
4. *aligned*: quest'ultima configurazione rappresenta sicuramente la condizione ideale ed è infatti il paradigma sviluppato da numerose imprese ibride per produrre valore, in primis le sopraccitate ESCo di cui si parlerà successivamente. In tale modello, l'alta centralità delle diverse logiche garantisce che vi siano spinte in diverse direzioni e dunque diversi obiettivi, che essendo perfettamente complementari generano un conflitto minimo.

2.2 Le imprese ibride

Nel paragrafo precedente si è parlato della presenza di diverse logiche all'interno delle organizzazioni e del fatto che talvolta gli obiettivi divergenti che le stesse perseguono possono generare conflitti e instabilità interna. Tuttavia, per poter essere competitivi sul mercato, far convergere direzioni apparentemente contrastanti dimostra essere un requisito necessario e non solo sufficiente. Nel caso della sostenibilità, dunque, un modello di business deve essere pensato per erogare oppure offrire un prodotto e allo stesso tempo deve generare un impatto positivo nel processo che porta alla creazione di tale bene o servizio. Queste due spinte, grazie a modelli di business innovativi, riescono a convivere perfettamente all'interno delle imprese ibride e non generano conflitti interni, anzi consentono la creazione di un valore aggiunto superiore.

In questo contesto si è quindi scelto di trattare il tema delle imprese ibride perché il loro modello di business è assolutamente in grado di supportare e consentire lo sviluppo sostenibile richiesto alle imprese e in generale alla società, coerentemente con quanto presentato all'interno del § 1. Infatti, le c.d. *hybrid organizations* sono, da un lato, in grado di sopravvivere e generare profitti da reinvestire o distribuire ai propri azionisti, dall'altro, invece, il loro *core business* crea automaticamente valore sociale o ambientale, perché è stato ideato proprio con questa molteplice finalità.

Le imprese ibride sono dunque quelle organizzazioni che hanno compreso e sfruttato la necessità di combinare la molteplicità di logiche che le caratterizzano. Facendo riferimento al modello di Besharov e Smith presentato nel § 2.1, le organizzazioni ibride sono per natura identificabili come *contested*, poiché la necessità di creare valore socio-ambientale spesso viene vista come un ostacolo alla capacità di generare profitto.

Tuttavia, ciò che più colpisce di tali organizzazioni è proprio l'abilità nel trasformare questi due poli, apparentemente contrastanti, in un modello di business funzionale e integrato, che rispetti la necessità di sopravvivenza dell'azienda, creando valore economico e che nel crearlo abbia comunque un impatto positivo sul pianeta e sulle persone con cui l'impresa interagisce.

Tale destrezza è sicuramente in larga parte dovuta alle intuizioni brillanti degli imprenditori alla guida di tali organizzazioni, perché è proprio grazie alla loro esperienza e attitudine che tali organismi traslano dalla configurazione *contested* alla configurazione *aligned*.

È dunque proprio in virtù di queste figure manageriali che i diversi obiettivi delle imprese ibride si combinano in modo perfettamente complementare e sostenibile superando, grazie a business model innovativi, la bassa compatibilità delle logiche che le caratterizzano.

A tal proposito, Battilana e Lee affermano che organizzarsi in maniera ibrida significa «dare un senso alle attività, alle strutture, ai processi ed ai significati e combinare aspetti di molteplici forme organizzative» (cit. in Powell, Gillett, Doherty 2019, 160).

I due autori individuano cinque dimensioni da governare per riuscire a domare il potenziale conflitto che emerge da questa molteplicità:

1. attività organizzative;
2. composizione della forza lavoro;
3. design organizzativo;
4. cultura;
5. relazioni inter-organizzative.

Lavorando su questi cinque aspetti, le imprese ibride sono in grado di generare valore sia economico che socio-ambientale.

Come già detto precedentemente, ai fini di questo scritto, le logiche prese in considerazione sono quella commerciale da un lato e quella socio-ambientale dall'altro, ma tali ragionamenti possono fare riferimento anche ad altri ambiti (si pensi a un'impresa che collabora con un istituto di ricerca: la prima avrà come obiettivo primario il profitto, mentre la seconda seguirà la logica del progresso scientifico).

Per inglobare i valori della sostenibilità all'interno delle proprie attività organizzative e del design organizzativo, riuscendo al contempo a generare profitto, il primo passo che le imprese ibride devono necessariamente compiere è quello di definire la direzione che vogliono intraprendere e le aree di intervento su cui intervenire. In tal senso, sicuramente le numerose certificazioni rilasciate da diversi enti nazionali e internazionali e i framework sviluppati per la rendicontazione e il monitoraggio di indicatori non finanziari sono un ottimo punto di partenza.

Gli standard minimi imposti per l'ottenimento dei certificati sono infatti tali da rendere necessario un ripensamento di fondo dell'organizzazione e della struttura delle imprese che li richiedono, in particolare facendo riferimento alla composizione della forza lavoro, alle risorse utilizzate e agli impatti prodotti, quest'ultimi definibili come

effetti desiderati e indesiderati, negativi e positivi, che si manifestano sia nel breve che nel lungo periodo dati dalla differenza tra gli outcome generati dalle attività di un'organizzazione e ciò che sarebbe successo indipendentemente dal suo intervento. (Wainwright 2002)

La prima spinta internazionale per la creazione di valore socio-ambientale, e dunque per modificare le attività organizzative e costruire una cultura aziendale sostenibile, proviene sicuramente dai *Sustainable Development Goals* (SDGs) delle Nazioni Unite. Essi sono definiti come diciassette aree di intervento vitali per lo sviluppo so-

stenibile delle persone e del pianeta e si trovano nell'Agenda 2030, il patto d'azione sottoscritto dai 193 stati membri dell'ONU nel 2015. Le macroaree, inglobate all'interno del piano, spaziano dalla riduzione della povertà all'accessibilità dell'acqua potabile, dalla parità di genere alla costruzione di partnership per rafforzare la creazione di sviluppo sostenibile e rappresentano il punto di partenza per le imprese che vogliono operare in maniera sostenibile.

Un altro esempio lampante della profondità degli interventi in questa direzione sono senza dubbio le società benefit italiane, le quali sono riconosciute dalla legge come quelle società che

nell'esercizio di un'attività economica, oltre allo scopo di dividerne gli utili, perseguono una o più finalità di beneficio comune e operano in modo responsabile, sostenibile e trasparente nei confronti di persone, comunità, territori e ambiente, beni ed attività culturali e sociali, enti e associazioni ed altri portatori di interesse. (L. 28 dicembre 2015 nr. 208, co. 376-384, in vigore dal 1 gennaio 2016)

È richiesto che tali società enuncino nel proprio statuto o atto costitutivo la volontà di impegnarsi per raggiungere tale beneficio comune e ciò dimostra senza dubbio la volontà di queste imprese di rivedere l'organizzazione partendo dalle fondamenta ed esprimendo la sostenibilità proprio all'interno di quei documenti che ne disciplinano e motivano l'esistenza.

Le Società Benefit dimostrano perfettamente che la volontà di fare del bene e creare valore sostenibile non è a scapito della creazione di profitto ed è per questo che rispecchiano perentoriamente il modello delle imprese ibride. Invero, nonostante siano molto spesso società create per generare ritorni economici, il fatto che la sostenibilità sia alla base del loro funzionamento le porta a operare in coerenza con le definizioni di sviluppo sostenibile viste nel § 1, ovvero ad agire in modo efficiente per rispettare gli equilibri ecosistemici, creando posti di lavoro, migliorando le condizioni dell'ambiente e contribuendo simultaneamente alla creazione del famoso ecosistema che guida la transizione sostenibile.

Tutti questi meccanismi sono alla base della possibilità di funzionamento delle imprese ibride e ne consentono l'espansione. In passato, infatti, riuscire a comprendere il valore sociale e ambientale e soprattutto poterlo misurare e potergli attribuire un valore risultava piuttosto complesso. Al giorno d'oggi però grazie allo sviluppo di nuove tecnologie e con la crescente consapevolezza delle potenzialità e delle necessità di esplorare tali dimensioni, riuscire a creare e sviluppare un modello di business di successo che sia anche sostenibile è sicuramente possibile.

2.3 Le Energy Service Companies (ESCO)

Creare valore non economico pur perseguendo la logica del profitto è dunque il meccanismo che guida le imprese ibride e la crescente diffusione di framework, iniziative internazionali e leggi nazionali o comunitarie, consente loro di svilupparsi in questa direzione.

Ma è davvero possibile riuscire a creare un business model di successo e sostenibile che non porti nel lungo termine alla prevalenza di una logica sull'altra? Non solo è possibile, ma è anche e soprattutto efficace, come dimostrano le sopracitate Energy Service Company (ESCO).

Le Energy Service Company sono definite dalla National Association of Energy Service Company (NAESCO), con sede a Washington D.C., come dei *project developer* perché si occupano, per conto dei propri clienti, del design, del finanziamento, dell'installazione e della manutenzione di progetti di efficientamento energetico. Le prime ESCo iniziano a svilupparsi in Inghilterra e negli Stati Uniti già tra gli anni Settanta e Ottanta, mentre in Italia i primi decreti normativi risalgono all'aprile del 2001, ovvero nel momento in cui inizia a diffondersi la consapevolezza che

il settore dell'efficienza energetica non potesse prescindere dalla presenza di imprese che fossero in grado non solo di realizzare gli interventi finalizzati al contenimento dei consumi ma anche di indirizzare il cliente nell'investimento finanziario che ne conseguiva. (Lorenzoni 2009, 5)

Il meccanismo fondante si concretizza con la sottoscrizione di un contratto fra la ESCo e l'energivoro, ovvero il cliente che consuma grandi quantità di energia e che necessita di interventi di riqualificazione. Tale contratto, a seconda del tipo di installazione, ha tipicamente una durata tra i 7 e i 20 anni.

Ciò che differenzia il modello di business delle ESCo rispetto ai competitors è proprio il fatto che vi sia una garanzia in termini di risparmio energetico specificata all'interno degli Energy Performance Contract (EPC) e dunque il guadagno delle ESCo è direttamente collegato all'ammontare di energia risparmiato (cf. Lee et al. 2003).

Il modello di business porta quindi non solo a un risparmio in termini di denaro, che viene poi equamente distribuito tra l'energivoro e la ESCo stessa, ma anche a benefici 'non-energetici' come la riduzione di emissioni di CO₂, la diminuzione dei costi del lavoro e di mantenimento, un miglioramento della produttività e della qualità della produzione (Ouyang, Shen 2016) e soprattutto un impatto positivo sull'ambiente e sulla comunità. A tal proposito si stima infatti che, proprio attraverso miglioramenti dell'efficienza energetica, i paesi membri dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA) abbiano

ridotto le emissioni di gas a effetto serra di 1.5 giga tonnellate, equivalenti a un risparmio di 540 miliardi di dollari nel 2015.¹³

Considerando che il 70% dell'energia utilizzata nel mondo non rispetta alcun requisito di efficienza, il meccanismo per la riqualificazione energetica sviluppato dalle ESCo può, senza dubbio, rappresentare l'anello di congiunzione per raggiungere i target imposti dalle varie iniziative comunitarie e internazionali. Il settimo SDG stabilito da Agenda 2030 impone infatti di «assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni» e la tecnologia e l'innovazione proposta dalle ESCo recepiscono perfettamente tale concetto.

L'innovazione di tale business model riesce a generare profitto economico e allo stesso tempo consente di supportare una strategia fondata sulla sostenibilità, perché quest'ultima è interpretata come un'opportunità e non come una sfida che deve essere superata. La modalità attraverso cui le ESCo prestano i propri servizi e il proprio *know-how* per l'efficientamento energetico e la riduzione delle emissioni di CO₂ degli stabili degli energivori rappresenta una vera e propria innovazione sostenibile che sfrutta le potenzialità dell'impresa, le connessioni e i legami tra le persone e il progresso tecnologico. Tale approccio olistico, che coinvolge una fitta rete di stakeholder e che si pone obiettivi di lungo termine, permette di ottimizzare le risorse che l'impresa ha già a propria disposizione, attraverso l'implementazione di tecnologie all'avanguardia.

2.4 ESCo e sostenibilità: un modello di analisi

Focalizzandosi strettamente sull'innovazione sostenibile e sulla creazione di valore da essa derivante, il modello di business adottato dalle ESCo può essere analizzato attraverso un framework costituito da quattro dimensioni:

1. *lifecycle thinking*, ovvero gli impatti economici, sociali e ambientali prodotti non solo nella fase di produzione e smaltimento, ma sin dai primi stadi del processo produttivo;
2. *multiple stakeholders*, quindi il collegamento tra gli input e gli output provenienti dai diversi portatori di interesse, per creare valore per gli stakeholder e allo stesso tempo soddisfare le richieste dei clienti e generare impatti positivi per l'ambiente e la società;
3. *value uncaptured*, cioè il potenziale valore non ancora catturato che va prodotto attraverso l'implementazione nuovi business model;

¹³ <https://www.wartsila.com/insights/article/energy-efficiency-key-to-a-low-carbon-world>.

4. *economic, social and environmental value*, ossia l'integrazione di valore sostenibile con tutte le altre fonti considerate, per generare un valore ancora superiore (Yang, Vladimirova, Evans 2017).

Nel caso delle ESCo, è possibile analizzare le quattro sopracitate dimensioni come segue:

1. *lifecycle thinking*: in ottica *lifecycle*, la capacità delle ESCo è quella di entrare nel ciclo di vita dell'energia, migliorando e integrando le vecchie tecnologie con strumenti e dispositivi superiori, consentendo dunque agli edifici di allungare il proprio ciclo di vita. Inoltre, grazie al fatto che l'efficientamento energetico riduce le emissioni di anidride carbonica, le ESCo si insediano anche nel ciclo di vita delle comunità e dell'ambiente in cui operano e influenzano e favoriscono il ripristino degli equilibri ecosistemici;
2. *multiple stakeholder*: il modello delle ESCo è un modello *win-win*, dove i numerosi attori, con cui essa si interfaccia, traggono benefici e vantaggi. Innanzitutto, le imprese energivore riescono a risparmiare capitale grazie all'efficientamento energetico, con un conseguente miglioramento della produttività dell'impresa e del clima all'interno della stessa. In secondo luogo, tale approccio soddisfa anche le pretese dei consumatori che sono sempre più consapevoli e sensibili rispetto ai temi che trattano la sostenibilità. Infine, come già detto nel punto precedente, la riduzione di CO₂ crea valore per la società e l'ambiente ed è perfettamente in linea con gli obiettivi di riduzione dei gas a effetto serra imposti dagli enti sovranazionali;
3. *value uncaptured*: gli strumenti per l'efficientamento energetico progettati e implementati attraverso le ESCo permettono alle imprese clienti di risparmiare dei costi e dunque di disporre di maggior valore economico da riutilizzare all'interno del proprio processo produttivo. Il risparmio generato dalla riduzione dello spreco rappresenta una fonte di valore che nel passato non veniva recuperato, ma che può essere ora colto e sfruttato in altre fasi della catena del valore dall'azienda;
4. *economic, social and environmental value*: il focus di questo capitolo è sottolineare come la creazione di valore sociale e ambientale, parallelamente alla creazione di valore economico, possano far generare maggiori ritorni e possano migliorare le condizioni del pianeta. Nel modello adottato dalle ESCo tale concetto trova la sua massima espressione in quanto la volontà di creare miglioramenti per la società e l'ambiente è intrinseca nel processo utilizzato per garantire l'efficientamento energetico dei propri clienti.

2.5 Conclusioni

Le Energy Service Company, in quanto imprese ibride, riescono a inglobare la sostenibilità all'interno dei loro modelli di business in modo assolutamente innovativo. Il focus non è più quello della mera cattura del valore, ma danno vita a veri e propri sistemi che riducono gli impatti negativi sull'ambiente e migliorano le condizioni delle comunità in cui operano creando valore sociale, ambientale e da ultimo economico.

La sostenibilità raggiunge quindi nelle ESCo la sua massima espressione e si traduce in un vero e proprio valore aggiunto aziendale, un valore che viene condiviso e distribuito tra i diversi stakeholder e non solo recuperato dalle imprese energivore.

3 Il caso Infinityhub

Condividere.
Voce del verbo moltiplicare.
Fabrizio Caramagna

Nel capitolo precedente è stato descritto il modello operativo e organizzativo delle ESCo che, come già affermato, rappresentano un eccellente esempio di organizzazioni ibride.

In questa sezione sarà presentato il caso dell'azienda italiana Infinityhub S.p.a., quale evoluzione delle ESCo tradizionali ed espressione della possibilità di raggiungere ottimi risultati economici attraverso il perseguimento di fini ambientali e sociali.

3.1 La nascita di Infinityhub: come la sostenibilità guida il modello (Y)

Un paradigma è definito tradizionalmente come «un sistema teorico-concettuale di base, i cui componenti fondamentali, per un certo periodo rimangono sostanzialmente indiscussi» (Kuhn 1962) e, di solito, il termine si utilizza rispetto al mercato per riferirsi alla tecnologia, al modello di business oppure al modo di pensare diffuso fra gli operatori di uno specifico settore che rimane immutato per un determinato periodo di tempo. Il passaggio da un paradigma al successivo viene definito *paradigm shift* e rappresenta un cambiamento sostanziale e radicale nel settore di riferimento.

All'interno del contesto di Infinityhub, il paradigma diviene un vero e proprio modello di business che esprime il purpose dell'impresa e che si estende ben oltre i confini aziendali, coinvolgendo una molteplicità di attori. Il nuovo modello di sviluppo non è infatti foca-

lizzato al solo efficientamento energetico degli immobili degli energivori, come nel caso delle ESCo tradizionali, ma vi è la volontà di creare un vero e proprio «ecosistema che educhi alla sostenibilità e che trasformi il risparmio energetico in capitale il cui rendimento venga equamente distribuito tra cittadini, artigiani, imprese, investitori ed eventualmente l'energivoro stesso».¹⁴

In questo modo, il modello (Y) si dimostra innovativo e capace di diventare leader nella transizione sostenibile, proponendo una nuova direzione per l'efficientamento energetico e dunque un vero e proprio *paradigm shift* attraverso la creazione di un meccanismo che coinvolge molteplici attori e che è in grado di generare valore ambientale, economico e sociale.

Infinityhub, come afferma l'amministratore delegato Massimiliano Braghin, è il primo portale italiano per la socializzazione dell'energia *dove vincono tutti*.¹⁵ La *mission* è proprio quella di generare un'economia condivisa e circolare, attraverso la creazione di nuovi posti di lavoro nei settori ambientali ed energetici e con l'educazione della società, all'interno della quale opera sui temi che trattano la sostenibilità. Risulta chiaro quindi come (Y)HUB¹⁶ sia un sensazionale esempio di impresa ibrida che porta il modello delle ESCo a un livello superiore.

(Y)HUB, come emerge dall'immagine sottostante, non si limita alla semplice diagnosi e conseguente fornitura del servizio richiesto dall'energivoro, ma crea per ogni progetto delle vere e proprie società partecipate *ad hoc* in grado di rispondere alle richieste specifiche dei territori dove opera e di cui possono diventarne soci anche cittadini ed enti pubblici o privati tramite il *crowdfunding* [graf. 3].

A tal proposito, la *vision* dell'azienda manifesta proprio la volontà di diventare partner di famiglie, condomini, imprese ed enti locali per realizzare progetti eco-sostenibili e di efficientamento energetico e per la produzione di energie rinnovabili. Il business model supera quindi il modello contrattuale utilizzato dalle ESCo e si basa sul finanziamento dei progetti anche grazie allo strumento dell'*equity crowdfunding* come leva per il raggiungimento della c.d. *democrazia energetica*¹⁷ di cui Infinityhub è senza dubbio uno dei massimi esponenti in Italia [graf. 3].

14 Massimo Braghin all'evento *Investor Day* in Fondazione Querini Stampalia, Venezia, 28 giugno 2021.

15 <https://www.youtube.com/watch?v=kFY29IbCy1c>.

16 Ci si riferirà a Infinityhub anche con il nome (Y)HUB (e con il modello Y).

17 «Democrazia energetica significa che tutti hanno accesso garantito a risorse energetiche sufficienti. La produzione non deve né inquinare l'ambiente né danneggiare le persone. Più concretamente, significa che le risorse fossili debbono essere abbandonate, i mezzi di produzione devono essere socializzati e democraticizzati ed è necessario ripensare nel complesso il nostro approccio nei confronti dei consumi» (Becker, Kunze 2014, 9).

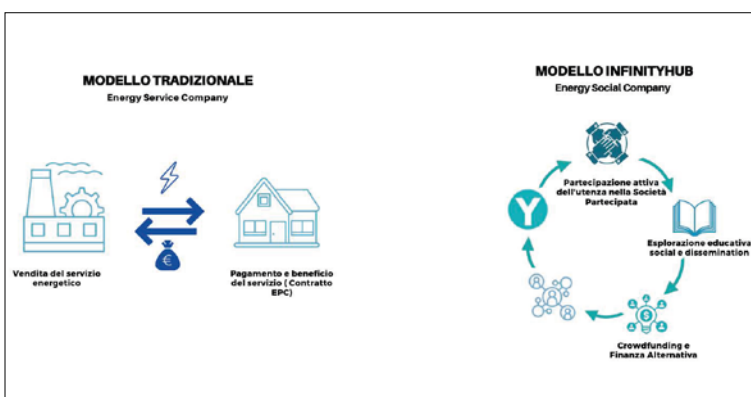


Gráfico 3 Efficienza energetica prima e dopo Infinityhub. Fonte Infinityhub S.p.a.

Infine, dopo la costituzione delle sopracitate società partecipate (NewCo) locali, l'azienda promuove azioni successive di incubazione e di accelerazione, dimostrandosi ancora una volta determinata a guidare la transizione sostenibile dei territori in cui opera.

3.2 Il modello (Y) come strumento per creare valore non solo economico e ambientale, ma anche e soprattutto sociale

Nel presente paragrafo sarà approfondito il modello (Y) portando attenzione a come le innovazioni sostenibili, da esso introdotte, siano in grado di generare valore aggiunto.

Le innovazioni sostenibili includono non solo innovazioni ecologiche ma anche obiettivi sociali e sono direttamente collegate al processo olistico e di lungo termine (Yang, Vladimirova, Evans 2017) definito nel § 1 come sviluppo sostenibile. La novità proposta dal modello (Y) può essere mappata con l'approccio proposto da Adams et al. (2016), i quali affermano che le innovazioni *sustainability-oriented* possono riguardare tre aspetti:

1. ottimizzazione operativa, ovvero fare le stesse cose degli altri, ma farle meglio;
2. trasformazione organizzativa, e dunque fare del bene facendo nuove cose;
3. creazione di sistemi, cioè fare del bene facendo le cose con gli altri.

Infinityhub ha la capacità, attraverso il suo modello, di sfruttare tutti e tre questi aspetti e dimostra ancora una volta come il persegui-

mento della sostenibilità in tutte e tre le sue dimensioni (ambientale, economica e sociale) possa generare un valore aggiunto notevole:

1. per quanto riguarda l'*ottimizzazione operativa*, senza dubbio il modello (Y) rappresenta un'evoluzione migliorativa del classico modo di operare delle ESCo in quanto, come già anticipato, Infinityhub riesce a superare il meccanismo di mercato domanda-offerta generando un *effetto spillover* in grado di contaminare tutto il sistema circostante la dinamica produttore-consumatore. Non si tratta più quindi della semplice relazione fra un lato del mercato che vende e l'altro che acquista, ma grazie all'utilizzo delle NewCo di cui sopra anche cittadini, artigiani e soprattutto l'energivoro possono diventare soci della società partecipata e dunque dividerne i dividendi. La sostenibilità, dunque, non riguarda più solamente l'efficientamento energetico dal lato ambientale e la diminuzione dei costi per l'energivoro dal lato economico, attraverso la stesura di un contratto EPC come nelle ESCo tradizionali, ma tale concetto si amplia trovando spazio nella dimensione sociale attraverso la capacità di educare i propri stakeholder con i quali vi è un'evidente volontà di condividere i benefici economici.
2. Tale diffusione e disseminazione di conoscenza e obiettivi comuni è resa sicuramente possibile dalla *trasformazione organizzativa* che (Y)HUB è riuscita a creare. L'azienda esce dagli schemi tradizionali delle ESCo e associa a ogni progetto una società partecipata creata e strutturata *ad hoc* per rispondere alle esigenze specifiche del progetto stesso. Ed è proprio questo il meccanismo innovativo che crea un valore aggiunto superiore, perché non solo vi sono ricadute positive per l'ambiente, grazie alla riduzione delle emissioni di CO₂ e all'utilizzo di fonti rinnovabili, ma anche e soprattutto tale modello organizzativo crea nuovi posti di lavoro nelle realtà in cui esso è applicato. Si stima infatti che ogni milione di investimento nel mercato dell'efficienza energetica sia possibile dare spazio a ben 27 nuovi lavoratori (Kyoto Club 2017) e il modello (Y) è uno strumento strategico senza dubbio in grado di contribuire all'espansione di questo mercato occupazionale. In cinque anni l'azienda ha creato 260 posti di lavoro.
3. Infine, in relazione alla creazione di sistemi, uno dei trend su cui (Y)HUB si focalizza è proprio il social. Con la crescita di internet e dei social media, come ben sappiamo, l'importanza della comunicazione è cresciuta in maniera esponenziale ed essere in grado di integrare e sfruttare tali strumenti è divenuta ormai una prerogativa imprescindibile per qualsiasi impresa. Infinityhub si dedica quotidianamente alla crescita della propria presenza sui Social Media e dimostra co-

me un modello sostenibile abbia la possibilità di ampliarsi e scalare sfruttando proprio il potere della condivisione per attirare nuovi investitori. In questa realtà il marketing tradizionale viene superato dal c.d. *socialing* ovvero «il marketing responsabile, trasparente a livello ambientale e sociale che accende il lavoro in maniera etica e si fonde con il mondo dei social network» (Guandalini, Uckmar 2018).

Ma non è tutto. Ciò che rende (Y)HUB innovativa e differente da tutte le altre ESCo europee è proprio il fatto che la condivisione è al centro del modello e che lo strumento scelto per renderla ancora più tangibile sia il crowdfunding. Quest'ultimo è il meccanismo che dà consistenza alla transizione sostenibile e che permette effettivamente a tutti di beneficiare anche economicamente dei progetti sostenibili di cui Infinityhub si occupa. Attraverso i portali di crowdfunding viene raccolto circa il 20% del capitale necessario per far partire i piani di lavoro e, come già affermato precedentemente, chiunque può diventare socio e contribuire a campagne che, oltre a essere etiche, si dimostrano investimenti sicuri.

Si viene dunque a formare un sistema ricco di partnership con enti pubblici e privati, di legami con famiglie, artigiani locali e con l'energivoro stesso che può anch'esso facilmente beneficiare dei dividendi, prendendo parte ai progetti tramite i portali di crowdfunding, e non da ultimo un sistema ricco di scambio di conoscenze con esperti di diversi settori, con un conseguente reciproco arricchimento di competenze. Infinityhub genera quindi valore sociale grazie a un modello in grado di creare un ecosistema dove tutti vincono, un sistema *win-win* dove la partecipazione e la disseminazione sono al centro e sono rese possibili grazie alle nuove tecnologie.

Per allargare il sopracitato modello di analisi è possibile studiare il paradigma (Y) anche attraverso una quarta variabile, ovvero la dimensione tempo. Quest'ultima è intesa da un lato come la velocità con cui si ottengono risultati e si portano a compimento i progetti e dall'altro lato come la capacità di agire tempestivamente.

Il fattore tempo, infatti, diventa in Infinityhub un vantaggio competitivo notevole e che trova la sua espressione nella velocità di esecuzione degli incarichi, ovvero nell'abilità di fare le cose meglio e più velocemente dei competitors, rendendo disponibile rapidamente e a più persone il modello.

Inoltre, la sua forza risiede anche nell'aver compreso la necessità di operare oggi e in fretta. Facendo riferimento al c.d. *Earth Overshoot Day*, ovvero il giorno in cui l'umanità consuma interamente le risorse prodotte dal pianeta utilizzabili nell'anno di riferimento, emerge immediatamente, eccetto in casi rari, che dal 1971 la data si

è allontanata sempre di più dal 31 dicembre, mettendo in evidenza la necessità di lavorare con tempestività.

Senza dubbio Infinityhub offre una risposta immediata e concreta a una parte del problema, proponendo un modello di miglioramento energetico non solo efficace ed efficiente, ma anche e soprattutto accelerato in tutte le sue dimensioni.

3.3 La sostenibilità come effettivo valore aggiunto aziendale

Il presente paragrafo ha come obiettivo far emergere i riconoscimenti nazionali e internazionali e alcuni indicatori di Infinityhub, che evidenziano e riconoscono la capacità dell'azienda di generare valore aziendale, economico e sociale.

Ciò che rende ancora una volta il modello (Y) uno strumento in grado di generare un valore superiore è il fatto che per ottenere il riconoscimento di Società Benefit, come definita dal Legislatore italiano (cf. § 2.2), Infinityhub non ha dovuto ripensare al proprio modello poiché, di fatto, la società già operava in maniera coerente con la definizione legale.

Molto spesso invece le imprese che implementano una strategia sostenibile decidono di certificare il proprio status ricorrendo a questo tipo di identità societaria, sfruttando gli standard imposti da framework e riconoscimenti nazionali e internazionali come punto di partenza per modificare il proprio business model.

La formalizzazione dello status, avvenuta il 18 giugno 2021 a seguito della delibera dell'assemblea dei soci, rappresenta per Infinityhub solamente un atto notarile che, appunto, non ha richiesto alcuna modifica o adeguamento del modello (Y), perché esso nasceva proprio come un fenomeno sostenibile, partecipativo e trasparente e di fatto era già a tutti gli effetti un processo finalizzato a perseguire quel beneficio comune richiesto dalla legge del 28 gennaio 2015.

(Y)HUB però va nuovamente oltre il semplice appellativo di Società Benefit, perché non si limita ad agire rispetto la sua forma legale, ma struttura e certifica anche le singole società partecipate (NewCo) come tali. È interessante, dunque, questo passaggio perché rappresentativo di una mentalità di fondo dell'impresa che desidera coinvolgere e moltiplicare il valore della sostenibilità e delle sue certificazioni ben oltre i propri confini, costituendo ancora una volta un sistema funzionale, che contribuisca alla generazione di un beneficio comune attraverso tutte le sue componenti.

In tema di riconoscimenti e certificazioni, è importante sottolineare inoltre come Infinityhub attesti diversi immobili con la certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Quest'ultima rappresenta un programma di certificazione volontaria applicabile a qualsiasi tipo di edificio e fa riferimento al ciclo di vita

dell'edificio stesso, partendo dalla progettazione fino alla costruzione.¹⁸ Tale standard esprime pienamente i valori di Infinityhub, perché richiede il rispetto di requisiti quali il risparmio energetico, la riduzione di emissioni di CO₂ e la validità del progetto e il suo ottenimento conferisce agli immobili un valore aggiunto superiore che li differenzia dalle alternative presenti sul mercato.

Un'altra caratteristica che riconosce il valore aggiunto del modello (Y) è la sua capacità di integrarsi perfettamente con gli obiettivi di sostenibilità imposti da Agenda 2030. Tale complementarità con gli SDGs consente all'azienda di ottenere le certificazioni ESG di cui si è parlato nel § 1 e che sono state individuate come strumento utilizzato dagli investitori per scegliere i progetti sostenibili su cui puntare.

L'innovatività del modello, il riconoscimento del suo valore tramite queste certificazioni e la capacità di gestione da parte del management sono dunque le risorse chiave e i punti di forza di Infinityhub e la dimostrazione della validità di un meccanismo che pone al centro la sostenibilità. È opportuno sottolineare e far emergere alcuni dati finanziari e non finanziari dell'azienda.

3.4 Indicatori finanziari

Per quanto riguarda la dimensione economica, Infinityhub è nata come una piccola startup innovativa formata da venti soci fondatori. In seguito alle due campagne di equity crowdfunding che hanno permesso di raccogliere oltre 500.000 €, la compagine societaria è arrivata nel 2020 a ben 218 azionisti che appartengono a diverse categorie, proprio a dimostrazione della volontà espressa nella *vision* dell'azienda di diventare partner di cittadini, investitori, artigiani e del mondo accademico.

Infinityhub ha inoltre lanciato nel 2021 una terza campagna di equity crowdfunding per ampliare ulteriormente il proprio organigramma aziendale, per supportare la futura entrata in Borsa dell'azienda e per implementare un sistema di *Enterprise Resource Planning* (ERP) in grado di migliorare ulteriormente l'efficienza e l'efficacia della gestione aziendale, e di un sistema di CRM (*Customer Relationship Management*) in grado di ottimizzare la gestione del rapporto con la clientela.¹⁹ Lo straordinario risultato, raggiunto in poco più di un mese - 1.037.227 € investiti a fronte di un obiettivo di 329.975 € - con un overfunding del 314%, dimostra ancora una volta come essere sostenibili sia al giorno d'oggi una caratteristica imprescindibile e premiata dagli investitori.

¹⁸ <https://www.certificazioneleed.com/edifici/>.

¹⁹ <https://www.crowdfundme.it/projects/Infinityhub-2/>.

Ciò si riconduce agli argomenti del § 1, dove è stato spiegato che per guidare la transizione sostenibile sono necessari investitori determinati e responsabili che scelgono consapevolmente aziende sostenibili.

Tuttavia, nel modello (Y) questi attori non sono più identificabili solamente negli investitori istituzionali ma, grazie alle piattaforme di crowdfunding, anche i cittadini possono prendere parte alla transizione.

Il modello (Y) permette infatti a tutti di investire nella sostenibilità, creando un meccanismo innovativo desiderato e necessario alla finanza e allo sviluppo sostenibile. Attraverso il fintech, infatti, (Y) HUB è in grado di abbattere le barriere che separano le idee *sustainable-oriented* da un mercato propenso all'innovazione, consentendo al capitale privato e, tradizionalmente non investito in progetti simili, di supportare le società partecipate e conseguentemente di trarne anche dei benefici economici. In particolare, la proposta di Infinityhub si caratterizza per una partecipazione al progetto sia *ex ante*, per quanto riguarda la raccolta di capitale in collaborazione con l'energivoro, professionisti, esperti e collaboratori esterni e interni, che *ex post*, per educare i cittadini e consentire loro di ottenere benefici economici tramite i portali di crowdfunding.

Per quanto concerne invece il fatturato dell'impresa, Infinityhub è un business che presenta una crescita esponenziale, passando da un valore della produzione di 'soli' 120.000 € nel 2017 a oltre 3,15 milioni di euro nel 2020. Il modello (Y), in poco meno di cinque anni, è riuscito a dare vita a 12 applicazioni di successo a livello internazionale ed europeo e, in virtù della scalabilità e della replicabilità del modello, Infinityhub si è dimostrata pronta a fare il suo ingresso in Borsa.

3.5 Indicatori non finanziari

La sostenibilità, come evidenziato più volte, non ricerca solo un equilibrio economico, ma anche e soprattutto sociale e ambientale e gli indicatori utilizzati per rappresentare queste dimensioni diventano in Infinityhub un punto di comunicazione di grande importanza.

Infatti, dando uno sguardo al sito web è possibile trovare immediatamente una tabella riassuntiva dei traguardi raggiunti, sin dalla nascita di Infinityhub [graf. 4].

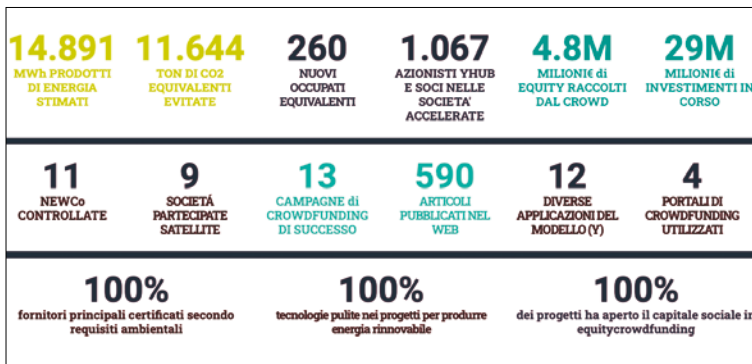


Grafico 4 I principali indicatori di efficienza ed efficacia del modello (Y). Fonte: Infinityhub S.p.a.

Ciò che più stupisce, oltre al già menzionato fatturato, è la volontà di rappresentare in modo immediato e trasparente i principali indicatori non finanziari, dimostrando ancora una volta come la sostenibilità sia al centro di qualsiasi operazione di (Y)HUB.

Con oltre 800 MWh prodotti e 562.000 tonnellate di CO₂ equivalenti evitate, l'azienda risponde alla chiamata ambientale degli SDGs di Agenda 2030 e centra gli obiettivi 7 (*Energia pulita e accessibile*), 11 (*Città e comunità sostenibili*) e 13 (*Lotta al cambiamento climatico*).

Ma non si ferma qui. Infatti, la creazione di 260 posti di lavoro nelle undici società partecipate controllate e istituite da Infinityhub, la collaborazione con università ed enti di ricerca e la partecipazione in nove società satellite, ha permesso la nascita di un ecosistema che rispecchia pienamente gli obiettivi dell'ONU concernenti posti di *Lavoro dignitoso e crescita economica* (goal 8), lo sviluppo di nuove *Imprese, innovazione ed infrastrutture* (goal 9) e soprattutto la creazione di *Partnership per gli obiettivi* (goal 17, nonché collante per il raggiungimento di tutti i traguardi imposti da Agenda 2030).

4 Conclusioni

Infinityhub è sicuramente un'impresa che in Italia sta facendo la differenza e che può crescere ancora moltissimo. Lo dimostrano i numeri, ma lo affermano anche le persone. In soli cinque anni ha generato e perfezionato un modello di efficientamento energetico in grado di sfruttare gli strumenti digitali, per creare le sinergie necessarie allo sviluppo di un ecosistema sostenibile.

Persone, Energie e Futuro sono le tre parole chiave che si combinano all'interno del modello (Y) e, grazie alle straordinarie capacità del management, la loro complementarità ha dato vita a un paradigma efficace ed efficiente.

Il modello (Y) infatti, sin dalla sua nascita, è in grado di generare ottimi risultati economici pur basandosi su presupposti sociali e ambientali e dunque è l'esempio per eccellenza della potenzialità della sostenibilità.

La differenza tra le ESCo tradizionali e Infinityhub sta proprio nella forza del condividere e del crescere insieme, nella capacità di creare un sistema semplice, ma altamente efficiente e improntato all'educazione alla sostenibilità e da ultimo nello sviluppo di un modello dove le tre facce della sostenibilità (ambientale, economica e sociale) siano un vero e proprio valore aggiunto aziendale.

Bibliografia

- Adams, R.; Jeanrenaud, S.; Bessant, J.; Denyer, D.; Overy, P. (2016). «Sustainability-Oriented Innovation: A Systematic Review». *International Journal of Management*, 18(2), 180-205. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12068>.
- Becker, S.; Kunze, C. (2014). *Energy democracy in Europe*. Bruxelles: Rosa Luxemburg Stiftung.
- Besharov, M.L.; Smith, W.K. (2014). «Multiple Institutional Logics in Organizations: Explaining Their Varied Nature and Implications». *The Academy of Management Review*, 39(3), 364-81.
- Boyadzhiev, D. (2020). *How Does European Sustainable Funds Performance Measure Up?*. Morningstar Manager Research.
- Guandalini, M.; Uckmar, V. (2018). *Future Energy, Future Green*. Perugia: Mondadori Università.
- Daly, H.E. (1991). «Elements of Environmental Macroeconomics». Costanza, R., *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. New York: Columbia University Press, 32-46.
- Díaz, V.; Ibrushi, D.; Zhao, J. (2020). «Reconsidering Systematic Factors During the Covid-19 pandemic – The Rising Importance of ESG». *Finance Research Letters*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101870>.
- Fondazione Finanza Etica (2020). *Terzo rapporto. La finanza etica e sostenibile in Europa*. <https://finanzaetica.info/wp-content/uploads/2020/02/2020-RAPPORTO-IT.pdf>.

- Grieco, C.; Iasevoli, G.; Michelini, L. (2013). «Impresa sociale e creazione di valore: una tassonomia dei modelli di misurazione dell'impatto sociale sul territorio». *Sinergie*, 31, 61-82. <https://doi.org/10.7433/s91.2013.04>.
- Kuhn, T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kyoto Club (2017). *105 buone pratiche di efficienza energetica made in Italy*. Milano: Edizioni Ambiente.
- Lorenzoni, A. (2009). «Definizione delle modalità operative della ESCo mista e della sua organizzazione, con particolare riferimento alla costituzione della ESCo sperimentale». *Report Ricerca Sistema Elettrico: Accordo di Programma Ministero dello Sviluppo Economico – ENEA e Università degli Studi di Padova*.
- Newman, P.; Thomson G. (2020). «Cities and the Anthropocene: Urban Governance for the New Era of Regenerative Cities». *Urban Studies*, 57(7), 1502-19. <https://doi.org/10.1177/0042098018779769>.
- Ouyang, J.; Shen, H. (2016). «The Choice of Energy Saving Modes for an Energy Intensive Manufacturer Considering Non-Energy Benefits». *Journal of Cleaner Production*, 141, 83-9. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.142>.
- Powell, M.; Gillett, A.; Doherty, B. (2019) «Sustainability in Social Enterprise: Hybrid Organizing in Public Services». *Public Management Review*, 21(2), 159-86. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1438504>.
- WCED (World Commission on Environment and Development) (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Yang, M.; Vladimirova, D.; Evans, S. (2017). «Creating and Capturing Value Through Sustainability. The Sustainable Value Analysis Tool». *Research Technology Management*, 60(3), 30-9. <https://doi.org/10.1080/08956308.2017.1301001>.
- Young In, S.; Rook, D.; Monk, A. (2019). «Integrating Alternative Data (Also Known as ESG Data) in Investment Decision Making». *Global Economic Review*, 48(3), 237-60. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3380835>.
- Wainwright, S. (2002). *Measuring Impact: A Guide to Resources*. London: NCVO Publications.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

ESCo: da Energy Service Company a Energy Social Company

Valentina Girardi

Academy Infinityhub

Sommario 1 *Le Energy Service Company*. – 1.1 Introduzione. – 1.2 Energy Service Company: aspetti normativi e funzionamento. – 1.3 Il business model delle ESCo. – 1.4 Analisi del modello: punti di forza e criticità. – 2 Sostenibilità come partecipazione. – 2.1 Introduzione. – 2.2 Sostenibilità è partecipazione. – 2.3 Partecipazione virtuale: piattaforme e online communities. – 2.4 Il crowdfunding: tra partecipazione e sostenibilità. – 2.5 Think win-win. – 3 Infinityhub: la prima Energy Social Company. – 3.1 Introduzione. – 3.2 YHub business model. – 3.3 Social company. – 3.4 Un modello win-win consolidato. – 3.5 Conclusione.

1 **Le Energy Service Company**

Così come l'energia è la base della vita stessa, e le idee la fonte dell'innovazione, così l'innovazione è la scintilla vitale di tutti i cambiamenti, i miglioramenti e il progresso umano.

Theodore Levitt

1.1 **Introduzione**

Il consumo energetico degli ultimi decenni è aumentato a dismisura: le proiezioni illustrano come la prospettiva non sia quella di una progressiva diminuzione, bensì quella di un continuo incremento, in particolare nel settore industriale. Ai consumi energetici conseguono crescenti emissioni, rifiuti e inquinamento.

È oramai comunemente noto come la soluzione più economica, per raggiungere gli obiettivi preposti in materia di abbattimento delle emissioni inquinanti e per ridurre i consumi finali di energia, sia il miglioramento del livello energetico dei sistemi tecnologici installati. La realizzazione di interventi finalizzati all'efficientamento energetico è però un'operazione che richiede all'utente finale un notevole sforzo finanziario, di cui spesso vengono messi in luce gli oneri piuttosto che le opportunità. In questo ambito di intervento sono richieste inoltre competenze specifiche che comportano per l'utente l'esigenza di affidarsi a figure specializzate.

La crescente consapevolezza della necessità di riduzione delle emissioni climalteranti e l'imperativo di provvedere alla salvaguardia ambientale hanno contribuito allo sviluppo di nuovi modelli di business finalizzati all'efficientamento energetico. In questo scenario figurano le ESCo, acronimo di Energy Service Company, ovvero società di servizi energetici. Queste sono società operanti nel mercato che offrono pacchetti di servizi volti destinati all'efficienza energetica: un insieme di servizi integrati che spaziano dal campo tecnico a quello manageriale e finanziario, per il conseguimento di un risparmio e una miglioria degli standard produttivi.

Sviluppate negli anni Settanta negli Stati Uniti, in seguito alla crisi petrolifera del 1973 e al conseguente innalzamento del prezzo dell'energia, le ESCo si affermano come soluzione per fronteggiare il problema energetico in un momento storico in cui per la prima volta la società si dovette misurare con il contenimento dei consumi delle fonti energetiche primarie. In Europa invece il mercato delle ESCo è piuttosto recente: a partire dal Protocollo di Tokyo tutte le politiche della Comunità Europea sono state indirizzate alla limitazione delle emissioni dei gas serra, dai certificati bianchi agli obiettivi di riduzione 20-20-20. L'Unione Europea identifica nell'efficienza energetica il viatico più rapido verso un'economia ambientalmente sostenibile e promuove politiche per reindirizzare il sistema; per questo motivo le ESCo sono diventate parte integrante del mercato europeo dell'efficienza energetica.

1.2 Energy Service Company: aspetti normativi e funzionamento

Nonostante i servizi energetici possano vantare una lunga storia alle loro spalle, essi sono stati caratterizzati da numerose e confuse definizioni, a causa della varietà e complessità delle offerte e degli operatori presenti nel mercato. In Italia il concetto di Energy Service Company ha iniziato ad affermarsi negli anni Duemila. In particolare, il legislatore ne dà la prima vera definizione con il Decreto Legislativo 115/2008 in recepimento alla Direttiva Europea 2006/32/CE. La ESCo è qui definita

persona fisica o giuridica che fornisce servizi energetici ovvero altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica nelle installazioni o nei locali dell'utente e, ciò facendo, accetta un certo margine di rischio finanziario. Il pagamento dei servizi forniti si basa, totalmente o parzialmente, sul miglioramento dell'efficienza energetica conseguito e sul raggiungimento degli altri criteri di rendimento stabiliti.

Questa definizione pone l'accento sulla differenza tra ESCo e ESPC, ovvero *Energy Service Provider Company*. La seconda viene definita dal legislatore nel medesimo Decreto Legislativo come

soggetto fisico o giuridico, ivi incluse le imprese artigiane e le loro forme consortili, che ha come scopo l'offerta di servizi energetici atti al miglioramento dell'efficienza nell'uso dell'energia.

La sostanziale differenza tra le due tipologie è dunque risultante nel fatto che le ESPC sono società operanti nel settore, atte a fornire consulenza in termini di risparmio energetico, ma non assumono i rischi finanziari correlati all'investimento e non garantiscono performance di risultato.

Le prime ESCo si sono sviluppate come appendici di società produttrici di sistemi di controllo e regolazione energetica o di società fornitrici di energia fornendo servizi di consulenza: erano a tutti gli effetti *Energy Service Provider Companies*. Nel tempo si sono sviluppate come società indipendenti e la loro evoluzione, spinta dall'ondata di liberalizzazione nel mercato energetico, intrapresa negli anni Duemila, le erge oggi a strumento per promuovere l'efficienza energetica.

Oggigiorno una *Energy Service Company* non è solamente una società che mira al contenimento dei consumi, bensì una società che è in grado di offrire al cliente molteplici servizi che spaziano in tutto il ciclo di vita dell'intervento, dalla progettazione tecnica, all'installazione delle tecnologie, dallo studio di fattibilità, alla gestione e manutenzione delle tecnologie installate. Le operazioni di efficientamento possono essere, per esempio, la climatizzazione degli ambienti attraverso il recupero del calore, l'installazione di impianti a biomassa, di pannelli fotovoltaici o di impianti geotermici.

Il pacchetto d'offerta generalmente comprende: diagnosi energetica, audit energetico, progettazione dell'intervento, procacciamento dei fondi per il finanziamento, stesura del contratto, messa in opera, fornitura di energia, manutenzione degli impianti e monitoraggio e verifica. Le misure attuate devono comportare un miglioramento verificabile e stimabile del consumo energetico iniziale. Il pacchetto viene annoverato plasmando le componenti in base alle necessità del cliente e le diverse fasi possono essere gestite dalla società o essere date in *outsourcing*.

Una ESCo opera con il cliente ponendosi come interlocutore unico nei suoi confronti e occupandosi di ogni fase della realizzazione del progetto, condividendo gli obiettivi e facendosi carico della carenza di fondi. Come esplicita la definizione, la peculiarità è quella di basare la remunerazione sul risparmio conseguito in termini di efficienza energetica: la ESCo guadagna sulla capacità di rendere efficienti gli utenti. Ciò è reso possibile dalla sottoscrizione di un *Performance Contract* che lega la remunerazione della ESCo alle performance dell'intervento attuato. La società avrà un guadagno solamente qualora gli interventi apportati creeranno un miglioramento e con un risultato chiaramente profittevole; in caso contrario, sarà la società stessa a dover coprire i costi di inefficienza degli impianti. Questa, per il cliente, è una garanzia di operato delle più efficienti.

Da contratto, inoltre, il cliente è sgravato dell'onere di reperimento finanziario in quanto è la ESCo a fornire o a reperire il capitale necessario.

Da ciò emerge come le Energy Service Company abbiano un particolare funzionamento che si sostanzia nell'assunzione di tre categorie di rischio:

- rischio commerciale: garantisce al cliente il conseguimento di risparmi, monetari e/o fisici e, qualora questi risultino inferiori a quanto previsto nel contratto, la ESCo coprirà la differenza;
- rischio finanziario: la società può svolgere il ruolo di finanziatore del progetto, attraverso fondi propri o attraverso il Finanziamento Tramite Terzi;
- rischio di performance: la remunerazione nei confronti della ESCo verrà erogata in funzione dei risparmi ottenuti.

Il costo dell'intero progetto di efficientamento e il profitto vengono recuperati attraverso il risparmio conseguito. Sulla base del consumo storico dell'utente verrà previsto nell'*Energy Performance Contract* un canone che il cliente dovrà pagare alla ESCo per tutta la durata del contratto. Tale rata rappresenterà il guadagno per la ESCo **[fig. 1]**.

La durata del contratto varia in relazione alla ripartizione del risparmio tra le parti, al periodo di ammortamento dell'investimento e al valore di cessione dell'impianto. Per la durata del rapporto la ESCo deterrà la proprietà del parco tecnologico installato, allo scioglimento del contratto cederà le pertinenze al cliente. Il cliente, dopo il termine del contratto, godrà di un consumo energetico inferiore e di un maggiore risparmio, poiché non dovrà più dividerli con la ESCo.

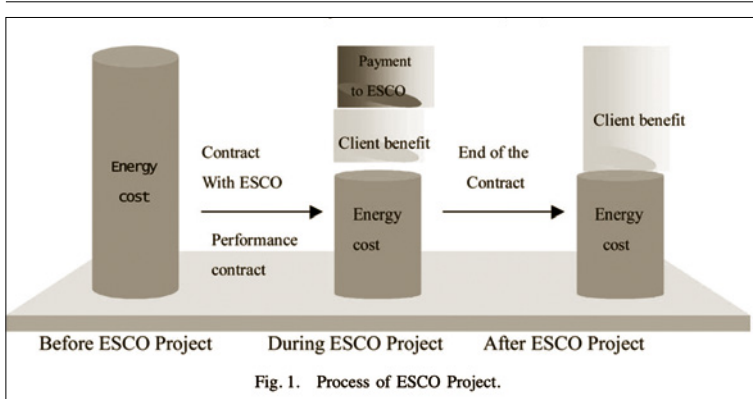


Figura 1 Funzionamento delle ESCo. Fonte: Lee et al. 2003

1.2.1 Servizi offerti

La continua ricerca di riduzione dei consumi energetici porta le Energy Service Company a offrire delle soluzioni integrate e personalizzate, a seconda del cliente e del progetto specifico e necessitano una dettagliata predisposizione contrattuale.

In prima battuta l'utente valuterà la convenienza al ricorso a una ESCo: dovranno essere individuate le utenze su cui agire e si dovrà valutare, tramite un'analisi energetica preliminare, se possibile, vantaggi e svantaggi degli interventi di riqualificazione in modo da essere consci delle migliorie necessarie e poter avere un approccio critico nella valutazione delle offerte di intervento. Il seguito di questo stadio preliminare sarà il percorso di razionalizzazione energetica che può essere diviso nelle seguenti fasi:

1. diagnosi energetica: vengono raccolti dati quantitativi e qualitativi relativi al consumo energetico del cliente evidenziando le opportunità tecnologiche disponibili per l'efficientamento e le opportunità di risparmio. È una valutazione riservata a ogni potenziale cliente e ha una funzione decisionale;
2. audit energetico: viene effettuato uno studio tecnico-economico di fattibilità, effettuando una diagnosi sullo stato degli impianti del sito in questione, includendo la caratterizzazione del sito, i sistemi di generazione e distribuzione del calore e il consumo energetico. Viene valutato il rischio connesso all'operazione con maggiore precisione e viene effettuata l'analisi economico-finanziaria dell'investimento considerando flussi di cassa, VAN, indice di profittabilità e tempi di *payback*. L'importanza di questa fase è estrema poiché consente l'adozione degli strumenti maggiormente idonei al caso specifico.

Alcuni audit cercano di stimare anche gli effetti degli apporti umani e ambientali, come le abitudini del personale o le modifiche nella produzione e nei processi in ottica di una valutazione del rischio più scrupolosa;

3. progettazione dell'intervento: si realizza una programmazione di medio-lungo periodo definendo le attività da svolgere per l'esecuzione dell'intervento;
4. procacciamento dei fondi per il finanziamento: sono necessari capitali, tali da costruire e gestire l'impianto e la ricerca di questi, a seconda della tipologia contrattuale; è a carico della ESCo o del cliente stesso;
5. stesura del contratto: va predisposta l'architettura contrattuale che, secondo le norme del Codice Civile, va a regolamentare i rapporti tra ESCo, utente finale, fornitori e eventuali gestori dell'impianto. Per garantire trasparenza è necessario che il sistema contrattuale sia il più dettagliato possibile, che il progetto di *energy saving* sia correttamente definito e che le previsioni effettuate trovino riscontro nella realtà dei fatti. Essenziali sono le clausole volte a garantire l'assunzione di responsabilità da parte della ESCo;
6. messa in opera: viene realizzato l'impianto, si provvede all'installazione dei macchinari, alla costruzione di input necessari e, successivamente al collaudo, all'avvio del tutto;
7. gestione e manutenzione: va assicurato il mantenimento operativo degli impianti in modo da minimizzare i rischi rispetto agli obiettivi prefissati;
8. monitoring e verifica: viene effettuato un monitoraggio costante che permette il confronto tra la situazione prevista e quanto si sta effettivamente realizzando. Ciò è necessario per captare eventuali malfunzionamenti e perché la remunerazione della ESCo dipenda dal risparmio generato.

1.2.2 *Shared Savings e Guaranteed Savings*

Per le ESCo non vi è una forma giuridica prestabilita. Il contratto con il cliente è atipico: si risolve nei limiti previsti dal Codice Civile per il contratto in generale, ma le parti ne determinano le specificità a seconda delle proprie esigenze. Attraverso il contratto l'Energy Service Company assume la responsabilità di mettere in atto tutte le azioni per ottemperare l'audit, realizzare e gestire l'impianto e mantenerlo in buono stato di conservazione; il cliente si impegna al consumo energetico.

Frequenti sono le modalità *Shared Savings* e *Guaranteed Savings* ovvero Risparmio Condiviso e Risparmio Garantito. Altre, come il *First Out* e il *Build Own Operate Transfer* (BOOT), sono meno consuete. Le differenze risiedono principalmente nell'allocazione del ri-

schio tra le parti, nei meccanismi di pagamento dell'ESCo e nella modalità di finanziamento.

Nel contratto di Risparmio Garantito l'Energy Service Company garantisce un determinato livello di risparmio energetico proteggendo il cliente dal rischio tecnologico. La performance è quindi correlata all'ammontare di energia salvata: la società detiene il rischio di performance; pertanto, acquisirà la differenza tra risparmi conseguiti e risparmi previsti. Qualora questa differenza sia negativa spetterà alla società coprire la disparità facendosi carico dei costi aggiuntivi. L'ammontare che l'energivoro pagherà all'ESCo è prefissato nel contratto. La società è responsabile per il design e l'implementazione del progetto, il cliente si assume invece il rischio finanziario. Dovrà finanziare l'intervento attraverso fonti proprie o attraverso un Finanziamento Tramite Terzi.

Questa è una variante contrattuale che sicuramente impatta in modo positivo se il cliente conosce i benefici derivanti dall'intervento, perché l'utente vuole investire per usufruire di tassi di interesse di prestito inferiori. Per fare questo sono necessari un sistema bancario solido, competenze tecniche e accurata comprensione dei progetti di efficientamento energetico. Questa modalità permette la crescita e lo sviluppo di nuove ESCo che ancora non sono dotate di una solida storia creditizia.

Nel contratto di Risparmio Condiviso l'Energy Service Company assume invece la totalità dei rischi associati al progetto: il rischio finanziario, il rischio di performance e il rischio di possibili variazioni di termini non previsti nel contratto durante il periodo di validità. Il momento di stipulazione dell'accordo commerciale è abbastanza critico perché è necessario vagliare le ipotesi di tutti i possibili cambiamenti che possono intercorrere nel periodo di riferimento.

La performance è correlata alla percentuale di risparmio monetario. I risparmi sono suddivisi tra le due parti secondo delle percentuali definite per un predeterminato *slot* temporale. Tale divisione dipende da fattori quali il costo dell'investimento, la durata e i rischi sostenuti dalle parti; le percentuali possono variare negli anni. Il finanziamento è effettuato dalla ESCo o attraverso un FTT, sul cliente non graverà nessuna responsabilità.

I contratti di Shared Savings sono un veicolo di propulsione per il mercato delle ESCo: il cliente non sostiene rischi e non deve provvedere al finanziamento ovviando alle difficoltà di reperimento del capitale. D'altro canto, le ESCo di piccole dimensioni potrebbero incorrere, utilizzando questa modalità, nella possibilità di sovra-indebitarsi o, data la loro limitata bancabilità, di gestire unicamente investimenti con tempi di *payback* molto ristretti.

A seconda della tipologia contrattuale, il finanziamento può avvenire con capitale della ESCo, attraverso FTT oppure utilizzando capitali del cliente. L'approccio, da parte dell'utilizzatore finale, può

essere *Asset Heavy*, quando è lo stesso utente a reperire le risorse attraverso la propria capacità di indebitamento e quindi iscrive a bilancio il debito derivante dall'investimento, oppure *Asset Light*, quando il procacciamento delle risorse è onere della ESCo o di altri investitori terzi. Frequente, seguendo il secondo approccio, è il ricorso al leasing o al conferimento dell'asset a una società partecipata, NewCo, che coinvolge ESCo o investitori finanziari con quote di partecipazione maggioritarie o totalitarie. Il crescente sviluppo del mondo fintech ha spinto anche all'utilizzo del *crowdfunding*, sia come raccolta di debito che come raccolta di capitale azionario, rendendo possibili anche progetti di modeste dimensioni.

1.3 Il business model delle ESCo

Da tempo la sostenibilità energetica è tra gli obiettivi europei, ma frequentemente gli elevati oneri iniziali e i tempi di *payback*, non troppo brevi, hanno scoraggiato potenziali investitori. Il settore energetico necessita oggi di società in grado di realizzare investimenti mirati al contenimento dei consumi, ma anche di supportare il cliente nell'investimento: questo è terreno fertile per le ESCo.

Questo modello si impone oggi con una chiara *value proposition*: fornire una risposta efficace alla continua ricerca di riduzione dei consumi energetici offrendo vantaggi netti all'utilizzatore. La chiave del successo è sicuramente la sostenibilità di questa proposta di valore.

Un business, per essere sostenibile, deve considerare una proposta di valore che generi valore economico, ma anche valore sociale e ambientale; deve coinvolgere l'intera catena del valore e sviluppare un'interfaccia con i clienti che non trasferisca loro la responsabilità del prodotto o del servizio e li stimoli a un consumo responsabile, con un modello finanziario che distribuisca equamente costi e benefici tra le parti coinvolte.

Il modello di business di un'impresa è uno strumento per stimolare l'innovazione del sistema e, allo stesso tempo, i cambiamenti della società e della sfera dell'imprenditorialità, spingendo l'innovazione dei *business model*. Le ESCo hanno sviluppato una mission che parte dalla necessità di ridurre le emissioni inquinanti e si impone come mezzo per il progresso che, operando *as usual*, non sarebbe possibile.

Le Energy Service Company rappresentano un connubio perfetto tra le logiche economiche e ambientali, da sempre contrapposte, ma oggi non più incompatibili. Riescono, con un modello di business innovativo, a far convergere l'esigenza di un risparmio monetario e di un guadagno con il conseguimento di finalità ambientali e sociali. Attraverso la fornitura di servizi di efficientamento assicurano un introito economico, ma al contempo l'abbattimento delle emissioni climalteranti, orientando la comunità verso la sostenibilità. Rappre-

sentano un driver per l'inclusione economica e sociale nei territori in cui agiscono, un punto di rottura con gli archetipi del business tradizionale offrendo una realtà ibrida, le cui finalità di profitto ben si legano con la sfera green.

Le ESCo sono considerate il volano per il mercato dell'efficienza energetica, soprattutto in Italia. Gli interventi di risparmio danno il via a ciò che in letteratura viene comunemente definito *Double Dividend* ovvero il raggiungimento, attraverso l'introduzione di una specifica misura, di più benefici distinti. In questo caso, da una parte il miglioramento ambientale scaturito dal contenimento dei consumi e dalla riduzione delle emissioni inquinanti, dall'altro il possibile aumento dell'occupazione attraverso lo sviluppo delle società che realizzano i progetti.

L'efficienza energetica è dunque traducibile in valore economico, ambientale, ma anche sociale.

Sebbene all'inizio la letteratura sulle ESCo evidenziasse il modello di finanziamento *performance-based* come unica fonte di differenziazione di queste società, ben presto si è constatato come il valore aggiunto generato dipenda anche dall'offerta di servizi energetici integrati, garantita a livello contrattuale. La ESCo non si limita a provvedere meramente alle risorse finanziarie, lasciando al cliente la realizzazione dell'investimento, ma fornisce un insieme di servizi e soprattutto di competenze, di esperienze, di capacità tecniche ed economiche necessarie alla realizzazione di quanto commissionato, il tutto incontrando le esigenze del richiedente e supportandolo in ogni aspetto. Solide competenze nel campo del *project management*, nella gestione del rischio e nel campo finanziario sono fonte di vantaggio competitivo.

Particolare attenzione va riservata ai partner della ESCo, ai soggetti coinvolti nella creazione di valore. In primis, oltre alla ESCo stessa, troviamo l'utente che può essere sia un cliente privato che un'amministrazione pubblica; i fornitori ovvero coloro che forniscono le tecnologie per la costruzione degli impianti, provvedono all'installazione e alla messa in opera del tutto; le istituzioni finanziarie, che rendono disponibili i capitali per la realizzazione degli impianti. Se la ESCo decide di dare in gestione l'attività tecnica e gestionale del parco tecnologico installato allora tra i soggetti figurerà anche il gestore.

Tra i soggetti un ruolo rilevante è rivestito dal settore pubblico: le autorità, attraverso incentivi di efficientamento energetico come sgravi fiscali, detrazioni e bonus, rivolti sia ai cittadini che alle pubbliche amministrazioni, forniscono un'importante leva finanziaria.

Le relazioni commerciali ed economiche che si vanno a tessere vengono predisposte in un'architettura contrattuale realizzata dalla ESCo.

Questa rete di finanziatori, clienti e compagnie che forniscono tecnologia e impiantistica regge questo ecosistema vedendo come legittimo un risparmio futuro, per definizione aleatorio, ma di cui si

riconoscono le potenzialità. La resistenza umana al cambiamento è ostacolante, i soggetti che partecipano devono essere propensi al rischio. La scelta dell'affidarsi a questo sistema va infatti ponderata, non conduce a un risparmio immediato, ma a una evidente e concreta miglioria ambientale.

Il business model delle ESCo è supportato da una forte strategia, da una *mission* attrattiva, rilevante e distinguibile, da un modello di finanziamento unico. Queste basi di differenziazione devono essere consolidate e comprese e ciò è imprescindibile dal *partnering*: la rete è fondamentale per l'accesso ai mercati ma anche, e soprattutto, per l'accesso a nuove competenze e tecnologie. Il network delle ESCo, se solido e integrato di nodi e connessioni tra i soggetti che lo costituiscono, può generare valore sia all'interno della singola impresa che nei confini della loro azione comune. Ciò consente di sviluppare legami qualitativamente migliori con gli *stakeholder*, i quali condivideranno obiettivi e valori.

I clienti, in quanto *energy users*, sono interessati a ridurre i costi energetici, adottare sistemi tecnici sostenibili e ad avere delle soluzioni finanziarie accessibili e affidabili nel lungo periodo. Sono però anche sensibili al tema, vogliono la mitigazione delle emissioni, ricercano sicurezza energetica e vantaggi sanitari.

Ogni cliente ha bisogni specifici, consumi diversi e opera in settori differenti, ma tutti necessitano di soluzioni finanziarie accessibili, esperti tecnici e conoscenza del mercato. Non è dunque possibile definire una singola categoria per i clienti delle Energy Service Company ma, in linea generale, i clienti più rilevanti sono grandi energivori, grandi complessi industriali o impianti che detengono tecnologie ormai obsolete.

I settori in cui le ESCo operano variano da paese a paese, i più trainanti sono il pubblico e l'industriale, seguiti dal settore privato, con particolare riferimento ai grandi complessi abitativi. Le differenze dipendono da circostanze nazionali, barriere legali, disponibilità della P.A., dimensione del settore industriale, capacità finanziarie e orientamento al lungo termine [fig. 2].

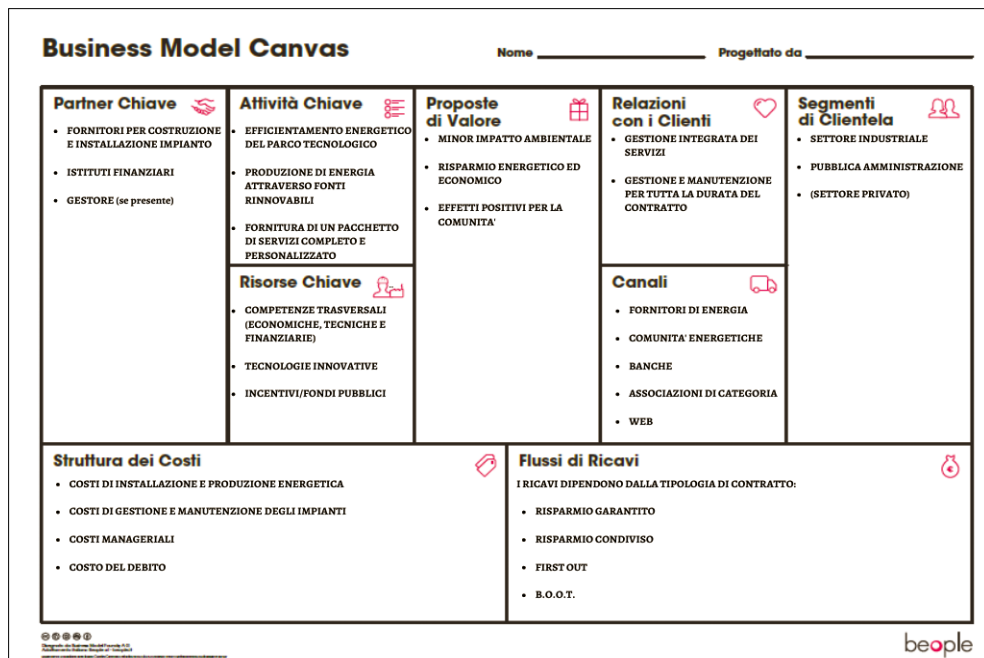


Figura 2 Business Model Canvas di una ESCo. Fonte: elaborazione propria

1.4 Analisi del modello: punti di forza e criticità

Cardine delle politiche ambientali europee e italiane, l'efficienza energetica è oggi sotto i riflettori. L'interesse degli investitori per le tematiche green è aumentato, perché sono evidenti i benefici che questi interventi comportano nel lungo periodo. Ciononostante, nel settore privato i progetti tendono a non essere troppo numerosi, ad avere dimensioni contenute e si caratterizzano per alti costi di transazione. I cittadini sono restii a investire su progetti energetici a causa degli elevati volumi di spesa e dei tempi di payback non immediati. Contingenti sono anche la carenza di fiducia, la bassa liquidità e l'avversione al ricorso agli istituti di credito. Si preferiscono investimenti dai ritorni tempestivi.

L'efficientamento necessita di protocolli di misura e di stima dei consumi, di metodologie di calcolo trasparenti e accurate; ciò richiede al contempo flessibilità e standardizzazione. Le stime, immediate in alcuni casi, possono rivelarsi ostiche in altri.

Altra difficoltà del modello è quella dell'incastro di competenze diverse, indispensabile per l'approccio integrato necessario ai clienti. Anche il lato comunicativo esige *skills* consolidate: la combinazione

di attività e competenze sprigiona valore, ma è essenziale che questo sia reso noto, che vi sia consapevolezza dei benefici che possono scaturire attraverso l'operato delle ESCo. In generale, vanno implementate le competenze di business per generare una sinergia con la razionalità dell'ingegnerizzazione, supportare la strategia e sopprimere al gap di informazioni sulle Energy Service Company.

Infatti, non è la dimensione finanziaria l'unica barriera che questo settore deve fronteggiare. Le difficoltà culturali, seppur differenti da paese a paese, sono rilevanti. La carenza di informazioni e di comprensione riguardo le opportunità dei progetti di efficienza energetica, ma anche rispetto le modalità di finanziamento di questi, afferisce sia agli utenti finali che agli istituti di credito. I tecnici non sempre detengono le competenze necessarie per fungere da promotori presso i clienti, che percepiscono gli investimenti energetici e l'utilizzo di nuove tecnologie come più rischiosi rispetto a interventi standard e meno innovativi. Spesso, inoltre, il ruolo marginale delle bollette energetiche per alcune aziende porta le imprese a trascurare il campo energetico quale mezzo per generare profitto. Ciò è causato dalla mancanza di conoscenza dei reali consumi del processo produttivo, ma anche dall'assenza, da parte delle imprese, del meccanismo di funzionamento delle ESCo. In generale, vi è asimmetria tra domanda e offerta.

Il quadro normativo non è sempre compatibile con queste realtà, manca una vera legislazione di supporto ai capitolati tecnici dettagliati e l'instabilità politica può contribuire alla restrizione del mercato.

Oltre a ciò, le barriere più comunemente note sono di carattere finanziario: vi è difficoltà per le ESCo di piccole dimensioni e per i clienti finali ad accedere a prestiti, sia per la mancanza di una solida storia creditizia alle spalle, sia per la scarsa esperienza delle banche nel sovvenzionamento di investimenti di EE.

L'affermazione delle Energy Service Company si deve però all'indubbia consapevolezza delle potenzialità dell'azione di tali compagnie. Seppur essa vada implementata tra i clienti finali e le istituzioni creditizie, i benefici di una razionalizzazione energetica sono lampanti.

Per definizione, l'efficienza energetica porta con sé minori consumi di energia, con conseguente risparmio monetario. I vantaggi del passaggio all'efficienza non sono però solamente quantitativi. Oltre alla riduzione dei costi il cliente potrà godere di un miglioramento qualitativo sugli impianti, che diventeranno più affidabili e performanti. I processi di produzione vengono studiati appositamente per il singolo impianto, tant'è che maggiore sarà la redditività e minori saranno i costi operativi e di mantenimento. Nel complesso, nel lungo periodo, aumenterà la competitività.

Il cliente ha la possibilità di sostenere questo intervento senza investire ingenti somme e senza iscrivere a bilancio il tutto, godendo di una minore esposizione finanziaria. L'azione della ESCo libera anche risorse aziendali che il cliente può utilizzare per effettuare altre ti-

pologie di investimento. L'energy user, esentato dall'onere di sopportare i rischi tecnologici legati all'impianto e al raggiungimento delle performance, esternalizzando il management energetico potrà usufruire di un team esterno e competente che gestirà in toto la razionalizzazione dell'impianto e potrà concentrarsi sul suo *core business*.

Il ricorso alle società di servizi energetici innesca un effetto a pioggia sugli altri settori: la ESCo si appoggerà a dei *sub-contractor* generando lavoro. Gli esperti concordano che i progetti di maggior successo sono svolti in collaborazione e che costruire un solido network di fornitori e partner e ampliare i confini aziendali sono azioni importanti per una risposta tempestiva ai clienti.

Il beneficio maggiore, dal punto di vista non monetario, è l'ottenimento di un miglioramento ambientale. Il successo del modello ESCo è proprio dovuto all'impatto ambientale: la società contribuisce a ridurre i consumi energetici, diminuendo l'uso di combustibili fossili, sviluppando una maggiore autonomia energetica.

Il mercato energetico italiano, caratterizzato da una forte dipendenza energetica, fornisce opportunità per consolidare la presenza delle ESCo: la domanda è crescente e l'efficientamento è richiesto ancor prima della produzione. Sfruttando una legislazione favorevole, come quella attuale, bonus e sgravi fiscali, le società possono irrobustire la loro presenza migliorando la competizione in un'arena che spinge sempre più alla minimizzazione dei costi.

'Affinché l'efficienza energetica trovi spazio è necessario che vi sia sensibilità culturale dove viene proposta'. Uno strumento per implementarla sono le associazioni di categoria.

Per incrementare la sensibilità dei potenziali stakeholder e stimolare la crescita del mercato possono imporsi come acceleratore nel processo di conversione del Paese all'efficienza energetica, facilitando l'attività, per perseguire l'interesse collettivo.

Le principali barriere finanziarie che fino a pochi anni fa impedivano il finanziamento di progetti attraverso gli strumenti tradizionali offerti dalle banche vengono oggi superate da modelli di finanziamento quali la cartolarizzazione dei crediti, investimenti diretti in aziende, crowdfunding e *joint venture*. Questi permettono agli operatori l'accesso a nuove fonti di finanziamento, superando alcuni ostacoli come la taglia minima di investimento e il sostegno di incentivi statali, includendo nei progetti anche tecnologie innovative.

Infinityhub, startup nata nel 2016, sfrutta oggi questi meccanismi per finanziare progetti di efficientamento, creando un meccanismo virtuoso tra energia, finanza e social.

2 Sostenibilità come partecipazione

I problemi non possono essere risolti dallo stesso atteggiamento mentale che li ha creati.

Albert Einstein

2.1 Introduzione

Le sfide odierne proposte a livello ambientale, economico e sociale implicano una struttura imprenditoriale inclusiva, dove le imprese sono driver di inclusione economica e sociale nei luoghi in cui si inseriscono. La competizione non riguarda più la singola impresa o il singolo gruppo di imprese, riguarda direttamente l'ambiente in cui si insediano. Le imprese, e quindi anche il loro successo, sono correlate al destino dei territori in cui creano un ecosistema, alimentato attraverso scambi, interazioni e relazioni. I meccanismi di produzione del valore non si arrestano più soltanto sul fronte economico, bensì pongono al centro la società e l'ambiente incastrando logiche differenti, anche contrapposte, ma necessarie per il successo di lungo periodo. Il valore generato deve essere, e non è casuale l'imperativo, di tipo ambientale, economico e al contempo sociale. La relazionalità diventa *asset* strategico per la buona riuscita del progetto.

Parlando di sostenibilità sono richiesti oggi, oltre al profitto e al progresso economico, miglioramenti tangibili sul piano ambientale e sociale, miglioramenti assoluti e non solamente relativi, che dal livello locale si irridano a una dimensione globale. Risultati concreti, duraturi e distinguibili nel tempo richiedono però nuove prospettive, cambi di paradigma. Se sul fronte ambientale la svolta è stata compiuta e numerosi sono i modelli di business che fondono la ricerca del profitto con un impatto positivo sull'ambiente, come abbiamo visto nelle ESCo, sul fronte sociale la strada per il cambiamento culturale è ancora lunga.

2.2 Sostenibilità è partecipazione

I concetti di sviluppo sostenibile e, più in generale, di sostenibilità ci accompagnano ormai da decenni, le relative nozioni hanno invaso discipline e aree diverse che a proprio modo intaccano il vivere sociale. Da evitare è però la banalizzazione di un principio chiave per il sostentamento globale: sostenibilità non è più solamente l'appurata definizione del rapporto Bruntland, è un tentativo di risposta ai problemi odierni che, come dimostratosi dalla pandemia da COVID-19, hanno risonanza mondiale e non possono essere affrontati, se non attraverso la cooperazione.

Socialmente parlando, infatti, la sostenibilità può essere intesa come partecipazione. Partecipazione che, come forma di coinvolgimento, dovrebbe garantire a tutti un ruolo attivo, assicurare informazione e integrazione nei processi. La cultura della sostenibilità è fondata su una concezione non individualistica e non privatistica dei saperi, su un'idea di 'cura' dei beni sociali comuni. Per questo motivo, l'affermarsi della sostenibilità è possibile solo attraverso una diffusa partecipazione. L'educazione alla sostenibilità necessita infatti di una cultura che la promuova in modo ampio e diffuso, che trasformi l'accezione di 'pubblico' in senso di comunità e interesse collettivo, non più solamente inteso come proprietà dello Stato.

La distinzione non è più meramente incentrata sulla dimensione profit piuttosto che non profit, il mutamento culturale ci ha condotti a oltrepassare l'individualismo e l'agire prettamente economico, rimpiazzandolo con la condivisione e la cooperazione, attraversando l'"io" per approdare alla responsabilità condivisa del 'noi'. Il senso di comunità si associa alla relazione con gli altri e alla reciproca responsabilità.

La partecipazione, nelle sue forme, apporta conoscenza e favorisce la responsabilizzazione: il processo partecipativo e la condivisione di scelte creano *know-how* e competenze tali da mettere ciascuno nelle condizioni di svolgere il proprio ruolo all'interno della società, esprimendo le proprie potenzialità. Questo richiede un cambiamento culturale, con uno scambio che conferisce a tutti i partecipanti un vantaggio, in cui una mentalità collaborativa si affermi per assicurare la salvaguardia dei beni e dei diritti fondamentali, anche a «beneficio delle generazioni future», come spiega il consolidato Rapporto Brundtland.

Le azioni generano conseguenze, per questo l'interdipendenza tra soggetti e la responsabilità intergenerazionale si traducono in un nuovo modo di essere cittadino: partecipare è diritto ma anche dovere. Inserirsi nei processi decisionali è fondamentale per i singoli, quanto per le aziende e le istituzioni, poiché solo l'agire collettivo conduce a un cambiamento concreto e alla generazione di valore assoluto. Per riuscire a ottenere uno sviluppo bilanciato del sistema economico, sociale e ambientale si deve mettere in piedi un processo interdisciplinare, vanno garantite trasparenza e relazionalità e vanno individuate le sinergie che conducono a un processo di tipo *win-win*. Le strategie messe in piedi, infatti, per definirsi davvero sostenibili, dovranno inevitabilmente apportare benefici ai singoli quanto alla collettività e al mondo nel suo complesso. La partecipazione è dunque mezzo per assicurare sostenibilità, crescita e prosperità per la società intera. È quindi elemento fondante della sostenibilità sociale, è espressione stessa di democrazia. Partecipazione significa assunzione diffusa della responsabilità dei beni comuni, sia tangibili che intangibili, includendo in questo elenco anche la relazionalità stessa.

Come diceva Einstein, «i problemi non possono essere risolti dallo stesso atteggiamento mentale che li ha creati». Il cambiamento,

la protezione dei beni comuni e la trasformazione degli stili di vita saranno possibili solo quando si imporrà un'azione collettiva, incidendo in modo duraturo sulla società. La responsabilità sociale non è però innata: va formata, coltivata e curata.

2.3 Partecipazione virtuale: piattaforme e online communities

La dicotomia ideologica tra pubblico e privato e l'allineamento verso il concetto di 'comune' implicano un'ardua collaborazione, la relazione con gli altri e una risposta convergente da punti di vista opposti. Questo mutamento è stato in grande parte supportato dal web e dalla mentalità che fa da cornice alle nuove tecnologie. Le potenzialità partecipative sono espresse dal web 2.0, nella *sharing economy*, nelle *smart city*, nel *crowdfunding*, nel *coworking*. Termini che ormai sono di uso comune e indicano il passaggio a una conoscenza cumulativa che si moltiplica grazie al contributo di ognuno, collaborativo ancor prima che competitivo. Le tecnologie sono oggi abilitanti per la cultura partecipativa che, nata

all'interno delle ristrette comunità del web, lascia spazi virtuali per dare forma ad un nuovo modo di concepire il vivere associato e la partecipazione. (Marchetti 2013, 42)

Le piattaforme sono divenute spazio per l'interazione di attori e realtà differenti, vanno a costituire un vero e proprio ecosistema. Sono ambienti che rendono le informazioni fruibili da chiunque in qualunque momento facilitando l'incontro, anche fisico, oltre che virtuale, tra domanda e offerta.

Queste realtà conducono alla realizzazione di un network, di una rete di collegamenti che saranno vantaggiosi in misura crescente, proporzionalmente al crescere del numero di utenti presenti nella piattaforma. Le piattaforme, infatti, presidiano un *asset* fondamentale: le connessioni tra utenti. La piattaforma, che può supportare connessioni tra uno stesso gruppo di utenti oppure tra diverse tipologie, funge da supporto aiutando l'espansione di questi collegamenti e contribuendo alla creazione di vere e proprie *digital communities*.

Le comunità online costituiscono la vera anima di queste piattaforme e potrebbero essere definite come un corpo animato solamente dalla presenza degli utenti. L'interazione tra *users* permette infatti l'evoluzione delle relazioni, la realizzazione di contenuti e rapide e sicure transazioni che contribuiscono alla creazione di fiducia e affidabilità. Stakeholder diversi si riuniscono in un unico ambiente beneficiando della partecipazione alla piattaforma e della presenza degli altri soggetti. Maggiore sarà il numero di connessioni, di nodi, di

utenti, maggiori saranno i vantaggi che questi ultimi potranno avere dalla partecipazione. Nonostante l'eterogeneità dei soggetti che vi partecipano, essi sono spesso accomunati da valori, interessi, stili di vita, fini e/o identità.

Laddove c'è fiducia e reciprocità, le comunità online si trasformano in 'reti di pratica', luoghi di produzione e di diffusione di conoscenza. Gli utenti apportano le proprie competenze e apprendono attraverso la conoscenza altrui. La finalità è il miglioramento collettivo e ciò richiede un impegno da parte di ognuno. Il *commitment* del singolo sarà tanto più forte quanto maggiori saranno le sue relazioni all'interno del gruppo e il suo coinvolgimento personale. Maggiore sarà la dimensione della comunità, maggiori saranno gli *spillover* positivi e più alto sarà il valore dell'attività comunitaria svolta. Il consolidamento di un significato identitario ben preciso consente, in un contesto in cui i soggetti si rapportano solo virtualmente, la creazione di un flusso di conoscenza. Ecco che si genera un nesso tra conoscenze, comunità, apprendimento e identità, il tutto attorno a un dominio di interesse.

Il valore delle piattaforme risiede, quindi, nella capacità di presidiare le connessioni, attrarre nuovi utenti e permettere loro, tramite la partecipazione virtuale, di generare valore. Nel contesto odierno 'digitalizzato', in cui la generazione di valore non dipende più dalla 'semplice' produzione di un bene o dalla proposta di un servizio, le piattaforme facilitano le relazioni, non solo tra singole persone, ma anche tra imprese e dunque tra territori. Questo è 'il potere del web', in cui sono gli utenti stessi ad appropriarsi di uno spazio per far sentire la propria voce, in cui la partecipazione non è più solamente fisica ma anche, e soprattutto, virtuale. Le tecnologie sono quindi abilitanti alla partecipazione, rendono possibile la socializzazione, la generazione di conoscenza e la creazione di comunità che spesso portano all'attenzione della collettività temi e proposte dall'elevato valore ambientale e sociale che, senza l'utilizzo del digitale, non riuscirebbero ad avere la platea di pubblico desiderata.

2.4 Il crowdfunding: tra partecipazione e sostenibilità

Le relazioni di mercato, grazie a queste piattaforme, sono mutate, hanno abbattuto le classiche infrastrutture bancarie e finanziarie e le hanno sostituite con modalità più accessibili, veloci e semplici. Il fintech, introducendo nuovi servizi nella rete, abilita un mercato più rapido, integra strutture più snelle e maggiormente incentrate sul cliente e permette l'accesso al mercato anche a piccole imprese.

Ridurre gli impatti è necessario tanto per le grandi quanto per le piccole aziende ma, mentre i grandi *player* del mercato hanno le risorse monetarie da investire, spesso le piccole realtà non riescono a lanciare progetti green a causa della difficoltà a reperire capitali

esterni. L'emergere di nuovi strumenti finanziari, come il crowdfunding, ha favorito lo sviluppo di queste iniziative.

Il crowdfunding, nelle sue configurazioni varie, è divenuto oggi strategico per le startup e per le piccole medie imprese che non riuscirebbero altrimenti a finanziare progetti con finalità ambientali e/o sociali. In particolare, l'*equity crowdfunding* è molto usata per raccogliere capitale azionario per costituire le NewCo, attraverso cui operano le Energy Service Company. Ecco come il fintech si fonde con il green.

Il crowdfunding è utilizzato per sostenere iniziative eterogenee: attraverso questo strumento anche i privati possono contribuire a finanziare progetti in cui credono, in cui riconoscono delle potenzialità. Non solo investitori professionali, dunque, ma anche i cosiddetti *restricted investors*, possono partecipare alla concretizzazione di progetti dall'impatto reale. Mentre gli investitori professionali sono spinti da una logica capitalista e mirano a un ritorno monetario, gli investitori più piccoli, che possono essere singoli cittadini, istituzioni o associazioni di varia entità, aderiscono a una logica più comunitaria. L'interesse nel crowdfunding si fonde con valori non di mercato che coinvolgono l'impegno verso la comunità e il sostenere la fiducia e la reciprocità. Un aspetto chiave per il successo della piattaforma è l'impegno sociale degli imprenditori all'interno della comunità di crowdfunding. L'orientamento alla sostenibilità e la predisposizione alla comunità conducono imprenditori e investitori a rimanere in contatto, a creare un gruppo con un vero e proprio senso di appartenenza.

Democratizzando i finanziamenti, il crowdfunding permette a ogni proposta di finanziamento di avere un pubblico pertinente, una comunità di persone potenzialmente interessate. Queste comunità sono definite non dalla geografia, ma da interessi, dalla natura del progetto o dalle reti del suo fondatore e rappresentano un fattore determinante per il successo delle campagne. Non sono comunità fisiche, ma virtuali, costituite attorno a interessi, trascendendo dai confini fisici. Rendono il finanziamento meno vincolato geograficamente, sollecitando fondi da una prospettiva di sostenitori più ampia. Il successo delle campagne è estremamente legato alla comunità di riferimento, in particolare per le imprese sociali. Esse potrebbero non rispondere immediatamente alle richieste di rendimento, di conseguenza, il grado con cui gli attributi culturali e di altro tipo che definiscono il progetto sono importanti nelle comunità di riferimento sarà determinante per la buona riuscita della raccolta fondi.

La sostenibilità è oggi, infatti, uno dei maggiori predittori del successo per le campagne di equity crowdfunding. Le campagne sostenibili attraggono un numero maggiore di investitori abilitano anche il singolo individuo a partecipare a un progetto in linea con i propri valori, contribuendo a un miglioramento delle condizioni sociali e/o ambientali. In questa nuova realtà, gli imprenditori vedono un punto di incontro con l'orientamento alla sostenibilità, mentre gli investi-

tori colgono l'opportunità di investire in modo coerente rispetto alla propria morale. L'ingresso nel capitale sociale delle aziende consente l'avvio delle iniziative, ma ovviamente anche la maturazione di dividendi, che generano valore economico.

Il fintech e i suoi strumenti irrompono nell'economia tradizionale proponendo al mercato innovazioni generatrici di ricchezza immateriale. Riescono a diffondere attraverso la rete opportunità e consenso, risvegliando l'interesse di soggetti eterogenei e inducendo a una più diffusa partecipazione, sradicando la concezione che la finanza, e gli investimenti in generale, siano riservati a un'élite numericamente ridotta di facoltosi.

2.5 Think win-win

La pervasività del concetto di sostenibilità ci impone, ancor prima di discutere di politiche economiche e di strategie, di parlare di cultura della responsabilità. La questione supera le realtà industriali e l'impatto ambientale che esse comportano, coinvolge la sfera formativa, la sanità e la cultura. Lo sviluppo della questione ha, negli anni, avuto una doppia velocità: dal lato ambientale si è innalzato un ecosistema di attori che ha posto le basi per affrontare le sfide che la società impone, dal lato sociale l'ecosistema è ancora molto destrutturato. La definizione di un'architettura di supporto è subordinata al cambiamento culturale sopra citato. Il punto di partenza è l'adesione da parte di tutti a un movimento collettivo volto al benessere diffuso: è necessario pensare in ottica *win-win*.

Richiamando la teoria dei giochi, la logica win-win si basa sul vantaggio di tutti i soggetti e quindi sulla vittoria della generalità. In linea di principio, permette di considerare le aspettative e le esigenze di tutte le parti individuando una soluzione che non sia un semplice *trade off* ma una soluzione di livello superiore, un'intesa di vantaggio reciproco in cui tutti guadagnano e nessuno ha da perdere. Profitto e bene comune possono, secondo questa logica, convivere in un rapporto di reciproca sinergia, alimentandosi l'un l'altro.

Il lavoro orientato al benessere collettivo non deve però essere frutto di decisioni episodiche o avere finalità essenzialmente filantropiche, è necessaria una strategia organica orientata al bene comune. L'impresa ha nella propria ragion d'essere l'attitudine a contribuire al benessere degli stakeholder: beni e servizi, lavoro offerto, competenze sviluppate e innovazioni generate dovrebbero andare in questa direzione. La prospettiva del bene comune deve assumere rilevanza strategica, è richiesto un forte *commitment* e tale visione non deve essere appannaggio esclusivo del vertice. Il focus non deve essere su cosa prendere dalla società, bensì su quanto dare.

Definire strategicamente il da farsi orientandosi al bene comune significa, innanzitutto, definire quale vuole essere il contributo dell'impresa nella società, quale è il fine ultimo dell'operato, il cosiddetto *purpose*. L'approccio strategico è condizione necessaria ma non sufficiente a promuovere il benessere: l'impegno va incorporato nei meccanismi di gestione trasformando dichiarazioni in azioni, integrando il benessere comune nella strategia competitiva, nei piani d'azione, nei sistemi di reporting e nei traguardi da raggiungere, integrando il sociale con l'economico. L'accento è posto sull'importanza di ogni soggetto, sulla sua partecipazione nel processo di creazione del valore e sul contributo singolare che può conferire, integrando logiche e prospettive differenti.

Come abbiamo visto, un approccio integrato che conduce alla sostenibilità è possibile solo attraverso la partecipazione, fisica attraverso le comunità territoriali e virtuale grazie alle piattaforme abilitanti e alle *digital communities*. In Infinityhub ritroviamo la fusione del green, del fintech e del social: la società abbraccia ognuna di queste dimensioni evolvendo il concetto standard di Energy Service Company e trasformandosi nella prima Energy Social Company in Europa. Non si limita all'efficientamento energetico, introduce nuove modalità di creazione del valore che, grazie all'equity crowdfunding, consentono una partecipazione diffusa.

3 Infinityhub: la prima Energy Social Company

Oggi non è che un giorno qualunque
di tutti i giorni che verranno.
Ma quello che accadrà in tutti gli altri giorni che
verranno può dipendere
da quello che farai oggi.

Ernest Hemingway

3.1 Introduzione

La parola *hub* indica uno snodo fondamentale per lo scambio di dati, un centro di raccolta in cui transitano per un istante merci e persone in attesa di essere smistati. Prima di tutto, però, l'hub è un perno, per la precisione la parte centrale della ruota che viene unita all'asse e da cui si diramano i raggi. Oltre a essere un centro di raccolta, l'hub è, come trasmette in modo chiaro e vivido quest'immagine, un nucleo attivo e dinamico, collegato a ogni ramificazione, il vero cuore pulsante di una rete. Infinityhub si propone oggi come cuore pulsante nel percorso verso la sostenibilità, come acceleratore manageriale, finanziario e commerciale unendo settori imprenditoriali differenti, ma orientati alla *clean technology*.

La società è una storia unica in Italia: da Energy Service Company ha evoluto il proprio modello in Energy Social Company, non muovendosi solamente in direzione ambientale, bensì integrando la dimensione sociale nel proprio modello di business.

L'obiettivo di YHub è quello di creare economia condivisa e circolare, sviluppando progetti che, oltre a essere specializzati nel campo ambientale e in quello energetico, educino la società alla sostenibilità. Il principio di partenza è la condivisione delle iniziative a partire dal singolo territorio, valorizzando la ricchezza locale in osservanza dei principi di democrazia energetica che si basano sulla condivisione e redistribuzione dei vantaggi ottenuti.

Infinityhub, nata nel 2016 a Rovereto all'interno del Progetto Manifattura, si afferma con un nuovo paradigma culturale, promuovendo la conversione energetica sostenibile in modalità partecipata, moltiplicando e condividendo i benefici derivanti dai trend del nuovo millennio: finanza, sostenibilità e social. Per ogni iniziativa crea delle società partecipate (NewCo) che andranno a gestire progetti di efficientamento, diffonderanno attività di protezione ambientale e l'uso ponderato delle risorse. La creazione delle società avviene attraverso l'equity crowdfunding, abilitando pubblico e privato alla partecipazione attiva a questo processo.

La società ha validato il proprio *modus operandi* con 11 progetti di successo che ben evidenziano la replicabilità in diversi ambiti e la scalabilità del modello, oltre al successo della modalità partecipata e del guadagno condiviso. Ciò evidenzia ancora una volta che l'ibrido funziona: la fusione tra il green, l'economico e il social contribuisce al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile stabiliti nell'Agenda 2030 dell'ONU e supporta lo sviluppo dell'occupazione locale. Agendo contemporaneamente in tutti questi frangenti, la filosofia non può non essere di tipo win-win, per questo, YHub è il perfetto esempio di business sostenibile.

3.2 YHub business model

Il successo del modello Infinityhub deriva essenzialmente da un fattore: la sua tridimensionalità. Se nelle Energy Service Company l'interesse per l'ambiente e la ricerca di una sua salvaguardia si fondono con la ricerca di profitto, in Infinityhub questo è il punto di partenza. Oltre ai progetti di riqualificazione energetica che proiettano la società nella dimensione green, ciò che mette in luce il modello è la realizzazione di questi attraverso la costituzione di NewCo il cui capitale sociale è aperto a tutti, incluso l'energivoro e i soggetti coinvolti a vario titolo nelle attività, grazie alla raccolta tramite equity crowdfunding. Ciò comporta l'unione della dimensione green con quella del fintech e del social.

La differenza rispetto al modello tradizionale è lampante: gli Energy Performance Contract (EPC), in cui la ESCo fornisce un pacchetto di servizi all'energivoro, il quale beneficia del servizio pagando un ammontare prefissato, sono ormai, per YHub, un qualcosa di già ben consolidato. Infinityhub, quale ESCo, sviluppa, ovviamente, progetti di efficientamento energetico attraverso l'installazione di impianti solari termici, fotovoltaici, biomasse o impianti eolici e attraverso interventi di risparmio energetico con caldaie a pompe di calore, illuminazione a led, infissi e cappotti isolanti, ma il suo valore non risiede unicamente in queste attività. La società:

- attiva un risparmio ad anticipo/costo zero, anticipando l'intero ammontare della spesa di riqualificazione energetica senza gravare sulla liquidità del soggetto;
- consente una partecipazione attiva dell'utenza al progetto, aprendo il capitale sociale delle società partecipate attraverso l'equity crowdfunding;
- attiva un network con follower e fornitori;
- contribuisce, grazie al suo operato, all'educazione alla sostenibilità della società.

L'impresa offre tutti i servizi tecnici, commerciali e finanziari tipici delle Energy Service Company, si assume il rischio finanziario in cambio di un canone di remunerazione e i suoi ricavi dipendono (anche) dalla quantità di risparmio generato presso l'energivoro. Sfruttando la socializzazione innescata dal crowdfunding, mobilita la partecipazione di quanti più soggetti possibili, condividendo i benefici prodotti e dando vita a una realtà ancor più ibrida. L'efficientamento energetico crea un nuovo fenomeno culturale, le tecnologie diventano la scusante per la socializzazione, l'occupazione diventa più locale possibile, la sostenibilità diventa un valore più radicato e i benefici sono diffusi: ecco perché Infinityhub è una Energy Social Company.

L'evoluzione rispetto a una Service Company standard è visibile anche in quella che è la catena del valore della società. YHub, che oggi ha la sua sede operativa nel cuore del Canal Grande a Venezia, non avvia il suo operato a partire dalla diagnosi energetica, come fanno le classiche ESCo, ma segue un percorso differente che parte direttamente dalla costituzione di una joint venture. Le fasi si possono così sintetizzare:

1. costituzione della joint venture e comunicazione via social: la società e il cliente stringono un accordo di joint venture definendo le modalità di attuazione del progetto, il quale viene pubblicizzato sui social network per raggiungere i potenziali soggetti interessati a investire. La realizzazione di questa fase ha una tempistica di 15 giorni/1 mese;
2. diagnosi energetica e *business plan*: si effettuano le analisi e gli studi di fattibilità per individuare la configurazione ini-

ziale, le migliorie da apportare e per definire la progettazione dell'intervento. Il tutto viene analizzato e successivamente spiegato in un business plan che considera, ovviamente, il comportamento e l'utilizzo dei beni in modo dinamico, ipotizzando tutte le contingenze che possono condizionare le prestazioni. Per questa realizzazione il tempo necessario è di circa un mese;

3. costituzione della NewCo: viene costituita la società partecipata attraverso la quale si svilupperà il progetto e nella quale confluiranno i finanziamenti e il capitale che si raccoglierà attraverso il crowdfunding. L'orizzonte temporale delle società partecipate coincide con la durata del progetto che normalmente è compresa tra i 10 e i 20 anni. Per la costituzione della società sono necessarie all'incirca 2 settimane;
4. raccolta di capitale attraverso l'equity crowdfunding: attraverso i principali portali italiani si avvia una campagna di equity crowdfunding. Il target di cessione medio è del 40% del capitale sociale, la campagna ha normalmente una durata di un mese e per il perfezionamento ne sono necessari, di norma, almeno due;
5. *financing*: il capitale rimanente, pari a circa l'80% del totale del progetto, viene reperito attraverso finanziamenti bancari. Importanti sono, per questo aspetto, le numerose agevolazioni pubbliche per l'accesso al credito riservate alle startup innovative, denominazione che caratterizza sia Infinityhub che le NewCo create, le quali assicurano garanzia sui finanziamenti;
6. ingegneria/costruzione: costituita e finanziata la NewCo, si avviano i lavori procedendo con l'avviamento del cantiere. Le installazioni vengono realizzate nell'arco di 6/8 mesi;
7. *operation & maintenance*: per tutta la durata del contratto vengono realizzati interventi e impianti tramite operatori esterni.

L'avvio dei progetti scaturisce dalla firma di una joint venture per ribadire ancora una volta la condivisione dell'iniziativa: è la conferma che il rapporto si basa su una cooperazione da cui tutti traggono il massimo vantaggio possibile, rappresenta il coinvolgimento dell'energivoro dal momento zero. La diagnosi non si anticipa, avviene nello step successivo e si concentra sull'azzeramento dei consumi e sull'ottenimento della totale autonomia energetica. Ancora una volta YHub si distingue dalle Energy Service Company classiche: non si propone come fornitore di energia elettrica e gas, punta unicamente all'indipendenza energetica da economie terze. La vendita di energia e gas non costituisce parte del servizio offerto, al contrario, la presenza in rete e l'essere conosciuti nei social network è una componente intrinseca di questa realtà che fa scaturire un effetto emozionale nei possibili clienti e investitori.

La NewCo stringe un accordo con il cliente, prosegue con l'identificazione delle migliorie apportabili e procede con la realizzazione delle opere. Le risorse raccolte attraverso la campagna di equity crowdfunding rappresentano, in media, il 20% del totale, il restante viene reperito attraverso il finanziamento bancario [fig. 3].

I recenti sviluppi della normativa delle startup innovative offrono agli investitori la possibilità di beneficiare di agevolazioni fiscali, quali detrazione del capitale investito dal reddito imponibile per le persone fisiche o deduzione nel caso di persone giuridiche, e agli istituti di beneficiare di una controgaranzia a copertura dell'80% dell'importo concesso.

La sostenibilità economica del modello è assicurata dai ricavi, che dipendono sia dal meccanismo di EPC, sia dal ruolo di *global contractor* che riveste Infinityhub. Nelle società di scopo i ricavi dipendono dall'accordo contrattuale tra il beneficiario e il fornitore in funzione al livello di efficientamento energetico definito a livello contrattuale. Il cliente, sotto forma di canone di noleggio operativo, corrisponde alla NewCo una parte del risparmio energetico generato dagli interventi. A livello di *holding*, invece, Infinityhub si assume il rischio di performance e il rischio finanziario coordinando il tutto come *global contractor*. La società, che sostiene i costi e gli investimenti per la realizzazione, fatturerà in base allo stato avanzamento lavori alle varie NewCo, trattenendosi un margine per lo svolgimento delle attività manageriali e per l'anticipo di capitale. Globalmente parlando, la redditività deriva da:

- dividendi ottenuti dalle quote di partecipazione nelle NewCo;
- margine applicato per l'attività di gestione operativa e di anticipo del capitale;
- margine ottenibile da possibili uscite dalle NewCo;
- eventuali consulenze sull'equity crowdfunding per grandi progetti.

I progetti realizzati da YHub si sono concentrati, per ora, sul settore del welfare attraverso la riqualificazione energetica di ospedali, case di cura e case di riposo, sulla mobilità sostenibile e sulla produzione di energia eolica e solare.

Il contatto con i clienti si basa a tutti gli effetti sulla *community*: non vi sono figure commerciali vere e proprie all'interno di Infinityhub, sono gli azionisti, i partner, i fornitori stessi, a condividere le proprie conoscenze e i propri contatti. La rete che si viene a creare vede la presenza di soggetti dai background differenti, ma con un intento comune: apportare benefici a tutti. È proprio il network a dare vita a Infinityhub.

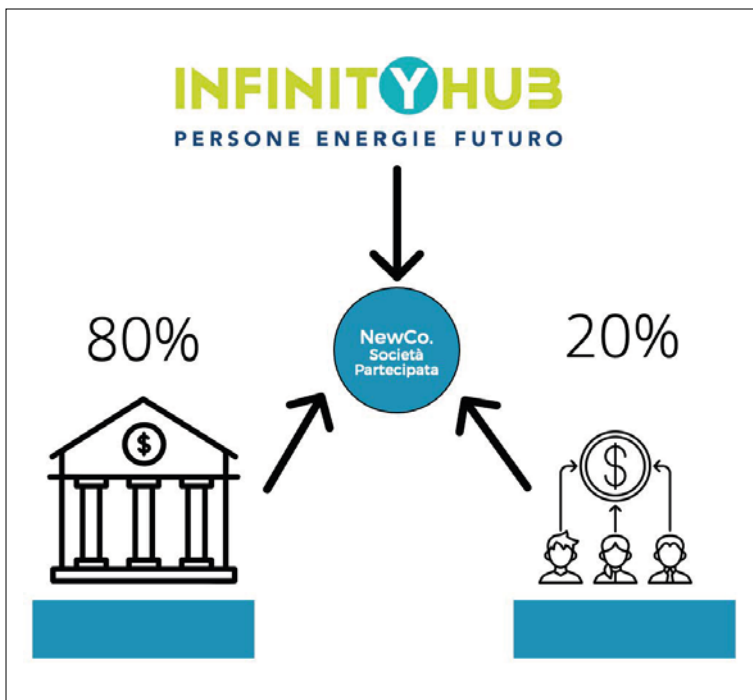


Figura 3 Finanziamento delle NewCo nel modello YHub. Fonte: <https://www.infinityhub.it/>

3.3 Social company

L'impresa sociale genera impatto perché coinvolge la proprietà, il management e molteplici categorie di attori, dai volontari ai finanziatori, intrecciando relazioni con le comunità locali con le quali le organizzazioni interagiscono. Genera un network di legami con i propri stakeholder, un sistema decisionale partecipativo che si mobilita attorno alla soluzione del problema sociale a cui si rivolge.

Dalla sua nascita, Infinityhub si vuole affermare con un modello di business socioeconomico il cui processo di creazione del valore si propaga ben oltre i confini dell'impresa stessa. I benefici vogliono essere i più diffusi possibili, devono irradiare il territorio e le persone, anche in un'ottica di principio di democrazia energetica. YHub ha scelto di allargare i propri confini attraverso i social network, utilizzando le piattaforme di crowdfunding come mezzo di diffusione dei propri progetti e strumento per attrarre investitori. Operando come incubatore e acceleratore di startup, YHub, per ogni iniziativa, prevede la costituzione di società ad hoc. Lo strumento utilizzato è l'equity crowdfunding:

attraverso piattaforme quali CrowdFundMe, Ecomill, WeAreStarting e altre, raccoglie risorse e fa entrare nel capitale sociale delle NewCo chiunque sia intenzionato a investire nel progetto. In questo modo viene dimensionato l'assetto societario, grazie alla mobilitazione non solo di sostenitori, ma di veri e propri proprietari dell'azienda che possono essere coinvolti a vario titolo nelle operazioni.

Le piattaforme di crowdfunding fungono da strumento per moltiplicare investimenti sostenibili, unendo le persone attraverso l'energia e la speranza in un futuro più sostenibile. Il crowdfunding applicato al settore energetico da un lato offre ai promotori di progetti un canale di finanziamento alternativo, dall'altro facilita la raccolta disintermediata di risorse finanziarie da investitori diffusi. Consente l'esibizione pubblica di informazioni su progetti da finanziare, crea partecipazione e comunità di interesse. È uno strumento di comunicazione a tutti gli effetti, un'importante bacheca dove pubblicizzare le iniziative verso i cittadini: se ancora, talvolta, vi è debolezza sociale nel comprendere i benefici dell'efficientamento energetico, il crowdfunding può essere d'aiuto per radicare nei singoli una maggiore consapevolezza e comunicare loro che sostenibilità è inclusività e non esclusività, stimolando così una maggiore partecipazione.

L'offerta di YHub stimola l'interesse sia di utenti già coinvolti nel mercato del *cleantech*, sia di piccoli artigiani spinti da richieste occupazionali i quali riescono, attraverso un semplice modello di business, a sottoscrivere azioni e diventare soci di un progetto di condivisione e miglioramento continuo. Spesso, già dalla notizia della sottoscrizione della joint venture, gli investitori si fanno avanti. Sono, infatti, le stesse attività realizzate a divenire virali nel web e ad attrarre investitori.

Al momento, i soci di YHub superano i duecento e sono in procinto di aumentare grazie a un terzo round di aumento del capitale sociale volto a ingrandire la società e a prepararla all'entrata in borsa prevista per il 2024. Tra gli azionisti, 513 sono persone fisiche, 40 sono persone giuridiche. Nelle NewCo Infinityhub, in quanto holding, detiene quote, in media, per il 30-35% del capitale sociale, la restante parte è suddivisa tra singoli cittadini (persone fisiche) e imprese, associazioni o fondi d'investimento (persone giuridiche). La parte preponderante del capitale è in capo a persone giuridiche, mentre le persone fisiche sono più numerose, ma detengono una quota parte inferiore [fig. 4]. Questi soggetti non sono solamente azionisti, ma fornitori di servizi, di idee e di cultura.



Figura 4

Azionariato di Infinityhub.
Fonte: elaborazione propria

Attraverso una filosofia aziendale mirata a favorire l'ottimizzazione dei consumi e l'autonomia delle comunità, YHub punta alla Smart City. Se l'efficienza energetica ne è un pilastro fondamentale, partecipazione attiva e *smart people* sono altri ingredienti fondamentali. Attraverso un insieme coordinato di azioni positive, Infinityhub cerca di educare alla sostenibilità lavorando per migliorare la qualità delle infrastrutture e, di conseguenza, dei servizi alla persona. Garantendo la partecipazione di un numero tanto più ampio di soggetti possibili, sviluppa iniziative economico-sociali interconnesse per sostenere una sempre più elevata qualità di vita ai cittadini. L'implementazione di Smart City richiede l'affermazione di nuovi paradigmi di sviluppo in cui cittadini e imprese debbono essere i primi attori di un cambiamento importante; Infinityhub sta contribuendo attivamente all'affermazione di questa realtà attraverso collaborazioni trasparenti con imprese, istituti finanziari e università, sostenendo il lato sociale tanto quanto quello ambientale. La società è promotrice del *cleanweb*, della condivisione delle informazioni e crede che la cultura della sostenibilità vada implementata nelle persone prima che nelle azioni. La società, per questo motivo, sta tessendo una relazione sempre più fitta con l'Università Ca' Foscari Venezia: le sinergie con il lato educativo contribuiscono allo sviluppo di una mentalità attenta ai problemi che affliggono il terzo millennio e formano delle figure capaci di trovare soluzioni. Quale miglior via dell'attivazione delle persone per generare l'energia del futuro?

3.4 Un modello win-win consolidato

Infinityhub ha vissuto un'evoluzione naturale da Energy Service Company a Energy Social Company utilizzando il crowdfunding come incredibile strumento di socializzazione. L'evoluzione che ha avuto dalla sua nascita ha confermato che la società non può essere considerata solamente una startup innovativa: l'azienda è già entrata in fase di *scaling up*, sta progressivamente aumentando la quantità di progetti avviati e incrementando il valore degli investimenti degli interventi di riqualificazione. Fino ad oggi i progetti di efficientamento energetico si sono concentrati su impianti sportivi, RSA e centri commerciali, partendo da un valore di 330.000 € nel 2017 fino ad arrivare a oltre 3 milioni di euro per singolo investimento nel 2020. Nella *pipeline* ci sono oggi progetti che superano, anche singolarmente, i 12 milioni di euro.

Il modello si è rivelato scalabile e replicabile, i progetti sono numerosi e di successo, tanto da meritare il riconoscimento come *best practice* secondo ENEA.

Retail Efficiency Venezia, RE(Y) Venezia, è il primo progetto di riqualificazione energetica di un centro commerciale finanziato attraverso l'equity crowdfunding e la piattaforma Ecomill. Il centro commerciale La Piazza di Venezia, nato 25 anni fa, è stato completamente efficientato attraverso la collaborazione tra Infinityhub e Eambiente, società di consulenza e progettazione ambientale. La riqualificazione energetica dell'intero edificio è avvenuta attraverso la sostituzione dei sistemi luminanti, la sostituzione delle caldaie e l'installazione di un impianto fotovoltaico. Per l'ottenimento di una particolare certificazione per misurare il grado di sostenibilità dell'edificio sono stati coinvolti gli alunni dell'Università Ca' Foscari. La struttura è stata dunque centro di interventi di efficienza energetica e formazione. L'obiettivo era la riqualificazione di un'area urbana marginale in cui nel tempo si sono sviluppate attorno abitazioni, scuole, servizi sanitari. Il centro conta più di un centinaio di attività commerciali, per lo più di tipo artigianale. La riqualificazione, oltre a razionalizzare il consumo energetico, ha contribuito all'aumento del valore dell'immobile e all'occupazione di circa 24 persone. La raccolta di *equity* ha reso il progetto partecipato dai soggetti che ruotano attorno alla struttura.

RE(Y) Venezia, *best practice* secondo ENEA, è l'esempio lampante di come tutti gli stakeholder diventino parte integrante del progetto e siano destinatari di parte del valore creato. Sin dal momento di ideazione del business model, la *governance* di Infinityhub è stata incentrata su un approccio *multistakeholder*: i partner chiave vanno a definire la rete di relazioni con cui l'organizzazione ibrida si deve confrontare e i cui interessi devono essere rappresentati.

Il modello YHub è un'evoluzione ancor più sostenibile del classico modello delle ESCo. Non avviene una semplice compensazione dei

vantaggi ambientali attraverso i canoni conseguiti, ma viene generato un meccanismo virtuoso che apporta benefici sotto ogni punto di vista. Il beneficiario dell'intervento è sgravato dall'onere di reperimento del capitale necessario alla riqualificazione e razionalizzerà i propri consumi energetici, conseguendo risparmio energetico. Infinityhub apre il capitale sociale delle NewCo a chiunque voglia parteciparvi, anche all'energivoro stesso. Nelle NewCo sono incoraggiati a investire gli artigiani locali che, per primi, sono intenzionati a lavorare per il progetto - il tutto genera occupazione. I soggetti che partecipano alla raccolta di capitale e diventano soci della NewCo hanno, ovviamente, una certa prelazione sul conferimento dei lavori del progetto. Questo meccanismo è positivo e virtuoso per lo stesso fornitore che realizza l'opera per la società, perché diventa socio, con un conseguente guadagno dal dividendo, e si occuperà della manutenzione per tutta la durata, avendo così garanzia di stabilità di entrate anche in eventuali periodi di crisi. Per la società questo rappresenta un'ulteriore riduzione del rischio. Razionalmente quindi, si cerca di non fossilizzarsi sulle logiche di mercato che spingono unicamente al risparmio, ma di agevolare l'occupazione locale. Quando il progetto è condiviso, tutti hanno interesse a fare del proprio meglio e a superare possibili difficoltà, concedendo anche grandissima libertà di scelta rispetto alle tecnologie, financo la loro proprietà.

3.5 Conclusione

La sostenibilità nel tempo è assicurata da processi che creano identità organizzativa comune in grado di controbilanciare la combinazione di logiche differenti all'interno dell'organizzazione. Infinityhub, forte della sua identità, ha creato una squadra vincente che è essa stessa mezzo di evoluzione naturale dell'Energy Social Company. I nuovi modelli di efficientamento energetico sono disegnati per garantire l'apertura alle relazioni, la semplificazione dei tecnicismi contrattuali e la canalizzazione delle energie positive nel cammino verso la transizione economica sostenibile. Il coinvolgimento dell'energivoro all'interno del progetto crea nuovi meccanismi che confermano l'idea di un futuro più sostenibile, attraverso la partecipazione. Il valore è generato dalla tridimensionalità: il green si somma al fintech e genera esperienze social. Il crowdfunding non viene usato solamente per raccogliere capitali, ma per socializzare, perché ogni socio apporti risorse monetarie, ma anche conoscenze e competenze, contribuendo alla costituzione di un vero ecosistema. I social permettono a tutti di partecipare allo stesso momento, attivando un processo educativo.

YHub si propone come modello di espressione della sostenibilità in un contesto che unisce l'accelerazione tipica delle startup e dei social con la fiscalità dell'universo della finanza, affermandosi con

una proposta innovativa per il green, che non sempre è realtà audace come può sembrare. Infinityhub incorpora tutte queste sfaccettature concretizzandole in un operato tridimensionale che la colloca nel mercato come *first mover* con estrema semplicità e naturalezza.

Bibliografia

- Bertini, I.; Morelli, S. (2009). *Le Energy Service Company E.S.Co. come strumento per la diffusione dell'efficienza energetica*. ENEA, Ministero dello Sviluppo Economico.
- Bertoldi, P.; Boza-Kiss, B. (2017). «Analysis of Barriers and Drivers for the Development of the ESCO Markets in Europe». *Energy Policy*, 107, 345-55. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.04.023>.
- Boons, F.; Ludeke-Freund, F. (2013). «Business Models for Sustainable Innovation: State-of-the-Art and Steps Towards a Research Agenda». *Journal of Cleaner Production*, 45, 9-19. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.007>.
- Carbonara, N.; Pellegrino, R. (2018). «Public-Private Partnerships for Energy Efficiency Projects: A Win-Win Model to Choose the Energy Performance Contracting Structure». *Journal of Cleaner Production*, 170, 1064-75. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.151>.
- Church, Z. (2016). «Platform strategy, explained». *MIT Management Sloan School*. <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/platform-strategy-explained>
- Donna, G.; Lombardo, G. (2015). «Creare valore economico e fare il bene comune: la nuova sfida della strategia d'impresa». *Impresa Progetto - Electronic Journal of Management*, 1-17. <https://www.impresaprogetto.it/contributions-and-working-papers/2015-3/donna-lombardo>.
- Giordani, P.E.; Rullani, F.; Zirulia, L. (2018). «Endogenous Growth of Open Collaborative Innovation Communities: A Supply-Side Perspective». *Industrial and Corporate Change*, 27(4), 745-62. <https://doi.org/10.1093/icc/dty004>.
- Josefy, M.; Dean, T.J.; Albert, L.S.; Fitza, M.A. (2016). «The Role of Community in Crowdfunding Success: Evidence on Cultural Attributes in Funding Campaigns to "Save the Local Theater"». *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(2), 161-82. <https://doi.org/10.1111/etap.12263>.
- Lee, M.-K.; Park, H.; Noh, J.; Painuly, J. (2003). «Promoting Energy Efficiency Financing and ESCOs in Developing Countries: Experiences from Korean ESCO Business». *Journal of Cleaner Production*, 11(6), 651-7. [https://doi.org/10.1016/S0959-6526\(02\)00110-5](https://doi.org/10.1016/S0959-6526(02)00110-5).
- Maiolini, R.; Rullani, F.; Versari, P. (2013). «Rendere sociali le imprese. Impatto sociale, confini dell'impresa e rete di stakeholder». *Impresa sociale*. <https://www.rivistaimpresasociale.it/rivista/articolo/rendere-sociali-le-imprese>.
- McIntyre, D.P.; Srinivasan, A. (2016). «Networks, Platforms, and Strategy: Emerging Views and Next Steps». *Strategic Management Journal*, 38(1), 141-60. <https://doi.org/10.1002/smj.2596>.
- Montanaro, F.; Pasquini, S.; Pupino, A.; Scino, M.V. (2020). *Il mercato dell'efficienza energetica, Rapporto annuale CESEF 2020*. Milano: AGICI Finanza d'Impresa.

- Pätäri, S.; Sinkkonen, K. (2014). «Energy Service Companies and Energy Performance Contracting: Is There a Need to Renew the Business Model? Insights from a Delphi Study». *Journal of Cleaner Production*, 66(1), 264-71. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.10.017>.
- Riva, M. (2018). «Sostenibilità e partecipazione: una sfida educativa». *Pedagogia oggi – Rivista SIPED*, 33-50.
- Stuart, E.; Larsen, P.; Goldman, C.; Gilligan, D. (2014). «A Method to Estimate the Size and the Remaining Market Potential of the U.S. ESCO (Energy Service Company) Industry». *Energy*, 77(1), 362-71. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.09.003>.
- Venturi, P.; Rago, S. (2014). «Teoria e modelli delle organizzazioni ibride». Venturi, P.; Zandonai, F. (a cura di), *Ibridi organizzativi. L'innovazione sociale generata dal Gruppo Cooperativo GCM*. Bologna: il Mulino, 3-35.
- Vine, E. (2005). «An International Survey of the Energy Service Company (ESCO) Industry». *Energy Policy*, 33(5), 691-704. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2003.09.014>.
- Vismara, S. (2016). «Equity Retention and Social Network Theory in Equity Crowdfunding». *Small Business Economy*, 46, 579-90. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9710-4>.
- Vismara, S. (2019). «Sustainability in Equity Crowdfunding». *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 98-106. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.014>.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Social network come strumento educativo

Marco Baretta

Academy Infinityhub

Sommario 1 Social network: cos'è e come ci appartiene. – 1.1 Cosa si intende per social network. – 1.2 Cosa cerca la gente dai social network. – 1.3 Qual è un comportamento influente. – 1.4 Chi sono le persone influenti. – 1.5 Guadagnarsi la fiducia del pubblico. – 1.6 Costruire il proprio pubblico. – 1.7 Costruire il proprio capitale sociale. – 1.8 Il valore del capitale sociale nelle diverse piattaforme. – 2 Usi e opportunità del social network. – 2.1 Trasformare il social media marketing in asset finanziari. – 2.2 Logica *service-dominant*. – 2.3 La relazione etica come opportunità, non come ostacolo. – 2.4 Dare valore tramite una comunicazione etica, sostenibile e inclusiva. – 2.5 Il confronto come occasione di crescita. – 2.6 Trasmettere la cura per l'ambiente. – 2.7 Coinvolgere l'utenza nella crescita di valore economico e sociale. – 2.8 Alcune linee guida per la comunicazione ai tempi dei social network. – 3 Il social network di Infinityhub. – 3.1 Analisi delle modalità di comunicazione online.

1 Social network: cos'è e come ci appartiene

Il web ci ha insegnato il potere dell'effetto di rete: quando connettete le persone e le idee, esse crescono
Chris Anderson
(saggista e giornalista statunitense, curatore TED talks)

Introdurre l'argomento social network, al giorno d'oggi, è un compito che certamente pone una serie di interrogativi riguardo l'approccio da utilizzare. Bisogna pensare al target di destinazione, alla quantità di informazioni di base che questo target ha necessità di ricevere o a quanto quel che viene letto possa risultare scontato. Nello specifico, l'obiettivo di questa analisi è rilevare come la sola presenza sui social network non abbia più un valore di per sé e come i consumato-



I libri di Ca' Foscari 22

e-ISSN 2610-9506 | ISSN 2610-8917

ISBN [ebook] 978-88-6969-699-2 | ISBN [print] 978-88-6969-700-5

Open access

Submitted 2023-01-25 | Published 2023-07-05

© 2023 Baretta | © 4.0

DOI 10.30687/978-88-6969-699-2/013

183

ri richiedano altri fattori quali competenza, affidabilità e attenzione a etica e sostenibilità ambientale. La tesi che si vuole dimostrare è che questa necessità può essere trasformata dalle aziende in opportunità, provando a individuare le migliori modalità per sfruttarla.

1.1 Cosa si intende per social network

Il termine social network ci porta automaticamente a pensare a una piattaforma virtuale, che collega tra di loro grandi quantità di utenti, che pubblicano foto, video, testi o informazioni personali. In realtà, in sociologia si iniziava a parlare di rete sociale come di un insieme di persone legate a livello relazionale, da molto prima che entrassero nelle nostre vite Facebook, Twitter, Instagram, TikTok o LinkedIn, per citare quelli più conosciuti in questo momento. Lo studio di un social network ha questi presupposti:

1. coloro che ne fanno parte trasmettono informazioni con le loro attività, attraverso le relazioni che stabiliscono con gli altri membri del network;
2. il comportamento di un individuo è condizionato da opportunità e limitazioni create dall'interazione con altre persone e le attività all'interno del network (Wasserman, Faust 1994).

Alla luce di questi due presupposti, si comprende come l'avvento di internet abbia trasformato più che inventato il fenomeno dei social network. In termini strettamente tecnici, un network è descrivibile come un insieme di nodi - persone nel caso di un social network - che formano dei legami che li mettono in relazione gli uni con gli altri. Questi legami, dal punto di vista qualitativo, possono essere diversi, con o senza condizioni di reciprocità, in cui per reciprocità si intende che se A è in relazione con B, allora anche B è nello stesso tipo di relazione con A. Possono differire anche in termini quantitativi, ovvero a certe relazioni possono essere assegnati valori più alti che ad altre, perché più intense o più strette. Analizzando la classica distinzione tra relazioni forti e deboli, generalmente discriminate in base all'intimità, alla partecipazione affettiva, alla durata del rapporto e alla quantità di favori o servizi reciproci, letteralmente «amount of reciprocal services» (Kim et al. 2016), si può ipotizzare come le nuove piattaforme social abbiano segnalato l'urgenza di rimodellare questa suddivisione classica secondo dettami differenti. Infatti, oltre ad aver posto dei dubbi riguardo la concezione di alcuni parametri come l'intimità, per cui ci troviamo a conoscere i dettagli della vita privata di altre persone a cui non siamo legati affettivamente in maniera forte, i nuovi rapporti derivanti dai social hanno dato vita a dei legami relazionali con molte caratteristiche di un rapporto debole, in quanto al sentimento attribuito e anche secondo i para-

metri di una classificazione classica precedentemente citata, ma con una frequenza di interazione molto elevata, manifestazione che invece corrisponde più a legami forti e che crea un contatto, per certi versi involontario, che però lascia un'impronta inevitabile a causa proprio dell'elevata interazione.

Secondo il report 2019 di GlobalWebIndex,¹ la durata media giornaliera del tempo passato su un social network per un individuo a livello mondiale è di 2 ore e 23 minuti. Il dato italiano si attesta a 1 ora e 46 minuti, in calo rispetto all'apice di 2 ore registrato nel 2016 e inferiore al dato globale, ma pur sempre un tempo significativo di esposizione a contenuti multimediali. Una parte più o meno significativa di questo tempo, che varia a seconda dell'individuo, viene dedicata a contenuti che non suscitano necessariamente il massimo interesse, ma vengono comunque visionati per non rischiare di perdere qualcosa che, a scatola chiusa, ha la possibilità di essere interessante.

1.2 Cosa cerca la gente dai social network

La forza maggiore che un social media può esercitare è quella di obbligare le persone a utilizzare la propria piattaforma, fare in modo che il rifiuto di utilizzo comporti delle perdite rilevanti, quali occasioni mancate di essere parte di un social network. Finora, queste occasioni mancate hanno trovato una significativa risorsa nella forte capacità relazionale orizzontale delle piattaforme di mantenere in contatto un numero ampio di persone ed eventi. Per orizzontale, in questo contesto, si intende un legame che viene percepito sullo stesso livello d'importanza e di intensità da tutte le parti coinvolte, opposto al concetto di verticalità, per cui si formano relazioni in cui due persone si relazionano in modo che una riconosca all'altra uno status superiore e si predisponga a ricevere da queste informazioni senza che essa sia interessata allo stesso modo al processo inverso. Sempre citando il report di GlobalWebIndex, tra gli otto motivi principali per cui la gente decide di crearsi un account su un social network, ben tre fanno riferimento al bisogno di rimanere dentro al proprio circolo sociale e a quello che succede intorno: il 40% dei rispondenti sostiene che una delle ragioni principali, che motiva la loro presenza sui social network, è rimanere aggiornato sull'attualità; per il 39% invece, è un modo di soddisfare la necessità di restare in contatto con le attività degli amici; infine, il 30% riporta come una delle ragioni di maggior importanza sia il semplice fatto che anche i propri amici sono presenti, che esprime una motivazione di apparte-

¹ <https://www.gwi.com/hubfs/Downloads/2019%20Q1%20Social%20Flagship%20Report.pdf>.

nenza pura e semplice a un gruppo. Invece, analizzando le risposte degli intervistati nella fascia d'età tra i 16 e i 24 anni si percepisce come stia diventando sempre più rilevante lo scambio di contenuto verticale piuttosto che la componente relazionale orizzontale. Considerando le indicazioni provenienti da tale fascia d'età, come una previsione sui contenuti ricercati in futuro nei social network, si può ipotizzare che saremo meno interessati alle attività dei nostri conoscenti, piuttosto che ai nuovi contenuti prodotti da un *creator* di una comunità di cui scegliamo di far parte. A partire da questo concetto, per un'azienda che vuole rendersi appetibile agli occhi del pubblico diventa importante valutare la propria strategia di comunicazione e ricalibrarla qualora non fosse in linea con questa tendenza. Anche se il messaggio ha in sé la potenzialità per essere più o meno interessante, è il mittente a determinare spesso la probabilità dello stesso di avere una *chance* di dimostrarsi interessante. Le nuove linee guida generali di un approccio simile stabilirebbero che affidarsi al passaparola *old school*, quello costituito dai consigli di amici, parenti o altri membri di quella ormai ristretta cerchia di persone con cui si hanno contatti personali con una certa frequenza, è una strada che rimane comunque utile, ma non può essere esaustiva, perché si basa su un'idea di società che non coglie a pieno le evoluzioni di quella attuale. In un ambiente che spesso valuta il dinamismo come elemento positivo di per sé, il passaparola alla vecchia maniera rischia di arrivare tardi o comunque fuori tempo rispetto alla marea di informazioni che si trovano su internet, tra recensioni, commenti e ogni notizia utile a identificare le peculiarità di un'offerta commerciale, che sono invece rintracciabili in qualsiasi istante. A questo proposito, uno studio ha analizzato l'effetto delle recensioni dei lettori sulle vendite online dei libri su Amazon e Barnes & Noble (Chevalier, Mayzlin 2003). Essendo l'articolo scritto ancora agli albori delle community su internet, le due ricercatrici hanno espresso una serie di dubbi riguardo l'opportunità di affidarsi a tali piattaforme. Tali dubbi riguardano il perché gli utenti su internet dovrebbero prendersi la briga di recensire un prodotto, per cui non hanno interessi in gioco, senza essere retribuiti e il come i *competitor* possano beneficiare attraverso i commenti, presenti nella community altrui, di pubblicità positiva per i propri prodotti, col rischio quindi di costruire qualcosa che poi avvantaggia i propri avversari. Dopo quindici anni da questa prospettiva si può rispondere al primo interrogativo: la gente ha dimostrato di trovare appagamento nel sentirsi parte di una comunità online e ne ha afferrato i benefici comuni leggendo l'opinione di chi conosce il prodotto dopo averlo utilizzato e non ha interessi di parte nel voler venderlo e presentarlo come qualcosa che non è, ponendosi così essa stessa nella posizione di giudicare un prodotto o un servizio per il beneficio comune. Similmente, in quanto al favorire la competizione, è stato dimostrato che i vantaggi

dell'interazione con i clienti e i loro feedback superano ampiamente i possibili rischi di esporre le proprie idee alla concorrenza (Blank 2013). Sebbene Blank facesse riferimento al miglioramento del prodotto nelle sue fasi di sviluppo, l'idea è che tale concetto possa essere applicato a qualsiasi proposta che si pone come obiettivo quello di migliorarsi e adattarsi alle esigenze del proprio target di riferimento. In questo nuovo modello di passaparola, il compito dell'azienda o della persona, che mira a ottenere un buon ritorno d'immagine, è veicolare la miglior immagine possibile di sé e del proprio prodotto o servizio. Per fare ciò non è tanto importante quello che si racconta di sé in prima persona, quanto quello che viene raccontato dagli altri riguardo la propria persona e il proprio business. Il brand non è quello che dico. Il brand è quello che gli altri sentono in riferimento al nome che dico (Bandiera 2017). L'obiettivo diventa quindi quello di indirizzare sui binari corretti la reputazione del proprio brand, individuare quei nodi del network che hanno più influenza nel trasmettere le informazioni agli altri e convincerli del valore di quello che vogliamo offrire a tal punto che a loro volta ne parlino, positivamente, con il loro pubblico.

1.3 Qual è un comportamento influente

In una società moderna in cui anche i rapporti più stretti sono inesorabilmente più liquidi, parafrasando Bauman (2000) e il suo concetto di 'modernità liquida', c'è modo di credere che il consiglio di un esperto esterno acquisisca maggior influenza rispetto al parere di una persona con cui si ha una relazione al momento più stretta, ma con meno esperienza nel settore, il cui valore è proporzionato alla durata e all'intensità del rapporto nel tempo e diminuisce a causa della decadente solidità di questo tipo di relazioni, nell'accezione generale di interpretare la società contemporanea. La capacità di influenzare le persone, di ergersi a punto di riferimento credibile in un determinato ambito, per chi ricerca un'opinione competente in un campo nel quale le conoscenze a disposizione non sono sufficienti o esaustive, è diventato oggi un lavoro vero e proprio per chi possiede queste qualità e va a costruire un asset intangibile che permette a un'azienda di ottenere un vantaggio competitivo, anche agli occhi di quei clienti che non hanno necessariamente le competenze tecniche per poter valutare efficacemente il valore di una proposta di business o di un prodotto rispetto a un'eventuale concorrenza. Il concetto fondamentale che deve stare alla base dell'azione di un'azienda nei social network è quello di trasmettere fiducia e credibilità agli occhi dei suoi potenziali *stakeholder*. La democratizzazione della comunicazione ha dato la possibilità a più fonti di presentare direttamente le proprie proposte, ma tanta opportunità significa, per chi

sta dall'altro lato, più opzioni di scelta che, per chi è meno esperto nell'ambito in questione, si tramuta in più incertezza e insofferenza verso proposte pubblicitarie non interessanti per i destinatari. E, riguardo l'insofferenza, il fiorire di applicazioni di *ad-blocking* e di filtri antispam, viene giudicata con fastidio dall'utenza la ricezione di proposte indesiderate. Per questo motivo i dati collezionati dai social network hanno acquisito un valore clamorosamente elevato, perché permettono la raccolta di informazioni su cosa cerca la gente di sua spontanea volontà nel tempo libero e quindi migliora la qualità delle proprie *leads*, sapendo di aumentare le probabilità di aver centrato il target di gente interessata al messaggio che si vuole trasmettere. A questo punto, sarà la bontà del messaggio a fare la differenza.

1.4 Chi sono le persone influenti

Dopo aver affrontato il tema del perché ci possono essere benefici nell'approcciarsi ai social network e di come rivolgersi in modo efficace al pubblico, proviamo a individuare chi sono, per un'azienda, le persone maggiormente influenti da raggiungere. Nel fare ciò, il punto di partenza è cercare di indagare come le raccomandazioni di un prodotto, all'interno di un social network, possono alterare le preferenze dei consumatori (Richards, Hamilton, Allender 2014). L'esperimento di Richards e dei suoi collaboratori prese il via nel comporre un network di persone di numero limitato, con possibilità di raccogliere in maniera completa le informazioni riguardo l'esistenza e l'intensità delle relazioni tra i membri e osservando il cambiamento delle scelte di ciascuno prima e dopo essere venuti a conoscenza delle scelte degli altri. Poi, producendo calcoli per cinque diversi indici di potenziale capacità di influenzare, diversi per modalità di connessione, l'esperimento prosegue scoprendo quale indice è più rilevante, nel tentativo di individuare i membri del network più in grado di direzionare le preferenze degli altri. La loro idea, dopo aver studiato i risultati, è che l'indice di prossimità sia quello più adatto a individuare le persone influenti, sebbene non sia decisivo, perché anche le caratteristiche individuali, che portano l'opinione di un individuo a essere presa in considerazione più di altre, rappresentano un importante contributo. Per indice di prossimità si intende la percezione di quanto stretto è un rapporto tra due individui, secondo un punteggio dove la vicinanza della relazione è direttamente proporzionale alla grandezza del valore. La convinzione che il ruolo giocato dagli *opinion leaders*, nel plasmare l'opinione pubblica, sia di alto interesse sociologico è radicata nel tempo. Un concetto basilare, risalente al 1957 del sociologo statunitense E. Katz, è che per essere influenti «non è sufficiente essere una persona che gli altri vogliono emulare o essere competenti. Bisogna anche rendersi accessibili» (cit. in Wei-

mann 1991, 269). Weimann riconosce che l'influenza di una persona è misurabile sulla base delle risposte a tre domande: chi è, ovvero quali sono i tratti caratteristici e i valori per cui una persona è riconosciuta dagli altri; che cosa conosce, la conoscenza tecnica dell'argomento in questione; chi conosce, non solo quante persone, ma anche la posizione nel network, ad esempio se funge da collegamento tra gruppi che altrimenti non comunicherebbero tra di loro. Una distinzione tradizionale è quella tra *opinion leader* e *hub sociali* (Goldenberg et al. 2009), dove i primi sono etichettati come esperti in un determinato settore e i secondi come persone con un numero elevato di connessioni sociali. Tra questi ultimi, un'ulteriore spaccatura viene individuata tra *innovative hub* e *followers hub*, in riferimento al fatto che l'hub sia o meno propenso, per caratteristiche personali, ad adottare precocemente un prodotto rispetto alla media. La tesi di Goldenberg è che i followers hub sono quelli che hanno la maggior influenza verso il mercato di massa, in quanto ne interpretano meglio l'avversione al rischio e le esigenze, mentre gli innovative hub incidono maggiormente sulla rapidità con cui si diffonde un prodotto, perché combinano un elevato numero di connessioni con la peculiarità di essere tra i primi a usufruire del prodotto in questione e a parlarne in giro. In generale, la considerazione è che la parte del successo di un prodotto, collegata alla sua divulgazione tramite i social network, sia riferibile a un processo a doppia spinta, la prima per iniziare e fare in modo che il prodotto venga adottato inizialmente e la seconda per diffondere il prodotto nel mercato di massa. Tutti questi ragionamenti appartengono a una concezione di social network diversa da quella legata alle piattaforme sviluppatesi su internet e maggiormente riferibili al concetto sociologico generale di rete sociale. L'ascesa di internet ha poi chiaramente spostato l'attenzione anche a un livello di ricerca, per determinare chi riveste il ruolo di persona influente online (Trusov, Bodapati, Buckin 2010). Nonostante in questi dieci anni, trascorsi dalla pubblicazione dell'articolo appena citato, il modo di intendere le relazioni sia drasticamente cambiato, principalmente per il passaggio da social modello Facebook - in una relazione d'amicizia non direzionata e più orizzontale - a social modello di Instagram, TikTok o Twitter - dove posso seguire qualcuno anche senza che il soggetto ricambi l'attenzione - già si notava come pochi utenti avessero le capacità di influenzare gli altri con un impatto calcolato otto volte superiore alla media degli utenti comuni. Con il nuovo modello follow è intuitivo pensare come questo rapporto di forza possa essere decisamente aumentato nel tempo.

1.5 Guadagnarsi la fiducia del pubblico

Ma qual è quindi l'ostacolo più grande da superare per acquisire lo status di persona o entità influente, con un'opinione rilevante per il pubblico? Senza scomodare Kierkegaard, si può capire come l'incertezza sia un fattore frenante nelle proposte di business e caratterizzi soprattutto quelle maggiormente innovative. Più è asimmetrica la quantità di informazioni che le due parti di una trattativa possiedono, più si viene a creare un problema di fiducia nell'atto di compravendita, riprendendo il modello del mercato dei limoni di Akerlof. Adoperarsi in modo da diminuire questa incertezza, per chi si avvicina a considerare una proposta commerciale, e guadagnare la fiducia della controparte è una via utile a questo scopo. Come fare quindi per conquistare la fiducia? Nel suo libro *Condividere et impera* Rudy Bandiera (2017), docente universitario di Teorie e tecniche di *digital public relation*, indica come la fiducia si possa conquistare mettendo assieme competenza, affidabilità e costanza. Per fare in modo quindi di conquistare l'attenzione della gente, riguardo a quello che si dice e si commenta, bisogna almeno dimostrare di saper rispondere a quesiti o problemi che il pubblico di riferimento si trova a porre, saper sostenere delle conversazioni sull'argomento senza che nessuno sia in grado di confutare in modo inequivocabile la tesi proposta, ripetendo tutto questo più volte nel tempo - farlo una volta sola non è abbastanza per convincere il pubblico che non possa essere stata solo una coincidenza. Questo processo necessita inevitabilmente di parecchio tempo, lavoro e attenzione, poiché al minimo errore, alla minima deviazione percepita, rispetto al percorso che si è cercato di stabilire, il pubblico già riconoscerà di non trovare quello che si aspetta e andrà alla ricerca di altre fonti in grado di trasmettergli l'affidabilità tanto desiderata. Citando ancora Chevalier e Mayzlin (2003) nella loro analisi su come il mercato dei libri online sia influenzato dalle recensioni dei lettori, un giudizio negativo fa calare le vendite molto più di quanto le faccia aumentare una recensione a cinque stelle. In altre parole, una reazione discordante, che confuta inequivocabilmente quanto detto, porta a un calo drastico e repentino del potere d'influenza, a fronte di un percorso di costruzione dello stesso molto più lungo. Quest'influenza, d'altro canto, non può limitarsi ad avere un puro scopo promozionale, altrimenti non inizierebbe neppure a creare la credibilità di cui si stava parlando prima. In questo caso, utilizzare i social network, esclusivamente come social media, per segnalare al pubblico la propria presenza significherebbe ignorare totalmente la componente relazionale che invece costituisce la vera opportunità di business che le altre piattaforme di marketing non riescono a garantire. Per quanto prima sia stato suggerito come in un prossimo futuro la caratteristica che permette di entrare in contatto con altra gente, con una posizione sociale simile alla propria, potreb-

be non essere la più ricercata dall'utente singolo, rimane comunque per le aziende un'occasione fondamentale di crescita del valore, come sarà teorizzato nella seconda parte di quest'articolo.

1.6 Costruire il proprio pubblico

Per sfruttare invece questa possibilità e generare *engagement*, esistono principalmente due *modus operandi*, due stili narrativi su come esporre i propri progetti (Manning, Bejarano 2017). I due autori li definiscono come *on-going journeys* e *results-in-progress*. Nel primo caso, l'intento è quello di coinvolgere emotivamente, partendo da un'idea visionaria e dando la possibilità di sentirsi parte di un progetto accattivante o di una comunità stimolante. Nel secondo metodo, si pone maggiormente l'enfasi sulle opportunità che si hanno aderendo a un determinato progetto e lo si fa illustrandone i vantaggi e i progressi, mirando quindi alla parte razionale e in qualche modo educativa più che a quella emozionale. In altre parole, si può azzardare che nel primo stile la narrazione diventa fondamentale per creare ed esplicitare il valore di un progetto che non è immediato da cogliere, mentre nel secondo caso l'abilità consiste nel descrivere nel modo più comprensibile possibile un valore che è individuabile in maniera più distinta, a prescindere dalla narrazione e dalla componente di partecipazione del pubblico. Infatti, nei casi di *on-going journey*, solitamente si punta a rendere partecipe più gente possibile per dare forza al progetto, mentre con il *results-in-progress* si cerca di convincere il pubblico della bontà di un'offerta che ha già forza in sé stessa, indipendentemente dalle persone che ci prendono parte. In realtà, gli autori nell'articolo fanno riferimento a come approcciare campagne di *crowdfunding*, ma l'obiettivo di fondo rimane sempre quello di cogliere l'attenzione e la partecipazione della gente; quindi, si può applicare quanto scritto nell'articolo anche per generare interesse e partecipazione attraverso i social network. Anzi, le piattaforme di *crowdfunding* possono essere considerate una specie particolare di social network, dove vengono messi in evidenza i propri progetti e, attraverso di essi, si cerca di far leva per entrare in relazione con gli altri utenti. Manning e Bejarano proseguono poi identificando tre indicatori che determinano, singolarmente o combinati assieme, la forza di certe campagne rispetto ad altre: la tangibilità, ovvero quanto il valore estratto dalla partecipazione al progetto dia risultati materiali e concreti piuttosto che riferiti esclusivamente alla componente esperienziale e intangibile; l'aspetto tecnologico, quanto l'utilizzo di tecnologie avanzate sia al centro del progetto presentato; la funzione sociale, i benefici che, direttamente o indirettamente, porta non solo al consumatore, ma anche ai gruppi sociali emarginati o in difficoltà. Le prime due caratteristiche, in base a quanto analizzato su

un campione di 54 campagne di crowdfunding, rispondono meglio al modello results-in-progress, mentre l'ultima è maggiormente caratterizzante dell'on-going journey. Una constatazione interessante che emerge dall'articolo è che, sebbene esistano dei casi di contaminazione, in cui le campagne che hanno adottato per esempio uno stile più incentrato sui risultati hanno posto l'attenzione anche sulla questione sociale, o viceversa narrazioni di on-going journeys che hanno presentato anche elementi di alta conoscenza tecnologica, le campagne che invece falliscono tendono a non mostrare di seguire in maniera netta uno stile narrativo o non portano tutti gli elementi che contraddistinguono tale stile. Uno degli esempi che gli autori usano per descrivere questa affermazione è quello di un dispositivo di montaggio per computer che proponeva vantaggi tangibili e una tecnologia di livello avanzato. Tuttavia, nella presentazione non c'era traccia dei risultati che erano stati ottenuti fino a quel momento, parte chiaramente fondamentale in una narrazione results-in-progress che sarebbe stata adatta al tipo di proposta effettuata. In questa mancanza, secondo gli autori, si è annidata buona parte del fallimento della campagna di crowdfunding.

1.7 Costruire il proprio capitale sociale

Sempre in tema crowdfunding e connessioni sociali, un'interessante correlazione è quella che lega il successo di una campagna al numero di relazioni intrattenute online sui social network dai fondatori della campagna (Mollick 2014) e al ruolo del capitale sociale individuale nell'attrarre investitori nella fase iniziale (Colombo, Franzoni, Rossi-Lamastra 2015). Nell'articolo di Mollick si segnala come i fondatori di una campagna in grado di crearsi una rete di conoscenze più ampia sui social network - nel caso specifico si analizzano le amicizie su Facebook - abbiano maggiori probabilità di successo nella propria campagna. Un'altra considerazione è che quasi tre investitori iniziali su quattro hanno deciso di appoggiare campagne proposte da persone che già conoscevano, quantomeno di fama (Vismara 2016). Non solo, emerge che una presenza online poco attiva e con poche connessioni possa essere addirittura svantaggiosa rispetto a una non-presenza. Questo perché, attraverso il collegamento dell'account social alla campagna, l'investitore ha modo di avere accesso alle informazioni sul fondatore della campagna e trova quello che più serve sapere per risolvere le incertezze riguardo la bontà dell'investimento.

L'importanza del coltivare le proprie conoscenze, anche in termini puramente di quantità, ha almeno due motivazioni: in primo luogo, avere un ampio cerchio di relazioni con altri investitori aumenta il numero di possibili investitori nelle fasi iniziali della campagna, che arrivano poi secondo il principio del *Matthew Effect* per cui chi

ha già risorse di suo tende ad attrarre anche quelle che ancora non sono state distribuite; l'altro motivo è la costante ricerca di rassicurazione, anche nei dettagli apparentemente meno significativi, di chi decide di riporre la propria fiducia in un progetto, senza essere per forza un investitore professionista. Su questa linea della rassicurazione, è la stessa Kickstarter, la piattaforma precorritrice nell'ospitare le campagne di crowdfunding, a esortare i fondatori all'utilizzo di video per presentare i propri progetti come garanzia di possesso di un livello minimo di competenza e preparazione. Sempre Mollick evidenzia come le campagne che non hanno realizzato tale video di presentazione abbiano raggiunto il loro obiettivo nel 26% di casi in meno rispetto a quelle che l'hanno prodotto, per testimoniare l'importanza di certe accortezze e certi modi di operare agli occhi di chi investe. Per quanto riguarda il lavoro di Colombo, l'intuizione principale è quella di non limitare l'accumulo di capitale sociale alle amicizie e alle conoscenze importate dai social network tradizionali, così che siano queste a dare il giusto abbrivio alla campagna, ma di usare la piattaforma stessa come punto d'incontro per poter stabilire nuove connessioni sociali che poi possono manifestarsi come nuovi investitori iniziali. Il vantaggio ulteriore, che può portare questo nuovo tipo di connessione interna alla piattaforma stessa, è paragonabile al vantaggio che può ricevere un prodotto quando è consigliato da esperti del settore, piuttosto che quando è consigliato da persone senza una particolare competenza nell'ambito specifico, perché la garanzia trasmessa da chi è abituato a investire è certamente diversa da quella di chi invece riceve le donazioni da amici e parenti. Se confermato dai dati, tale metodo porterebbe un guadagno notevole in termini di fiducia e autorevolezza trasmessa agli occhi di un potenziale investitore. Su questo concetto si basano i vantaggi della cosiddetta *generalized reciprocity* (Faraj, Johnson 2011), ovvero l'idea che si possano ricevere donazioni dai membri di una comunità online perché in passato sono stati - a loro volta - aiutati da qualcuno all'interno della stessa comunità, secondo la teoria dello scambio sociale nella quale le azioni dell'individuo generano un credito di fiducia, non solo agli occhi del destinatario, ma anche a quelli della collettività nel suo insieme.

1.8 Il valore del capitale sociale nelle diverse piattaforme

Un'altra caratteristica interessante dello sviluppo delle connessioni sociali online, evidenziato da Faraj e Johnson, corrisponde al concetto di *preferential attachment*, ovvero la possibilità che chi si appropria a un social network sia più portato a cercare di mettersi in contatto con chi è particolarmente attivo all'interno del network e occupa una posizione di centralità al suo interno. Sebbene l'effettiva veridicità di questo principio non sia sempre suffragata dai fat-

ti, torna utile esplicitarla a monito dei vantaggi che comporta la corretta posizione sui social, determinata da una corretta attività e dal saper stabilire le giuste connessioni. Questi vantaggi si misurano in maniera esponenziale, quindi ancora una volta in una sorta di Matthew Effect, e vanno a esplorare le occasioni che si presentano ai margini di una comunità, essendo coloro che, eventualmente ci si avvicinano, ricettivi a connessioni secondo il modello di preferential attachment. Quello che è stato notato è che ogni comunità online risponde in realtà a caratteristiche e regole intrinseche, che richiedono un'osservazione accurata del metodo migliore per approcciarvisi. Le stesse considerazioni finali di Faraj e Johnson sono ricavate dall'osservazione di cinque piattaforme con caratteristiche molto simili e con dinamiche presumibilmente differenti da quelli che vengono più comunemente indicati come social network, ma rispondono più all'identikit di forum online, mentre il metodo stesso di preferential attachment viene ritenuto particolarmente efficace per descrivere la rapida diffusione delle teorie maggiormente di successo, in quello che può essere definito un social network in cui i ricercatori e la comunità scientifica in generale rivestono il ruolo di nodi (McKenzie 2013). La spiegazione del perché il modello fornisca riscontri per McKenzie e non per Faraj e Johnson è probabilmente da individuare nei diversi ambiti e nelle diverse comunità in cui viene applicato. L'intuizione è che il modello del preferential attachment possa avere più presa in un network aperto, dove l'inserimento di nuovi membri è più facile e la differenza tra gli esponenti più o meno in vista è più marcata, come può essere in una comunità scientifica di ricercatori nel caso di Alexander McKenzie. In situazioni simili a quelle esplorate da Faraj e Johnson, invece, molto settorializzate, in cui il *turnover* di utenti è relativamente basso e la differenza tra l'essere membro e non esserlo è superiore alla differenza di visibilità tra utenti più e meno in vista, il modello di preferential attachment perde di forza proprio in quelle che sono le premesse fondanti dell'esistenza nel network di persone con più connessioni rispetto alle altre. Per esempio, un'ipotesi abbastanza verosimile è che all'interno di piattaforme come Facebook, Instagram o Twitter ci siano numerose comunità più piccole che interagiscono tra di loro poco o nulla, le quali richiedono approcci totalmente differenti l'una dall'altra per essere raggiunte efficacemente.

2 Usi e opportunità del social network

Non tutto ciò che può essere contato necessariamente conta e non tutto ciò che conta può essere necessariamente contato.
William Bruce Cameron²

Tradizionalmente, l'obiettivo delle strategie di marketing è stato identificato nel creare o mantenere un vantaggio competitivo. Questo punto di vista è diventato però troppo limitante rispetto al tentativo di comprendere cosa influenza realmente un cliente nelle sue intenzioni d'acquisto, a tal punto che occorre riformulare il concetto stesso di cliente. I consumatori, compresi i canali di relazione e di comunicazione che si instaurano con essi, diventano veri e propri asset finanziari da conservare e coltivare (Srivastava, Fahey, Shervani 1998). Secondo questa logica, l'utente finale non è l'unico destinatario di una campagna di marketing, ma vanno aggiunti a un'ipotetica lista anche i potenziali investitori e gli *shareholder* stessi, ai quali va dimostrato di possedere tali risorse. Il social network diventa quindi un mezzo ideale, ma anche inevitabilmente richiesto, per dimostrare di poter far leva su questi asset. Le performance finanziarie che hanno una correlazione positiva con la costruzione di un'immagine efficiente nei confronti del pubblico sono molteplici. Ad esempio, dimostrazioni empiriche riportano come un'opinione positiva dell'azienda di provenienza favorisca l'adozione di un nuovo prodotto in tempi più rapidi (Zandan 1992), che accelera quindi l'entrata nel *cash flow* dell'azienda. La forte influenza del brand riduce anche la volatilità finanziaria e i rischi di flop, perché l'opinione pubblica positiva si pone da garante della qualità dell'offerta, mentre la mancata fidelizzazione del cliente, accompagnata da una scarsa attitudine a rispondere a problemi ed esigenze del pubblico è più dannosa delle possibilità di perdere un consumatore a favore della concorrenza, di quanto non lo siano dinamiche di qualità del prodotto o di prezzo (Reichheld, Teal 1996).

2.1 Trasformare il social media marketing in asset finanziari

Gli asset che si acquisiscono tramite azioni di marketing si possono dividere in due diverse tipologie, relazionali e intellettuali. Tali valori corrispondono rispettivamente alla solidità dei legami che si creano col tempo e al livello di conoscenza dei propri interlocutori. Le abilità che permettono di sviluppare quindi questi asset sono il saper coinvolgere, valido sia per rafforzare i legami e il senso d'identi-

² Professore americano di Sociologia, da *Informal Sociology: A Casual Introduction to Sociological Thinking* (1963).

tà e fedeltà verso un brand da parte dell'utente, che per scambiarsi un quantitativo considerevole di informazioni, e il saper ricavare le informazioni giuste, i sentimenti, le convinzioni e le percezioni dei clienti, in modo da avere una panoramica il più completa possibile su tutto ciò che è circostante al proprio *core business* e ne aumenta il valore. Dalla conoscenza e dagli stimoli ricavati dalle relazioni coltivate aumentano anche le possibilità di riconoscere e valutare bene le nuove opportunità. A volte sono gli stessi membri di un network a garantire il miglioramento di un servizio, a vantaggio degli altri clienti che possono sfruttare il consiglio di chi percepiscono più vicino al loro modo di relazionarsi al prodotto, ma soprattutto della stessa azienda che vede il proprio servizio migliorare senza spendersi in prima persona per questo e che ha in tale situazione il solo ruolo di dover incanalare e supportare la community sulla giusta via.

2.2 Logica *service-dominant*

Un punto di partenza per questa visione è la logica cosiddetta *service-dominant* (Vargo, Lusch 2007), secondo cui il cliente non è semplicemente il destinatario di un'offerta, ma è un componente fondamentale nel processo di co-creazione di valore. Anche a livello lessicale, la dicotomia produttore/consumatore non è più adatta a descrivere il rapporto che è più opportuno creare tra le due parti di una transazione, in modo particolare quando ci sono di mezzo i social network e le tecnologie comunicative simili che permettono di sviluppare interazione, ed emerge la necessità di un nuovo vocabolario e di un nuovo approccio alla comunicazione che possano trasmettere nella maniera corretta questa nuova filosofia (Kohli 2006). A tal proposito, una considerazione importante è che la gente non compra prodotti, ma compra invece prestazioni (Arnould 2006), pertanto anche la presentazione della propria offerta dovrà concentrarsi sulle funzionalità del prodotto e sui problemi che aiuta a risolvere. Questo vale per qualsiasi prodotto e qualsiasi modalità di rapporto commerciale; perciò, l'aspetto fondamentale è capire quale servizio è ricercato dal mercato, non basta solo offrire la miglior combinazione tra prezzo e qualità (Forsyth et al. 2000). Chiaramente questo richiede un adeguato rapporto di conoscenza col partner commerciale. Forsyth e i suoi co-autori si sono focalizzati su aziende che operano con un modello di vendita B2B, perché hanno ritenuto che fosse quel canale ad aver maggiormente bisogno di questo cambio di mentalità. Il vantaggio che tale tipo di business può sfruttare, in questo caso particolare, è che riguarda solitamente fornitori con un numero esiguo di partner che fanno grossi ordini ed è quindi più rapido nella raccolta di informazioni riguardo le loro preferenze. Nei casi con un numero di partner più elevato, il mezzo che dà la possibilità di ri-

solvere il problema del tempo per sviluppare tutte queste relazioni interpersonali è il social network dove, se ben utilizzato nel creare un alto livello di coinvolgimento, si possono raccogliere le opinioni di tanti in modo rapido ed efficace.

2.3 La relazione etica come opportunità, non come ostacolo

Una logica di mercato *service-oriented* aiuta poi a risolvere il dilemma filosofico tra profitto ed etica. Questo perché le relazioni non si focalizzano più sul dover vendere un prodotto, ma sul fornire un servizio che accontenti tutte le parti coinvolte. In questo modo, le considerazioni sulla fattibilità etica di un'operazione non sono più relegate alla fase di verifica, in uno step successivo alla decisione su come raggiungere la gente e generare un profitto, ma sono integrate nello stesso processo decisionale che punta a offrire dei benefici a chiunque (Abela, Murphy 2007). I due autori sottolineano come l'inserimento di un ragionamento etico separato dal resto del processo decisionale, che invece è focalizzato solo su come pubblicizzare il prodotto, e a esso successivo, comporti all'atto pratico un'alta probabilità che venga trascurata qualsiasi riflessione in merito. Nella logica del *service-dominant* invece il fatto stesso che il cliente contribuisca a creare valore implica la necessità di un rapporto di fiducia reciproca basato sul lavoro di squadra che tuteli gli interessi e le esigenze di tutti, oltre a costringerlo a costruirsi una reputazione aziendale che rimanga solida anche in occasione di rapporti più ravvicinati e profondi, che quindi non si sciolga facilmente alle prime indagini più accurate sulla sua affidabilità. In questo approccio, l'essere umano riconquista il suo ruolo al centro del villaggio in quanto attore protagonista e creatore di valore, rimettendo quindi l'aspetto relazionale e l'attenzione verso la questione sociale affianco a quella commerciale e non più compartimentalizzati, per utilizzare lo stesso termine di Abela e Murphy. Cambia anche l'idea di accumulare valore. Se prima il focus era quello di massimizzare il valore da una quantità relativamente fissa di risorse, ora il numero di risorse può variare anche in base a quante persone si riescono a coinvolgere e quindi la parola d'ordine è incrementare. L'idea di incrementare dà di per sé orizzonti maggiori di crescita, perché non si mettono ipoteticamente limiti all'aumentare delle risorse e permette anche di ridurre la probabilità di conflitti etici che invece si creano nella logica del massimizzare il profitto a ogni costo, che prevede di sacrificare qualsiasi altro ideale in caso di interessi non coincidenti. Nel caso della logica *service-dominant*, inoltre, in cui la relazione porta valore, il discorso etico contribuisce ad aumentare e sostenere tale valore attraverso il rinsaldamento di un legame personale e la fiducia tra le parti che compongono tale relazione è il collante che permet-

te di sfruttare il massimo potenziale. Per trasmettere questa fiducia diventa fondamentale il ruolo della comunicazione e dell'immagine che si trasmette di sé. Il messaggio da consegnare non è più quindi sull'efficienza del proprio prodotto, ma sul convincere e invogliare, con il coinvolgimento, il pubblico di tutto il processo che avviene nelle fasi precedenti e successive alla transazione. L'obiettivo di chi si occupa di curare l'immagine di un'azienda dev'essere quello di collegare determinate opinioni, sensazioni, immagini ed emozioni al proprio brand (Hoeffler, Keller 2002). In questo senso, nel caso delle community online, per un'azienda diventa interessante non solo entrare a farne parte per sfruttare le connessioni già esistenti di persone che condividono alcuni interessi, ma ancora più remunerativo è ergersi a costruttore di community per creare delle relazioni fondate sulla propria immagine e sul proprio nome. Le sensazioni positive dei rapporti che vengono a crearsi si associano all'esperienza del contatto con il brand. Per cogliere effettivamente questi benefici bisogna però entrare nell'ottica di misurare l'investimento a lungo termine, in grado di moltiplicarsi nel tempo piuttosto che nel profitto raggiungibile in breve, data la forte componente intangibile degli asset così sviluppati. Pertanto, un singolo indicatore finanziario non è più sufficiente a valutare la performance dell'azienda e anche le operazioni di analisi vanno aggiornate al nuovo metodo. Il valore della relazione umana tra l'azienda e gli altri stakeholder si riflette anche nella scalabilità di transazioni che avvengono in modo continuo e contrastano la volatilità del cash flow. Se si trasforma il rapporto tra venditore e cliente da commerciale a relazionale, si aumentano anche le possibilità di avere transazioni ripetute nel tempo piuttosto che occasionali.

2.4 Dare valore tramite una comunicazione etica, sostenibile e inclusiva

Una caratteristica basilare di questa visione del modo di fare business è che il valore di una proposta commerciale non è più determinato univocamente dall'azienda, ma da chiunque contribuisca a generare quel valore, ovvero anche quelli che tradizionalmente verrebbero considerati solo come utenti finali di un prodotto finito. Conseguentemente, gli attributi che forniscono valore a un'offerta rispecchiano quello che il cliente si aspetta dall'offerta piuttosto che quello che gli conferisce l'azienda. Ciò significa spesso che l'impatto sociale e ambientale ha un ruolo costituente nella determinazione del valore. Anche nell'ipotetica situazione in cui investire in tali questioni non sembri dare risultati economici oggettivamente riconoscibili, investirci sopra significa comunque andare potenzialmente ad aumentare il valore delle proprie proposte dal punto di vista della percezione soggettiva del consuma-

tore. Il tutto deve però chiaramente essere accompagnato, oltre che a livello comunicativo, anche all'atto pratico in quanto, come sostiene Abela, il brand è come una promessa (Abela, Murphy 2007). Se quello che si comunica poi non corrisponde all'immagine reale, il rapporto col consumatore si strappa inevitabilmente, come per qualsiasi altra relazione umana. La disparità di informazioni tra le due parti di una transazione non può più essere considerata vantaggiosa per nessuno. Dal momento che il rapporto diventa di collaborazione e prende valore nella fiducia reciproca, la trasparenza nella comunicazione acquista importanza in senso economico oltre che puramente etico.

Qual è la strada da percorrere per aumentare il valore attraverso la lente della logica service-dominant? La co-creazione di valore è resa possibile dal fatto che due persone valutano diversamente lo stesso servizio (Williams, Aitken 2011). Questo avviene se le percezioni, le sensazioni, i fondamenti etici, le conoscenze dell'uno e dell'altro sono sì vicine, altrimenti diventa più difficile l'entrata in contatto, ma non collimano perfettamente. Una concezione del genere non coincide perfettamente con un principio assodato come la ricerca di un target specifico, su cui poi iniziare un lavoro di marketing. Le ricerche di mercato si basano solitamente sul cercare un gruppo di persone il più numeroso e omogeneo possibile, perché col minimo sforzo si punta a ottenere il massimo risultato in termini di numeri raggiunti. La contaminazione e la diversità tra le persone che costituiscono un network, elementi che in una certa concezione vengono talvolta valutati come inefficienti e troppo dispendiosi per i risultati che offrono, rientrano invece con accezione spiccatamente positiva nell'ottica di incrementare piuttosto che massimizzare. Il pensiero che gli ideali tendano spesso a formare un pacchetto completo piuttosto che un collage di pezzi sparsi che ognuno compone a proprio piacimento e che le persone che li abbracciano si conformino le une alle altre ha numerosi fondamenti nella teoria del marketing e della *business strategy* (Aulet 2013). Concetto che può essere di enorme aiuto nelle fasi iniziali di un business, quando il primo obiettivo è la sopravvivenza, ma che porta a considerare il cliente come il fruitore finale di un oggetto fatto e finito e non come un individuo in grado di dare un significativo contributo all'aumentare del valore. Qualcuno potrebbe argomentare che anche in questo modo il cliente contribuisce a portare valore nel suo rafforzare un'identità ben definita che si associa al prodotto o al servizio in questione. Ancora una volta, questa argomentazione potrebbe risultare efficace secondo una logica incentrata prevalentemente su valutazioni finanziarie, ma non rappresenterebbe a pieno il ruolo di creatore attivo rivestito dal consumatore nella logica service-dominant. L'identità è certamente importante nel tracciare una linea guida, ma è quello che ognuno può portare di diverso che ha le potenzialità per arricchire sensibilmente una proposta. Pertanto, coinvolgere con criterio un pubblico va-

riegrato, usufruire delle conoscenze di realtà con background diversi pone realmente le condizioni per sfruttare a pieno la partecipazione degli stakeholder al miglioramento del servizio e conseguentemente all'aumento del suo valore.

2.5 Il confronto come occasione di crescita

Il mancato potere di controllo sui feedback, che arrivano dai social network, è stato spesso indicato come una delle più grosse controindicazioni del social media marketing; per gli approcci più conservativi è talvolta riconosciuto come un rischio che non vale la pena correre. Alcuni tentativi per alleviare tale rischio sono stati individuati nel restringere il campo di quelli a cui dare la possibilità di interagire o addirittura precludere completamente quest'opzione, riducendo così l'attività di social media marketing a una semplice operazione pubblicitaria. L'idea, che invece rispecchia un modo di pensare più propositivo, è che piuttosto che di rischio sia il caso di parlare di opportunità di sfruttare i vantaggi elencati prima. Se si crede che ciò che si propone sia valido, il confronto col pubblico e soprattutto i commenti negativi o dubbiosi sono le prime occasioni per dimostrare la qualità di ciò che si offre attraverso la discussione. In alcuni casi diventa anche l'opportunità per capire su quali aspetti continuare a lavorare e su quali puntare nello sviluppo per convincere il pubblico in progetti futuri. Uno svantaggio ulteriore nella visione più conservativa è che cercare di mantenere tutte le opinioni sotto controllo nel mondo social, anche solo quelle circoscritte a un ambito ristretto - come può essere quello relativo alle attività di un'azienda - decidendo quali bloccare e quali sono da accettare, non è fattibile. Un vecchio adagio recita 'occhio non vede, cuore non duole', ma non essendo più solo l'azienda a determinare quanto vale un servizio, gli occhi di cui preoccuparsi sono quelli di qualsiasi potenziale cliente. Offrire uno spazio riconosciuto per il dialogo significa anche poter direzionare dove la maggior parte delle attenzioni, di chi è in cerca di chiarimenti, si concentrerà, dando il proprio contributo per costruire l'immagine del servizio offerto al pubblico. Ignorare questa opportunità vuol dire affidare la costruzione della propria reputazione social esclusivamente alle recensioni degli utenti, anche di quelli che intervengono col solo obiettivo di denigrare.

2.6 Trasmettere la cura per l'ambiente

Un'altra componente che pian piano ha conquistato sempre più spazio tra le logiche di marketing e che ora riveste un ruolo decisivo nel conquistare la fiducia di una grossa fetta di pubblico è la cura della

sostenibilità ambientale. Da tempo, la soddisfazione del cliente non coincide più solamente con i benefici offerti da un servizio all'individuo, ma acquistano sempre maggiore importanza soluzioni che apportino benefici all'intera società. Tra tutti, il tema dell'ambientalismo spicca per ampiezza di consenso, convinzione e coraggio dei propri attivisti. Tradizionalmente, l'idea comune è che l'avanzamento economico e l'attenzione verso l'ambiente - ma si può estendere il discorso a qualsiasi tema etico-sociale - si relazionino in un rapporto dialettico, in cui il progresso dell'una va a scapito dell'altra e il mondo economico ha fatto poco, al tempo, per cambiare la rotta di questo paradigma. In realtà, una sintesi dei due obiettivi è qualcosa di meno impensabile di quanto sembri. In fondo, sia le imprese sociali che il marketing si pongono come obiettivo, con le loro diverse accezioni, di soddisfare i bisogni della gente (Miles, Verreyne, Luke 2012). La nozione stessa di marketing sociale stabilisce che propugnare un'idea, sostenere una causa e diffondere un comportamento siano tutte azioni che, per essere efficacemente alimentate presso il grande pubblico, hanno bisogno degli strumenti e dei metodi tipici delle campagne di marketing (Kotler 2011), con tanto di segmentazione del mercato, individuazione del target, presentazione del servizio e tutto il resto. Viceversa, l'avanzamento economico ha bisogno di ideali e di valori che spingano e ne alimentino la spinta. Le aziende che ottengono il maggiore successo si caratterizzano per avere una chiara direzione, composta da fondamenta ideologiche e una precisa visione sul futuro (Collins, Porras 1996). Gli elementi fondamentali di questa composizione sono una ristretta serie di valori fondanti, uno scopo che rifletta le motivazioni per lavorare con l'azienda e una nitida descrizione dell'obiettivo che si vuole raggiungere. Il successo finanziario arriva come conseguenza di un lavoro ben svolto e che persegue strenuamente gli obiettivi sociali prefissati perché, riprendendo un concetto espresso già da Aristotele, l'economia rimane virtuosa finché il denaro viene utilizzato come un mezzo e non come il fine ultimo che regola le attività commerciali. Le belle intenzioni però da sole non bastano, oltre al duro lavoro che le accompagna diventa fondamentale in che misura si riesce a trasmetterle agli altri. Soprattutto in campo ambientale, il fenomeno del *greenwashing*, ovvero l'azione da parte delle compagnie di millantare tramite i propri organi di comunicazione un impegno e un'attitudine verso la sostenibilità che non combacia con la reale 'responsabilità sociale aziendale', ha fatto sì che si sviluppasse nel pubblico un senso di scetticismo verso questo tipo di campagne (Nyilasy, Gangadharbatla, Paladino 2014). In un processo associativo esplicabile attraverso la teoria dell'attribuzione presa dalla psicologia, secondo cui gli esseri umani tendono per natura a stabilire connessioni causa-effetto riguardo gli eventi che accadono loro intorno, lo stigma procurato dalla dissonanza tra l'immagine che una compagnia intende mostrare di sé tra-

mite campagne di advertising e l'effettivo comportamento si attacca inevitabilmente a chi opera in questo modo. Questo vale anche nel caso in cui l'attitudine alla cura per l'ambiente sia di fatto positiva, ma si opera in un settore con la nomea di differire tra il dire e il fare o in situazioni dove si registra un effettivo cambio di rotta rispetto a un comportamento precedente non esemplare. Lo scetticismo del pubblico rimane come un marchio che si affievolisce col tempo e difficilmente scompare del tutto. I risultati del test operato da Nyilasy e colleghi segnala infatti come la rinuncia a farsi pubblicità, incentrata sul dimostrarsi sensibili alla causa ambientale come strategia, abbia dato risultati leggermente migliori rispetto al farla anche nei casi di attitudine positiva verso l'ambiente in tema di sostenibilità, mentre in caso di comprovata discrepanza tra pubblicità e realtà l'effetto negativo è comunque più significativo. Questi risultati valgono sia in termini di immagine del brand che di intenzioni d'acquisto e vengono amplificati, sostengono gli autori, di pari passo con la poca genuinità che viene percepita nelle intenzioni di chi propone. Uno studio suggerisce che le aziende, in grado di raccogliere i maggiori consensi da parte del pubblico, sono quelle che nell'espone i propri piani di *corporate social responsibility* trasmettono l'intenzione di ricercare soluzioni che consentano sia gli interessi dell'azienda che quelli a vantaggio di altri gruppi sociali o situazioni ambientali (Ellen 2006). Se questa considerazione sembra piuttosto intuitiva rispetto a situazioni in cui è chiaro solo il vantaggio per l'azienda, magari può esserlo meno quando la situazione di *win-win* si confronta con una campagna che mette in evidenza i benefici in campo sociale o ambientale, senza rendere chiaro il ritorno per l'azienda. In realtà, nella prospettiva con cui Ellen ha scritto il suo articolo, il pubblico è molto più consapevole e abile nel carpire le reali intenzioni di un'azienda rispetto a quanto, troppo frettolosamente, credano buona parte dei manager, almeno in riferimento all'epoca a cui l'autrice ha condotto le sue ricerche. Pertanto, la gente tende a essere consapevole del fatto che una compagnia agisce in maniera tale da aspettarsi, nei modi più disparati, un tornaconto dalle proprie azioni. Rendere esplicito come ci si aspetta di soddisfare il proprio tornaconto è un modo per infondere tranquillità e sicurezza al pubblico, instaurando un rapporto di maggiore fiducia reciproca.

2.7 Coinvolgere l'utenza nella crescita di valore economico e sociale

Comunicare l'idea che i benefici vengano condivisi piuttosto che donati è un fattore di attrazione per il pubblico e probabilmente ne incoraggia un coinvolgimento più attivo, che significa più possibilità di moltiplicazione del valore. Scegliere quindi una causa, che si integri bene e registri affinità con il tipo di business in cui si opera, non va più considerato come un pericolo di essere tacciati di opportunismo - come era pensiero comune tra i manager agli albori delle politiche di responsabilità aziendale - ma acquista più credibilità, perché più in linea con i valori dell'azienda e con minori dilemmi tra etica e finanza, preziosi campanelli d'allarme che esprimono la fiducia riposta dagli stakeholder, perché i due soggetti vanno verso un unico obiettivo finale. I risultati del test condotto da Ellen (2006) registrano come il giusto incastro tra causa sociale e business aumenti la percezione che le azioni dell'azienda siano realmente mosse da ideali sinceri e siano parte integrante e considerata di una chiara strategia di business, mentre allontanano i dubbi che sia un mero tentativo di aggraziarsi la clientela per scopi puramente egoistici. Questa linea di pensiero è confermata anche nell'articolo di Miles, Verreynne e Luke (2012) riguardo l'efficienza e la valutazione della performance nelle imprese sociali, in cui si nota che la strategia di marketing più efficace è quella rivolta a proporre una soluzione ai bisogni della gente, piuttosto che a creare eventi promozionali per sostenere una battaglia sociale. Un altro fattore che contribuisce a formare la percezione della gente è da quanto tempo un'azienda si dedica alla causa. L'intensità e la durata della dedizione sono elementi che segnalano quanto gli intenti siano genuini e autentici o quanto invece siano una risposta poco convinta e costruita al solo scopo di accontentare le pressioni degli stakeholder. Soprattutto, per ottenere risultati in tema sociale o di sostenibilità ambientale, c'è bisogno di tempo e di un impegno costante a livello di comunicazione. Pertanto, di fronte a un pubblico sempre più avvezzo a questi meccanismi, si viene smascherati con molta facilità quando il tentativo è troppo fugace. Questo elemento diventa più impattante quando si considera l'immagine pubblica che si crea, piuttosto che le intenzioni di acquisto. Probabilmente ciò si spiega col fatto che in una dinamica commerciale tradizionale tra azienda e cliente, le decisioni private di comprare un prodotto invece che un altro rimangono comunque più legate a considerazioni riguardo all'efficienza percepita, piuttosto che alle intenzioni che muovono le azioni di una compagnia. Intuitivamente, in un modello di business dove il cliente ricopre una funzione maggiormente riconducibile al partner, piuttosto che all'acquirente, anche le intenzioni e la convinzione impiegata e trasmessa in ogni sfaccettatura dell'attività di un'azienda impiegano un ruolo significativo

nella decisione o meno di mettersi in relazione con essa. Questo avviene nelle società cosiddette *Vincentian marketing-oriented* (Miles, Verreynne, Luke 2012), espressione con la quale si indica un'impresa sociale che punta all'auto-sostenibilità economica, in cui la consapevolezza dei vantaggi, che porta ad adottare una strategia a lungo termine che include dei fondamenti etici saldi coniugata alla creazione di valore, è spesso indice del successo di un'impresa in campo sociale, economico e ambientale.

2.8 Alcune linee guida per la comunicazione ai tempi dei social network

Le sfide affrontate nel mondo del marketing si possono a questo punto riassumere in alcune linee guida (Andreasen 2012) adattabili alla comunicazione su più ampia scala, non di meno all'attività svolta online tramite i social network. Innanzitutto, bisogna creare una commistione tra messaggi sociali e commerciali, ricercare un target di persone che si distingue, per adottare un comportamento simile nei confronti di certi temi, piuttosto che per avere in comune l'intento di acquistare un prodotto, trasmettere una strategia che parta da alcuni concetti generali come filo conduttore e si addentri poi, all'occasione, in messaggi e applicazioni più specifici e dimostrare costanza e dedizione alla causa generale che si decide di sposare. La connotazione strategica nel modo di concepire le azioni di marketing diventa fondamentale per rincorrere obiettivi di performance positiva nel lungo periodo (Varadarajan 2010). Tra gli elementi necessari per definire un'azione di marketing strategica, nella letteratura di settore compaiono delle chiavi di lettura che ben si sposano con l'approccio proposto fino a questo punto. Un punto che vale la pena notare è l'enfasi riconosciuta nell'impegno sul tema di processi e risorse che non siano facilmente reversibili, in modo da segnalare inequivocabilmente la solidità delle proprie intenzioni. Sempre seguendo questo filone, banalmente anche la quantità di risorse impegnate può venire percepita come un indice della serietà del coinvolgimento che un'azienda mette in una campagna. Un'esposizione massiccia e costante di una campagna, soprattutto relativamente all'esposizione pubblicitaria tradizionale di un ipotetico nuovo prodotto, contribuisce a legare più efficacemente un ideale al brand. In questo senso anche solo un accenno, un riferimento o una citazione presente in ogni attività di comunicazione emessa, trasmette la centralità che un progetto ricopre. Inoltre, la perseveranza e la focalizzazione su un tema in particolare, piuttosto che l'abbozzamento randomico di diversi concetti, scollegati tra loro, conferisce maggiore risolutezza alle azioni di questo tipo negli occhi di chi osserva.

3 Il social network di Infinityhub

La comunicazione avviene quando,
oltre al messaggio, passa anche un supplemento di anima.

Henri Bergson
(filosofo francese di fine Ottocento-inizio Novecento)

Pur occupandosi di energia come core business, la componente social e relazionale è sempre stata di primario interesse per Infnit(Y) Hub S.p.a. Anzi, proprio nel suo essere green ha trovato la chiave più giusta per costruire e coinvolgere, a partire dai social. Il modello stesso di business implica la partecipazione congiunta dell'azienda, degli artigiani e dei soci coinvolti, anche finanziariamente, nella realizzazione del progetto e si fonda sull'idea di diffondere benefici a tutto tondo, tanto che il termine *win-win* è scolpito nella filosofia operativa della società.

3.1 Analisi delle modalità di comunicazione online

3.1.1 *Search Engine Optimization*

Nel sito Just Great Database (<https://jgdb.com>) vengono identificate le più importanti tra le modalità di marketing online. La prima riguarda il posizionamento e la presenza nei motori di ricerca. I vantaggi di questo tipo di ricerca consistono in un'ampia visibilità e nell'essere pubblicità *consumer-driven*, nel senso che sono gli stessi potenziali clienti a cercare informazioni riguardo un argomento o un prodotto ed essere poi indirizzati da Google della situazione verso i siti di riferimento. Per poter essere riconosciuti è importante intercettare le parole chiave giuste, selezionate tra quelle più probabili a essere digitate dagli utenti nella barra di ricerca, oltre che collegarsi con altre pagine con le stesse parole chiave. Questo metodo di riconoscimento costituisce croce e delizia della *Search Engine Optimization*. Delizia perché, una volta ottenuto, funge da certificazione di uno status importante proveniente da un ente esterno e percepito come imparziale, con una conseguente significativa crescita d'immagine. Diventa però croce, quando non si riesce a far breccia nell'algoritmo, da cui dipende in maniera esclusiva il posizionamento, assieme alle sponsorizzazioni che sono però segnalate e possono perdere quindi di valore agli occhi degli utenti. Pertanto, lavorare per il solo scopo di comparire in alto nei motori di ricerca non può e non deve essere il fine ultimo dell'attività online di un'azienda, in quanto deciso in larga parte da fattori esogeni. I risultati più importanti e duraturi arrivano quando la citazione sul motore di ricerca arriva senza essere cercata forzatamente. Proprio come avviene per Infinityhub che compare in oltre 300 righe di Google, molte delle quali provenienti

da articoli di terzi, dove viene citata con le sue varie attività. Il metodo di collaborazione con enti e aziende locali, proponendosi di fare business, ma senza mai scordarsi l'obiettivo di sviluppare l'efficiamento energetico dei territori, è diventato propedeutico anche ad attirare l'attenzione di fondazioni, blog e mass media che riconoscono in Infinityhub una storia da raccontare, fatta di sviluppo sostenibile e creazione di lavoro locale. In questo modo, sono arrivati gli articoli online, le righe di Google conseguenti e l'onda di interesse da sfruttare per le prossime campagne che seguono sempre gli stessi ideali, alimentando il circolo vizioso ambientale, economico e sociale.

3.1.2 Mailing list

Un altro metodo, ormai abbastanza datato, è quello delle mailing list. La fortuna di questa modalità dipende dall'eventuale risposta dei destinatari, attraverso questo metodo è possibile stabilire un rapporto diretto tra azienda e cliente. Purtroppo, la volontà delle persone di interagire via mail è costantemente in calo e, tra filtri antispam e messaggi semplicemente ignorati, è molto facile che il network che si desidera creare risulti molto più esiguo di quanto sperato e tanti nodi al suo interno non vengano raggiunti. Usando un'allegoria, il pubblico tende a essere più reticente quando qualcuno viene a bussare alla porta, mentre vede più di buon occhio che gli sia lasciata una porta aperta, con tutte le indicazioni per potersi mettere a proprio agio, ma in modo da poter decidere autonomamente se entrare o meno. Ricevere una mail commerciale, senza essersi iscritti a nessuna newsletter, equivale per molti ad avere un ospite inatteso sull'uscio di casa. Tuttavia, questo metodo rimane molto utilizzato, anche a discapito degli scarsi risultati, soprattutto per i bassi costi che comporta. Una forma molto utilizzata è quella dell'iscrizione alla newsletter, con l'utente che fornisce il consenso a ricevere mail. Anche in questo caso, però, l'interazione si rivela spesso molto scarsa, precludendo scambi bidirezionali di informazioni che fanno la differenza nel dare valore alla rete sociale.

3.1.3 Video-comunicazioni

Una tipologia di contenuto, particolarmente rilevante, è il video. Già nella prima parte abbiamo evidenziato come la capacità di produrre un video sia sentita dal pubblico come una condizione minima di competenza, specialmente per chi vuole lanciare il proprio progetto in una campagna di crowdfunding. Una caratteristica importante dei contenuti video è l'impatto emozionale. Coniugando l'immagine, le musiche ed eventuali testi, lo spettatore è coinvolto dall'esperien-

za della visione in maniera molto ampia ed è quindi più portato ad associare determinate emozioni e sensazioni al produttore del video. La piattaforma principe per i video è YouTube, un social network particolare, che ha un valore importante anche come motore di ricerca. Per raggiungere il successo su YouTube è fondamentale fornire contenuti con regolarità, in modo da costruire una community appassionata, realizzando contenuti che, oltre alla componente educativa, puntino a intrattenere chi visualizza. Invogliare chi guarda a fornire feedback tramite la sezione commenti ai video è basilare per creare interazione, mentre un'idea per fidelizzare il pubblico e, al tempo stesso, mantenere un livello alto di attività del canale è rispondere ai commenti e ai dubbi che emergono facendo dei video di Q&A appositi, così da trasmettere il desiderio di considerare le opinioni del pubblico. Un'altra piattaforma in espansione, nel campo dei contenuti video, è Twitch, specializzata nelle *live streaming*. Twitch è però una piattaforma più tecnica, che va a colpire un target di audience molto giovane. Il livello di interazione con la community è particolarmente elevato, soprattutto grazie all'immediatezza delle live streaming, in cui si possono leggere i commenti degli utenti in tempo reale. Di contro, lo stesso sistema preclude molte possibilità di allargare il proprio network, visto che i messaggi e i contenuti prodotti sono per propria natura estemporanei e irrecuperabili una volta terminati, a meno che non si paghi una sottoscrizione mensile al canale, azione che definisce la partecipazione all'interno del network. Può diventare molto efficace nel rinsaldare, quando lo scopo è rinsaldare, i legami con una community particolarmente vasta o in comunione con altre piattaforme; lo è meno quando si tratta di aumentare il numero di utenti che si vuole raggiungere.

3.1.4 Contenuto tramite Facebook e Twitter

I video fanno parte di una più ampia categoria che è quella della creazione di contenuti. L'insieme dei tipi di contenuto è particolarmente vario, elencarli tutti sarebbe dispendioso in termini di tempo e limitativo per la creatività che contraddistingue l'argomento, perché nuovi tipi di contenuti si evolvono e si creano continuamente. Tuttavia, ogni contenuto che miri al proprio obiettivo condivide gli stessi traguardi. Il più importante è quello di essere condiviso. Per quanto un'azienda si impegni a diffondere il proprio lavoro su tutte le piattaforme social dove è presente, il meccanismo nella testa dell'utente tenderà a dare più valore alle persone che si fanno portavoce di una causa senza trarne apparenti vantaggi. Le manifestazioni di genuino interesse, a parità di contenuto, attraggono di più di un messaggio pubblicitario, perché la dicotomia produttore/consumatore rimane comunque ben radicata nel pubblico, che perciò ripone più fiducia

in chi percepisce, in questo confronto, dalla parte della propria barriera. I social network più adatti a questo obiettivo di comunicazione sono Facebook e Twitter, con il primo in testa. Twitter possiede rispetto a Facebook una maggiore capacità di rendere virale in poco tempo una campagna con il lancio di un hashtag, ma la concorrenza per conquistare una posizione tra le maggiori tendenze è molto elevata, comprende potenzialmente qualsiasi argomento dello scibile umano pur privilegiando attualità, sport e spettacolo, per un numero scarso di posti. L'opzione di un retweet viene inoltre percepita con un peso minore rispetto alla condivisione di un post su Facebook, probabilmente perché nel secondo caso è più visibile a primo impatto chi ha condiviso, dando quindi il sentore che su Facebook una persona si esponga di più e riceva di conseguenza più fiducia.

3.1.5 Il capitale sociale del crowdfunding

Una forma di creazione di network attraverso il mondo social, come è stato già accennato nelle parti precedenti, sono le piattaforme di crowdfunding. Le potenzialità di questa modalità sono ancora poco conosciute, se non da una cerchia relativamente ristretta di precursori. Pur essendo una realtà ormai affermata nel mondo dell'imprenditoria, al grande pubblico suona ancora come qualcosa di distante. Alcune delle peculiarità particolarmente interessanti riguardo le potenzialità di marketing, che si annidano nel crowdfunding, si trovano nella popolazione che abita tali piattaforme. Per natura, essa si compone di persone alla ricerca di progetti interessanti su cui investire o di imprenditori che a loro volta presentano i loro progetti. In comune hanno quindi l'attitudine positiva verso la novità, o quanto meno la disponibilità ad ascoltarla, un numero discreto di connessioni costruite in contesti adatti al replicarsi in caso di proposta commerciale interessante e la stessa intenzione di contribuire a qualcosa che generi del valore, pur sotto diverse sfaccettature e possibilmente con background e conoscenze diverse. Con queste caratteristiche si può avviare una sorta di strategia di *network marketing* in cui i nodi risultano particolarmente floridi per densità e attività dei legami e che semplifica il problema che tradizionalmente attanaglia questa modalità di marketing online, ovvero il tempo speso a cercare di conquistare quei nodi che più efficacemente riescono a diffondere le proprie convinzioni e i propri consigli alla sfera d'influenza di riferimento. Il valore generato tramite la formazione di un network non è poi solo classificabile in termini numerici, ma si riferisce a tutto quello che una persona può portare in termini di competenze. È in questo modo, ad esempio, che Infinityhub ha costruito una parte consistente del suo organigramma. L'interesse verso un progetto e la partecipazione allo stesso è stata, in più di un'occasione, la scintilla che ha

accesso un rapporto che poi è diventato di collaborazione e ha aperto nuovi scenari, che hanno impreziosito l'avventura della società con nuovi orizzonti. In questo senso si può intendere anche il progetto *Infinityhub Academy*, per aprirsi al mondo dell'università e mescolare gli spunti provenienti dal mondo dell'istruzione universitaria con le competenze aziendali e da questo provare a tirare fuori nuove idee, nuove opportunità, nuove connessioni.

3.1.6 Il racconto di Infnit(y)Hub fatto dagli altri

La presenza di Infinityhub è largamente diffusa nei principali portali di crowdfunding. Vari progetti sono stati ospitati nelle piattaforme CrowdFundMe, MamaCrowd, Ecomill, BackToWork e WeAreStarting. La traccia lasciata dalla società in questi luoghi è riscontrabile proprio nelle parole che vengono usate per descriverla. Alla voce riguardante il mercato in espansione, relativa ai punti forti nel convincere i propri utenti a investire, si cita:

Infinityhub rende accessibile a tutti il mercato della sostenibilità energetica locale. Chi deciderà di diventare socio, investirà su un innovativo paradigma social-energetico che vede il suo valore come la somma di tre mercati che già da soli hanno importanti trend di crescita: energia sostenibile, social e fintech. (CrowdFundMe)

In questa testimonianza si evince la presa che la società esercita sul suo pubblico di riferimento, ovvero persone possibilmente con esperienza nel settore e soprattutto con interesse al bene collettivo oltre al bene del singolo. Tra queste persone sono individuati i nodi del network sociale che, con un livello elevato di connessioni in termini qualitativi e quantitativi, conferiscono il messaggio e l'immagine adeguata da riservare, in seguito, al grande pubblico. A questa categoria appartengono, per dirne alcuni, imprenditori ben inseriti nella rete industriale e con fama e fame da innovatori, ai quali molti altri guardano attentamente come esempio di corretta gestione, o professori universitari che fungono così da ponte per le eccellenze accademiche, tra le nuove generazioni, facendo conoscere il lavoro di Infinityhub. Un altro esempio di cooperazione con nodi centrali di network è rappresentato dalle associazioni studentesche, una di queste è Ca' Foscari Alumni. Uno dei tanti risultati ottenuti, grazie a questa collaborazione, è stata la partecipazione di studenti dell'Università Ca' Foscari al progetto RE(Y) VENEZIA, dove sono intervenuti nelle attività di certificazione di efficienza energetica, riduzione di emissioni e di impatto ambientale nell'intervento di riqualificazione energetica di un centro commerciale veneziano (Ecomill). Questa operazione rappresenta un esempio concreto di connessione socia-

le, che costituisce valore dal punto di vista ambientale, economico e sociale. L'efficientamento energetico della struttura ha portato diversi benefici: ambientale per il miglioramento della performance ed economico per il risparmio in termini di costi d'utenza e l'aumento del valore dell'immobile efficientato. L'impiego di Cafoscarini ha rappresentato invece un'occasione di formazione e di radicamento dei giovani talenti nel territorio che ha creato valore per tutta la comunità. Più in generale, l'intento di Infinityhub è quello di coinvolgere le attività e le imprese locali, in qualsiasi luogo essa operi. Inoltre, la società punta al coinvolgimento in prima persona degli azionisti stessi, dando loro la precedenza nella realizzazione dei lavori, qualora questo rientri nelle competenze dell'azionista (WeAreStarting). È evidente come la connessione tra azienda e investitore, attraverso il messaggio di appartenenza che viene trasmesso dalla società, crei valore agli occhi di chi ragiona sull'investimento, tanto da essere evidenziato come uno dei vantaggi principali che Infinityhub ha rispetto ai propri competitor. La forte partnership con i diversi attori (BackToWork), ovvero coloro che hanno il compito di realizzare e, in seguito, gestire l'intera opera, è sullo stesso piano solo del modello di business e dell'esperienza che la società può offrire e posto al di sopra di qualsiasi altro aspetto.

3.1.7 Il modello di comunicazione

Per quanto riguarda la strategia di comunicazione, Infinityhub ricorre maggiormente al modello del results-in-progress rispetto all'on-going journey. Infatti, osservando le campagne presentate si nota come vengono descritti in modo dettagliato i risultati ottenuti nel passato e le tecnologie utilizzate. Anche la componente sociale e ambientale viene declinata in modo scientifico e razionale, mentre si evita di far leva eccessivamente sulla componente emozionale, che caratterizza l'on-going journey. Ciò non vuol dire trascurarla, data la piena consapevolezza di quanto sia importante nelle scelte d'investimento, ma viene presentata attraverso elementi che, pur offrendo un significativo carico d'identità, responsabilità sociale ed etica, si presentano in modalità assolutamente razionali e compatibili con l'idea di business, così che ognuno possa ritrovarsi nel messaggio a seconda dell'importanza che vuole conferire al carico emozionale. È il caso della campagna condotta per il progetto WE(Y) Dolce ER, che ha riguardato l'efficientamento energetico di sei immobili sanitari in Emilia-Romagna (BackToWork). Nella suddetta, i risultati ottenuti dalla società, in operazioni precedenti e nella sua storia in generale per parametri finanziari, sono accompagnati dagli obiettivi chiari della campagna. Anche il metodo con cui raggiungere tali obiettivi, le tecnologie utilizzate così come il business plan, sono messi a disposi-

zione degli utenti della piattaforma. La componente sociale è evidente, per la riduzione dell'impatto ambientale e per il sostegno che ne scaturisce a favore della struttura e dei suoi ospiti e dipendenti, ma è raccontata secondo un criterio di efficienza più che di emozionalità, in linea con il resto della narrazione.

3.1.8 Il ruolo della creatività

Tuttavia, al di là di quanto possa sembrare spiccatamente scientifico quest'approccio, la creatività rappresenta un elemento che guida l'azione di Infinityhub. Nell'idea aziendale, arte e energia si connettono tra di loro molto più di quanto il luogo comune porterebbe a pensare. A questo proposito, un'iniziativa significativa da segnalare è quella della sezione Art Galler(Y) presente sul sito web. Si tratta di una galleria tematica in cui l'azienda si relaziona con artisti emergenti, per far convergere i due mondi sul concetto di comunità energetica. Il risultato di questa collaborazione è una galleria d'arte virtuale che anima l'intera pagina web e va quindi a costituire l'immagine che viene trasmessa agli utenti che vi si interfacciano, nonché l'iconografia principale che contribuisce a indirizzare l'identità dell'azienda per il tempo che rimane esposta. Tramite lo sviluppo di queste comunità energetiche formate dalle connessioni tra persone, ma anche tra pensieri artistici e ragioni scientifiche, Infinityhub propone lo sviluppo del proprio concetto di società sempre più sostenibile ed educa la società ad abbracciare questo modo di pensare. Per comunità energetiche si intendono coalizioni di utenti che si prefiggono lo scopo dell'autosufficienza energetica. Per comunità energetiche si intendono gruppi di utenti che si uniscono per raggiungere l'autosufficienza energetica. Tali coalizioni sono chiaramente composte da persone che decidono di riunirsi e necessitano, di conseguenza, di istruzione rispetto a queste tematiche. La loro educazione inizia nello stimolare il pensiero critico e creativo sull'argomento e in questo modo è da intendere il progetto della Art Galler(Y). La funzione educativa si mischia al prospetto di crescita economica, perché una società più istruita sulla questione ambientale e più propensa a pensare come poter rendere efficiente il consumo di energia si traduce in una platea con più persone potenzialmente interessate a investire in questo settore. Infinityhub si propone poi anche come interlocutore nel momento in cui un privato cittadino, dopo essere venuto a contatto con questo modo di vedere l'ambiente circostante, elabora creativamente una propria idea per un processo di efficientamento energetico e vuole discuterne con qualcuno che abbia le conoscenze e i mezzi per aiutarlo a realizzarla. Questo avviene ancora una volta attraverso il sito web, alla voce comunità energetiche, con un form che raccoglie i dati anagrafici, il budget stimato e una breve descri-

zione dell'opera. Tale meccanismo mette in evidenza la disponibilità a coinvolgere esponenti terzi all'azienda per creare un progetto che consenta benefici a tutte le parti coinvolte. Quando anche un solo progetto, nato tramite questo metodo di contatto, si mette in moto, viene creato un valore che giustifica lo sforzo prodotto in termini sociali, ambientali e anche economici.

3.1.9 Il capitale sociale tramite la finanza sociale

In Infinityhub la creazione del network non coinvolge solo nuovi collaboratori per nuovi progetti nel campo dell'efficienza energetica. Un vantaggio competitivo, che la società punta a combinare con il *know-how* ingegneristico, è quello della credibilità finanziaria. Il problema di molte aziende, che nel tempo hanno operato nel campo della sostenibilità ambientale, si è spesso rivelato essere quello di infondere *appeal*, anche dal punto di vista economico, garantendo l'autosufficienza economica. Infinityhub non solo ha individuato nell'*equity crowdfunding* un metodo di finanziamento innovativo che dà slancio alla fattibilità dei suoi progetti, ma ha nel tempo conquistato la fiducia di molti investitori professionali, che testimoniano quanto il modello economico messo in piedi dalla società sia di valore. Dei 172 azionisti che nel febbraio 2020 hanno scelto di acquisire una quota del capitale sociale di Infinityhub S.p.a., un terzo è composto da investitori professionisti. I perché di questo successo sono molti e spaziano dall'affidabilità e competenza dimostrata dalla società alle capacità comunicative nel presentare la propria proposta, ma c'è un altro concetto meritevole di approfondimento. L'offerta di efficientare a livello energetico intere località o porzioni di esse, o altre proposte commerciali con impatto positivo sul pubblico e sull'ambiente, porta benefici che riguardano l'intera comunità. Per questo motivo, l'idea di allargare il supporto dell'iniziativa, non solamente a livello economico, ma anche realizzativo a chi beneficia di questi effetti, coltivando la rete relazionale che lega l'azienda e i cittadini, diventa un'intuizione vincente. Rispetto ad altre campagne sociali che chiedono un contributo economico per realizzare un progetto benefico, coinvolgere il cittadino nella realizzazione di un'opera o comunque dargli l'opportunità di sentirla maggiormente sua, è più efficace e contribuisce oltretutto ad alleviare il fardello di un'operazione, in minima parte sulle spalle dell'azienda. Questa considerazione, come è stata affrontata qui, viene probabilmente considerata anche dall'investitore che decide di dare la propria fiducia ai progetti di Infinityhub. Inoltre, in questo modo si fornisce anche una soluzione all'annosa questione dei *free-rider*, ovvero coloro che usufruiscono di benefici pubblici senza dare un proprio contributo, che rendono inefficienti economicamente le attività volte al bene pubblico. La partecipazio-

ne al progetto fornisce un valore in più che ne giustifica l'adesione in quanto conveniente, più che di semplice senso di responsabilità.

3.1.10 Il valore sociale della visione

Una citazione di Antoine de Saint-Exupery, particolarmente cara al CEO di Infinityhub Massimiliano Braghin, recita

Se vuoi costruire una barca, non radunare uomini per tagliare legna, dividere i compiti e impartire ordini, ma insegna loro la nostalgia per il mare vasto e infinito.

Con questa considerazione, non si intende sminuire l'importanza della comunicazione chiara e diretta e dell'efficacia di un processo ragionato e organizzato. Piuttosto si vuole affermare la forza che la corretta trasmissione di una visione comune può aggiungere a un progetto. Come per un corridore che inizia la maratona, la prospettiva del traguardo è la miccia che trasmette l'impulso e l'intenzione di spingersi oltre, mentre le indicazioni tecniche aiutano semplicemente a raggiungere l'obiettivo nel modo più efficiente possibile, ma da sole non creano la voglia di mettersi a correre. Per questo motivo, l'attività sui social media dell'azienda non ha il solo scopo di divulgare informazioni su eventi partecipati, su tecniche innovative da utilizzare o per pubblicizzare i nuovi progetti, ma punta ad accompagnarle sempre con una visione generale che invita a sognare, a puntare sempre in alto e che dia un senso di strada comune da percorrere assieme dall'azienda e dagli stakeholder. «*Numera stella si potes*» è uno dei tanti motti che Infinityhub trasmette alla propria community, per far sì che tutto il mondo si senta parte di un progetto rigenerativo, creando un sentimento comune che rafforzi il legame tra le due parti, aumentando le possibilità di collaborazione. Per pensare di costruire una *smart city* è fondamentale popolarla di cittadini che ne abbraccino gli ideali di sostenibilità ed efficienza energetica, poiché sono loro stessi a dover applicare le tecniche e le tecnologie per performarle adeguatamente.

3.1.11 La differenza tra cooperazione e vendita

Riprendendo la logica del *service-oriented marketing*, Infinityhub propone sempre un servizio ai clienti o alla comunità in cui si desidera operare e su questo costruisce una differenziazione importante rispetto all'offerta dei suoi competitor, spesso di dimensioni più grandi, nel settore dell'energia. Infatti, la società fa rientrare nel suo business la raccolta di fondi per migliorare le prestazioni degli edifici o

dei luoghi in cui è chiamata in causa e si occupa poi di installazione e di manutenzione degli impianti adottati, piuttosto che guadagnare sulla quantità di energia che viene venduta, come tradizionalmente operano invece i colossi dell'energia. Con questa diversa prospettiva di attività, da una parte si riesce a creare un rapporto con il cliente con obiettivi comuni, poiché entrambi hanno come interesse principale che l'impianto funzioni e che si consumi il minor quantitativo possibile di energia, non solo per rispettare un contratto, ma anche per pura e semplice convenienza. Dall'altra parte invece, in un rapporto contrattuale in cui il prezzo da pagare per il cliente e il consumo di energia sono correlati, anche solo in maniera debolmente positiva, il consumatore spera di consumarne il meno possibile per pagare un prezzo inferiore, mentre il fornitore spera in un consumo sempre maggiore per ottenere il ricavo più alto. In un rapporto in cui gli interessi sono opposti, fioriscono anche i potenziali conflitti. In caso di contestazione, la stessa soluzione è probabile che non venga considerata valida da entrambe le parti e non è scontato che si possa giungere a un punto d'incontro. Nel caso di un interesse condiviso, invece, è più facile che ciò avvenga, perché il risultato ritenuto migliore combacia per entrambi e può cambiare al massimo il metodo con cui raggiungerlo. Secondo questa logica, diventa anche più facile trovare un accordo su questioni di carattere etico o di sostenibilità, perché la visione di partenza è verosimilmente simile e la relazione tra cliente e azienda ha più probabilità di essere serena e distesa. Le intuizioni che hanno portato Infinityhub a raggiungere il successo, ancora in atto, sono state molteplici, tanto che in questo terzo paragrafo è stato fatto più volte riferimento alla società come esempio di *best practice* in diverse specificità. Tuttavia, l'intuizione fondamentale che sta alla base della riuscita del progetto Infinityhub si può riassumere in questo concetto. La creazione di un business, il cui obiettivo coincide sia con l'obiettivo di una comunità che con quello di un singolo membro, ha creato un rapporto diverso tra l'azienda e chi con essa ha interagito, in tutte le situazioni possibili che già sono state accennate. Questa differenza si è manifestata in feedback più generosi e dimostrazioni di fiducia che hanno significato ritorni d'immagine da spendere con altro pubblico, ma soprattutto su una base solida di collaboratori, ufficiali e non, che hanno portato il proprio mattoncino nell'accrescere il valore dell'azienda.

Questo è un esempio di come il stabilire una buona relazione con il cliente dipenda da un numero di fattori ben più ampio di quello che si pensa e richiede una conoscenza approfondita di sé stessi, delle persone con le quali si desidera entrare in relazione e dell'ambito in cui si decide di mettere le basi per costruire la relazione, nel caso di Infinityhub l'efficienza energetica. Non esiste la ricetta o la formula giusta che garantisca un risultato a prescindere da tutto il resto. Le tecniche, gli approcci e le considerazioni espresse in questo appro-

fondimento sono sempre in relazione alla specificità del contesto. Idealmente, ogni persona necessiterebbe di un approccio dedicato per poter sublimare le tre aree di cui sopra. Chiaramente questo significherebbe uno sforzo abnorme che non è conveniente per l'azienda. Tuttavia, avvicinarsi il più possibile a capire quantomeno i bisogni e le preferenze del proprio pubblico è elemento chiave che, quando centrato, influisce positivamente sulla performance di un'azienda. Gli interessi di una platea che si relaziona a un'azienda che opera nel settore dell'efficientamento energetico e utilizza l'equity crowdfunding come metodo di finanziamento sono variegati. C'è l'attenzione verso il minor utilizzo possibile di risorse, con l'idea di generare un impatto sempre minore sul pianeta, c'è chi mette al primo posto la riduzione del costo delle utenze e c'è chi vuole operare per portare benefici al proprio territorio. Inoltre, ci sono anche quelli che vogliono far parte di una community con uno scopo ben preciso e trovano appagamento nell'entrare in contatto con un ambiente composto di persone inclusive e determinate. Ogni profilo con cui Infinityhub si trova abitualmente a interfacciarsi risponde ad almeno una di queste caratteristiche. Alcuni si associano in maniera preponderante a una categoria, altri si trovano in un punto d'equilibrio tra queste. Per ogni rapporto di collaborazione, si elabora un accordo in cui Infinityhub fa suoi i desideri del cliente, purché non comportino uno snaturamento della propria identità o esulino dalle competenze dell'efficienza energetica. In altre parole, per costruirsi una rete sociale è importante creare una sinergia con gli altri membri del network che però non comprometta l'identità propria e del proprio ambito di lavoro, allo scopo di mantenere la credibilità agli occhi di tutta la comunità. Da questa sintonia nasce la collaborazione invece che la transazione, si creano le condizioni per intavolare discorsi sulla crescita del valore non solo economico, ma anche sociale ed educativo. Più che disquisire di quale piattaforma di social media sia meglio utilizzare, la questione fondamentale è come trasmettere la migliore immagine di sé. Alcune modalità per adempiere tale obiettivo sono state suggerite in questo capitolo. Il concetto finale con il quale riassumere questo lavoro è ricercare la disponibilità massima verso gli utenti durante tutto il percorso relazionale, purché si rimanga dentro i limiti imposti da competenza e visione già stabiliti in partenza.

Bibliografia

- Abela, A.; Murphy, P. (2007). «Marketing with Integrity: Ethics and the Service-dominant Logic for Marketing». *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36, 39-53. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0062-0>.
- Andreasen, A. (2012). «Rethinking the Relationship Between Social/Nonprofit Marketing and Commercial Marketing». *Journal of Public Policy & Marketing*, 31(1). <https://doi.org/10.1509/jppm.09.035>.
- Arnould, E.J. (2006). «Service-Dominant Logic and Consumer Culture Theory: Natural Allies in an Emerging Paradigm». Belk, R.W.; Sherry, J.F. (eds), *Consumer Culture Theory*. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 57-76. *Research in Consumer Behavior* 11. [https://doi.org/10.1016/S0885-2111\(06\)11025-X](https://doi.org/10.1016/S0885-2111(06)11025-X).
- Aulet, B. (2013). *Disciplined Entrepreneurship. 24 Steps to a Successful Startup*. Hoboken: Wiley.
- Bandiera, R. (2017). *Condividere et impera*. Milano: Mondadori.
- Bauman, Z. (2000). *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity Press
- Blank, S. (2013). «Why the Lean Start-Up Changes Everything». *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>.
- Chevalier, J.; Mayzlin, D. (2003). «The Effect of Word of Mouth on Sales: Online Book Reviews». *Journal of Marketing Research*. <https://doi.org/10.3386/w10148>.
- Collins, J.C.; Porras, J.I. (1996). «Building your Company's Vision». *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1996/09/building-your-companys-vision>.
- Colombo, M.; Franzoni, C.; Rossi-Lamastra, C. (2015). «Internal Social Capital and the Attraction of Early Contributions in Crowdfunding». *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), 75-100. <https://doi.org/10.1111/etap.12118>.
- Ellen, P.S. (2006). «Building Corporate Associations: Consumer Attributions for Corporate Socially Responsible Programs». *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34, 147-57. <https://doi.org/10.1177/0092070305284976>.
- Faraj, S.; Johnson, S.L. (2011). «Network Exchange Patterns in Online Communities». *Organization Science*, 22(6), 1464-80. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0600>.
- Forsyth, J.E.; Gupta, A.; Haldar, S.; Marn, M.V. (2000). «Shedding the Commodity Mind-Set». *The McKinsey Quarterly*, 4, 78-85. <https://www.coursehero.com/file/26784019/Shedding-the-commodity-mind-set-McK-2000pdf/>.
- Goldenberg, J.; Han, S.; Lehmann, D.R.; Hong, J.W. (2009). «The Role of Hubs in the Adoption Process». *Journal of Marketing*, 73(2). <https://doi.org/10.1509/jmkg.73.2.1>.
- Hoeffler, S.; Keller, K.L. (2002). «Building Brand Equity Through Corporate Societal Marketing». *Journal of Public Policy and Marketing*, 21(1). <https://doi.org/10.1509/jppm.21.1.78.17600>.
- Katz, E. (1957). «The Two-Step Flow of Communication: An Up-to-Date Report on an Hypothesis». *Public Opinion Quarterly*, 21, 67-78
- Kim, S.K.; Shin, S.J.; Shin, J.; Miller, D.R. (2016). «Social Networks and Individual Creativity: The Role of Individual Differences». *Journal of Creative Behavior*, 52(4), 285-96. <https://doi.org/10.1002/jocb.153>.

- Kohli, A.K. (2006). «Dynamic Integration: Extending the Concept of Resource Integration». *Marketing Theory*, 6(3), 290-1.
- Kotler, P. (2011). «Reinventing Marketing to Manage the Environmental Imperative». *Journal of Marketing*, 75, 132-5.
- Manning, S.; Bejarano, T.A. (2017). «Convincing the Crowd». *Strategic Organization*, 15(2), 194-219. <https://doi.org/10.1177/1476127016648500>.
- McKenzie, A.J. (2013). «Preferential Attachment and the Search for Successful Theories». *Philosophy of Science*, 80(5), 769-82.
- Miles, M.P.; Verreyne, M.L.; Luke, B. (2012). «Social Enterprises and the Performance Advantages of a Vincentian Marketing Organization». *Journal of Business Ethics*, 123, 549-56. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-2009-3>.
- Mollick, E. (2014). «The Dynamics of Crowdfunding: An Exploratory Study». *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>.
- Nyilasy, G.; Gangadharbatla, H.; Paladino, A. (2014). «Perceived Greenwashing: The Interactive Effects of Green Advertising and Corporate Environmental Performance on Consumer Reactions». *Journal of Business Ethics*, 123, 693-707. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1944-3>.
- Reichheld, F.F.; Teal, T. (1996). *The Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits, and Lasting Value*. Harvard Business School Press.
- Richards, T.J.; Hamilton, S.F.; Allender, W.J. (2014). «Social Networks and New Product Choice». *American Journal of Agricultural Economics*, 96 (2), 489-516. <https://doi.org/10.1093/ajae/aat116>.
- Srivastava, R.K.; Fahey, L.; Shervani, T.A. (1998). «Market-Based Assets and Shareholder Value: A Framework for Analysis». *Journal of Marketing*, 62(1). <https://doi.org/10.1177/002224299806200102>.
- Trusov, M.; Bodapati, A.V.; Bucklin, R.E. (2010). «Determining Influential Users in Internet Social Networks». *Journal of Marketing Research*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1479689>.
- Varadarajan, R. (2010). «Strategic Marketing and Marketing Strategy: Domain, Definition, Fundamental Issues and Foundational Premises». *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38, 119-40. <https://doi.org/10.1007/s11747-009-0176-7>.
- Vargo, S.L.; Lusch, R.F. (2008). «Service-dominant Logic: Continuing the Evolution». *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0069-6>.
- Vismara, S. (2016). «Equity Retention and Social Network Theory in Equity Crowdfunding». *Small Business Economics*, 46, 579-90. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9710-4>.
- Wasserman, S.; Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CB09780511815478>.
- Weimann, G. (1991). «The Influential: Back to the Concept of Opinion Leaders?». *The Public Opinion Quarterly*, 55(2), 267-79.
- Williams, J.; Aitken, R. (2011). «The Service-Dominant Logic of Marketing and Marketing Ethics». *Journal of Business Ethics*, 102(3), 439-54. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0823-z>.
- Zandan, P. (1992). *Brand Equity in Technology Product-Markets*. Austin, TX: Presentation slides Intelliquet Inc.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Equity crowdfunding

Caterina Brunazzi

Academy Infinityhub

Sommario 1 Introduzione. – 2 Equity crowdfunding. – 2.1 Equity crowdfunding in Italia. – 2.2 Quadro normativo italiano e disciplina europea. – 2.3 Piattaforme italiane di crowdfunding: quadro normativo, indice di performance, come avviene il lancio di una campagna di ECF. – 2.4 Vantaggi e svantaggi per imprenditori e investitori. – 2.5 Il ruolo della sostenibilità negli investimenti. – 3 Infinityhub. – 3.1 Progetti di successo ed equity crowdfunding.

1 Introduzione

L'innovazione non è mai arrivata
attraverso la burocrazia e la gerarchia.
È sempre arrivata attraverso gli individui.

J. Sculley

Il fenomeno dell'*equity crowdfunding* si posiziona in un più ampio scenario di innovazione tecnologica, in ambito di servizi finanziari che prende il nome di 'fintech'. Il Financial Stability Board (2017) definisce il fintech come

innovazione finanziaria resa possibile dall'innovazione tecnologica, che può concretizzarsi in nuovi modelli di business, processi o prodotti, producendo un effetto determinante sui mercati finanziari, sulle istituzioni, o sull'offerta di servizi.¹

1 https://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/analisi-sistema/stat-ban-che-intermediari/Fintech_in_Italia_2017.pdf.

Mentre la European Central Bank (2018) considera fintech le banche con

un modello imprenditoriale in cui la produzione e l'offerta di prodotti e servizi bancari si basano sull'innovazione resa possibile dalla tecnologia.

Il settore che ha maggiormente risentito dell'ondata di innovazione tecnologica è stato infatti quello bancario, in cui le nuove tecnologie informatiche permettono transazioni in modo semplice e veloce, in qualsiasi luogo e utilizzando uno smartphone o un computer, senza necessità di intermediazione fisica da parte degli istituti di credito. In questo contesto, il *crowdfunding* fa parte di quei servizi innovativi di raccolta di capitale che permettono ai soggetti promotori di progetti, attraverso portali online dedicati a cui chiunque può avere accesso, di richiedere un contributo a investitori interessati. Gran parte delle campagne avviene su piattaforme con l'interazione dei principali attori coinvolti, ovvero la piattaforma stessa, il progetto proponente e i potenziali investitori. I gestori delle piattaforme sono responsabili della revisione e approvazione delle iniziative che vengono pubblicate online e una volta lanciata la campagna il soggetto proponente avrà raggiunto il suo scopo: raccogliere fondi.

Le prime forme di raccolta di denaro attraverso le cosiddette campagne online risalgono al 2003, quando la prima piattaforma di crowdfunding, creata negli Stati Uniti, aveva come scopo quello di raccogliere fondi per band musicali attraverso i supporter di cantanti e musicisti. Qualche anno dopo, in seguito alla crisi finanziaria del 2008, divenne necessario trovare nuove forme di finanziamento per le imprese, al di fuori dei canali tradizionali. Grazie all'avvento del fintech fu possibile sviluppare nuovi metodi alternativi di raccolta di denaro, che non avessero come intermediari banche e istituti finanziari, in cui la folla (*crowd*) contribuisce ai progetti proposti sulle piattaforme e allo stesso tempo diversifica il portafoglio d'investimento. Dagli Stati Uniti il crowdfunding si è poi velocemente diffuso in Europa, arrivando dapprima in Germania e in Austria e, di conseguenza, in tutto il continente negli anni successivi.

Per comprendere il ruolo rivestito dall'equity crowdfunding è necessario delineare anche le altre tipologie di crowdfunding, in modo da coglierne le differenze e le similarità.

Questa tipologia di raccolta può essere infatti di natura diversa, a seconda dello scopo del progetto o delle ricompense previste per gli investitori, come segue: *donation crowdfunding*, *reward crowdfunding*, *lending crowdfunding* ed *equity crowdfunding*.

Il *donation crowdfunding* si basa sulla raccolta di denaro senza scopo di lucro, per cui i progetti devono avere uno scopo benefico e i contribuenti impegnano somme di denaro, consapevoli che non

avranno un guadagno sulla somma di fatto donata, perché si sentono particolarmente coinvolti nell'iniziativa o semplicemente perché credono in quello che viene proposto e vogliono supportarlo.

Il reward crowdfunding, invece, consiste nell'investire una certa quantità di denaro per avere in futuro una ricompensa non monetaria, come ad esempio un prodotto o un servizio dell'azienda del soggetto proponente, una volta che questa sarà in funzione.

Il lending crowdfunding, d'altra parte, prevede microprestiti a privati o imprese e si può assimilare a una forma particolare di *peer-to-peer lending*. L'ammontare totale del prestito richiesto viene così diviso tra più partecipanti, per i quali si riduce il rischio di perdita e insolvenza. Gli aspetti chiave che motivano le imprese a fare uso del lending crowdfunding sono il processo veloce, la trasparenza e la facilità. Gli investitori, da parte loro, sono esonerati dal pagamento dei costi di gestione e godranno di rendimenti più elevati, dovuti a tassi d'interesse che superano quelli offerti dalle banche.

Infine, l'equity crowdfunding rende possibile a una startup o a una PMI (Piccole e Medie Imprese) di raccogliere capitale per un nuovo progetto imprenditoriale. In questo modo gli investitori acquisiscono un titolo di partecipazione nell'impresa, con la possibilità di scambiare le azioni e realizzare una plusvalenza, in caso di futura quotazione dell'impresa o di operazioni di M&A (Mergers & Acquisitions). In ragione del grado di esposizione al rischio elevato, determinato dall'incertezza del successo delle imprese *seed/early-stage*, gli investitori sono protetti da un quadro giuridico specifico. Una sottocategoria del *crowdinvesting* è il crowdfunding immobiliare, che offre alle persone la possibilità di contribuire al finanziamento di un progetto immobiliare, a fronte di un rendimento del capitale.

Nel corso del tempo, inoltre, i principali modelli hanno subito un'evoluzione in forme miste che combinano componenti di più tipologie di crowdfunding. Gli esempi principali sono il *royalty-based crowdfunding* che prevede una remunerazione monetaria rappresentata da una quota dei profitti o dei ricavi derivanti dall'investimento, sebbene non sussista alcun titolo giuridico sul progetto o diritto al rimborso del capitale; il *civic crowdfunding*, con il quale le pubbliche amministrazioni organizzano campagne per coinvolgere i residenti nel finanziamento di opere pubbliche; il *corporate crowdfunding* mediante il quale le aziende si rivolgono a dipendenti, clienti e collettività per il finanziamento di interventi di carattere sociale; il *debt crowdfunding*, che prevede l'investimento di soggetti singoli in un titolo di debito emesso dalla società, al pari di un *bond*. In ciascun tipo di crowdfunding, i progetti inseriti nelle piattaforme dispongono solitamente di un target, espresso a livello di entità di risorse e di una tempistica entro la quale raccoglierle. Al termine, qualora venga raggiunto il previsto obiettivo monetario, tutti gli impegni di investimento vengono perfezionati e accreditati sul conto intestato al promotore del

progetto. In caso di mancata realizzazione dell'obiettivo finanziario, il pagamento non sarà effettuato e al soggetto finanziatore non sarà addebitato l'importo impegnato. In merito agli oneri delle piattaforme, alcuni portali trattengono una percentuale del capitale raccolto per ogni progetto di investimento, altri forniscono prestazioni interamente gratuite e si finanziano con le donazioni dei proponenti dei vari progetti. A livello generale, i vantaggi del crowdfunding sono non soltanto di natura finanziaria, vista l'elevata quantità di risorse disponibili e la facilità e la velocità delle transazioni. La possibilità di accesso al networking, la struttura del rapporto con i contribuenti e gli altri imprenditori, e le strategie alternative di *self-marketing* rese possibili dal lancio sulle piattaforme rappresentano i principali vantaggi che differenziano il crowdfunding dalle attività di finanziamento ordinarie. Per contro, anche i rischi sono di diverso tipo: le incertezze legate alla campagna che potrebbe non raggiungere il target, una sottovalutazione dei costi, la fruibilità delle informazioni aziendali al pubblico che può comportare problemi di privacy, gli operatori insoddisfatti che intendono abbandonare il progetto sono fonte di danni reputazionali e possono sorgere controversie con i gestori delle piattaforme.

2 Equity crowdfunding

Se vuoi costruire una nave, non radunare uomini solo
per raccogliere il legno e distribuire i compiti,
ma insegna loro la nostalgia del mare ampio e infinito.

Antoine de Saint-Exupéry, *Cittadella*

L'equity crowdfunding, come anticipato, è la modalità di raccolta fondi che permette a un gran numero di persone di finanziare un aumento di capitale in aziende private (startup e PMI), in cambio, a seconda del tipo, di quote societarie, azioni o azioni dematerializzate, per supportare uno specifico progetto imprenditoriale.

Il Financial Stability Institute afferma che

equity crowdfunding, refers to an activity where investors provide funding to private companies in the form of equity. The fintech platform matches investors with companies they want to invest in, enabling them to participate in the early capital raising activities of startups and other companies. (Ehrentraud et al. 2020, 8)

L'investimento viene effettuato online, attraverso siti dedicati e autorizzati dove sono disponibili varie opportunità di investimento, secondo la definizione della Commissione europea che sottolinea:

Crowdfunding platforms are websites where fundraisers such as SMEs can source financial pledges from a crowd.²

Queste piattaforme non sono solo una via d'accesso all'investimento democratico, ma fungono anche da garanti. Prima di presentare una campagna di equity crowdfunding al pubblico, i progetti proposti vengono analizzati in dettaglio e vengono selezionati quelli che potrebbero essere più redditizi per i possibili investitori. Si valutano il potenziale di crescita e di sviluppo, il mercato target, la forza del modello di business, il background e le competenze professionali del team. Sul portale l'utente può consultare i progetti attivi e selezionare quelli più interessanti. Ogni iniziativa è accompagnata da una scheda informativa dettagliata contenente un business plan, la storia della società e dei suoi membri, gli obiettivi della campagna, le prospettive future, la scadenza, il *chip* minimo e la percentuale di *equity* distribuita. Il potenziale investitore può seguire lo stato della campagna in tempo reale, con dati sempre aggiornati sul capitale raccolto, il numero di investitori e la data di conclusione.

L'equity crowdfunding conta tre attori principali: la piattaforma, il proponente e il gruppo di investitori.

Le piattaforme di equity crowdfunding sono portali online che agiscono come intermediari, per far incontrare i proponenti e i potenziali investitori. I proponenti (di solito startup o PMI) pubblicano il loro progetto sulle piattaforme e gli investitori possono sottoscrivere la campagna semplicemente registrandosi sul sito e impegnando una certa somma di denaro. I gestori delle piattaforme di solito applicano delle commissioni di gestione che variano da portale a portale, così come le condizioni imposte agli attori nei diversi paesi (fino all'entrata in vigore della direttiva europea 2020/1503/UE).³

Protagonista dell'investimento è il gruppo di investitori che, con il loro impegno, supportano gli imprenditori nel realizzare i loro progetti. Un investitore può essere sia una persona privata che una persona giuridica, con regole diverse. In Italia, ad esempio, la soglia massima di investimento varia da privato (500 €) a persona giuridica (5000 €) e, nel caso in cui l'investimento sia superiore alla soglia, la CONSOB richiede una profilazione del cliente, effettuata dalla banca depositaria, nel pieno rispetto della normativa MiFID (Markets in

² https://single-market-economy.ec.europa.eu/access-finance/policy-areas/crowdfunding_en.

³ Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. «REGOLAMENTO (UE) 2020/1503 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 7 ottobre 2020 relativo ai fornitori europei di servizi di crowdfunding per le imprese, e che modifica il regolamento (UE) 2017/1129 e la direttiva (UE) 2019/1937». <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R1503&rid=1>.

financial instruments directive)⁴ e dei servizi di investimento. Gli investitori in questi progetti sono solitamente amanti del rischio, che hanno la possibilità di ottenere rendimenti elevati e sfruttano l'equity crowdfunding come strategia alternativa di investimento, infatti, anche se viene impegnata una piccola somma, il rendimento dovrebbe essere superiore a quello dell'investimento standard.

I proponenti sono il più delle volte startup innovative e PMI nella loro fase *seed/early stage*. L'equity crowdfunding, infatti, è diventato un'alternativa ai *Business Angels* e ai *Venture Capitalist*, nei casi in cui il capitale necessario è troppo basso perché un Business Angel possa investire o la fase di finanziamento non sia ancora pronta per i VC.

Inoltre, l'equity crowdfunding non è solo una fonte di finanziamento per gli imprenditori, ma è anche utile per il networking e il *social-ing*, perché le campagne sono disponibili per il grande pubblico e le piattaforme sono molto attive sui social media e sui siti di comunicazione. L'opportunità di avere un maggior numero di persone interessate rispetto a un numero limitato di Business Angels o VCs di finanziamento è un punto di differenziazione chiave. Un crowdfunding di successo è un mix di abilità di marketing, di branding aziendale e di acume per il business e permette opportunità uniche per gli emittenti: mantenere il controllo, evitare un'eccessiva diluizione e, soprattutto, avere grandi quantità di finanziamenti che non sono facili da ottenere attraverso i canali tradizionali.

Prendendo in considerazione i dati del crowdfunding in Europa continentale, escludendo il Regno Unito, l'Italia è al quarto posto ed è in piena crescita. Il Regno Unito è indubbiamente un *unicum*: da solo rappresenta 7,67 miliardi di euro di finanziamenti.

A livello europeo, un ulteriore aspetto riguarda il maggior peso del mercato ECF⁵ (6,3% del totale delle diverse forme di crowdfunding contro lo 0,6% negli Stati Uniti e lo 0,1% negli USA), e la sua sostanziale solidità. Mentre l'ECF ha registrato una perdita di oltre il 50% del suo valore nel 2017, sia in Cina che negli Stati Uniti, l'Europa ha registrato un calo a una sola cifra (-3,5%), dove l'incidenza dei prestiti è anche notevolmente inferiore rispetto alle altre aree geografiche.

⁴ «Direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativa ai mercati degli strumenti finanziari e che modifica la direttiva 2002/92/CE e la direttiva 2011/61/UE»; «Direttiva (UE) 2016/1034 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 giugno 2016, che modifica la direttiva 2014/65/UE relativa ai mercati degli strumenti finanziari». <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX%3A32014L0065>, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/it/TXT/?uri=CELEX%3A32016L1034>.

⁵ Acronimo di Equity Crowdfunding.

2.1 Equity crowdfunding in italia

L'Italia cadde in recessione nel secondo trimestre del 2008, travolta dalla crisi finanziaria internazionale, che ebbe origine negli Stati Uniti e provocò la crisi dei mutui *subprime*. Alla recessione seguì una lieve ripresa di breve durata e poi una nuova recessione destinata a durare e che avrebbe cambiato l'ordine economico finanziario globale. Questa crisi ha colpito duramente l'Italia in termini di caduta del prodotto interno lordo, stagnazione della domanda e insufficiente forza del sistema per tornare a crescere.

L'Italia, con 5,3 milioni di imprese attive al 31 dicembre 2013, era il paese con il maggior numero di microimprese e PMI dell'Unione europea, superando di gran lunga anche paesi con una popolazione maggiore come Germania e Francia. La maggior parte delle imprese operanti in Italia, osservando i dati odierni, è caratterizzata da uno status giuridico che ben si adatta alle imprese familiari o di micro-dimensioni: si contano, infatti, oltre 4 milioni di imprese individuali e società di persone attive.

A fronte di uno scenario particolarmente difficile ed economicamente e finanziariamente negativo per le imprese italiane, il legislatore ha cercato di individuare soluzioni per creare opportunità di crescita e di sviluppo. A tal fine, sono stati introdotti strumenti per facilitare la crescita delle imprese italiane.

Nel corso del 2012 il Governo italiano ha approvato una serie di norme, il D.L. nr. 83/2012⁶ (il cosiddetto 'Decreto crescita bis') convertito nella legge n. 134/2012⁷ e il D.L. n. 179/2012⁸ convertito nel-

⁶ Gazzetta Ufficiale, DECRETO-LEGGE 22 giugno 2012, n. 83. «Misure urgenti per la crescita del Paese»: «Ritenuta la straordinaria necessità ed urgenza di emanare disposizioni per favorire la crescita, lo sviluppo e la competitività nei settori delle infrastrutture, dell'edilizia e dei trasporti, nonché per il riordino degli incentivi per la crescita e lo sviluppo sostenibile finalizzate ad assicurare, nell'attuale situazione di crisi internazionale ed in un'ottica di rigore finanziario e di effettivo rilancio dello sviluppo economico, un immediato e significativo sostegno e rinnovato impulso al sistema produttivo del Paese, anche al fine di garantire il rispetto degli impegni assunti in sede europea indispensabili, nell'attuale quadro di contenimento della spesa pubblica al conseguimento dei connessi obiettivi di stabilità e di crescita». https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/leggi_decreti_direttive/dl-22-giugno-2012-n.83_0.pdf.

⁷ Gazzetta Ufficiale, DECRETO 7 agosto 2012, nr. 134. «Conversione in legge con modificazioni, del decreto-legge 22 giugno 2012, nr. 83, recante misure urgenti per la crescita del Paese. Testo del decreto-legge 22 giugno 2012, nr. 83, coordinato con la legge di conversione 7 agosto 2012, nr. 134, recante: «Misure urgenti per la crescita del Paese». <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2012/08/11/187/so/171/sg/pdf>.

⁸ Gazzetta Ufficiale, DECRETO-LEGGE 18 ottobre 2012, nr. 179. «Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese». https://www.gazzettaufficiale.it/moduli/DL_181012_179.pdf.

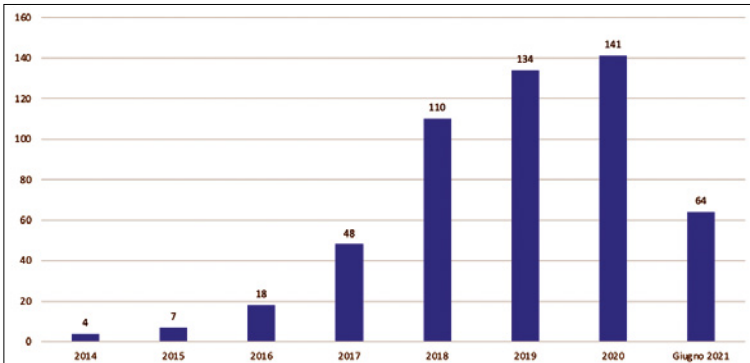


Grafico 1 Numero annuale totale di campagne dal 2014 a giugno 2021

la legge nr. 221,⁹ che consentono alle piccole e medie imprese italiane una forma alternativa di finanziamento.

Il nodo principale che la normativa ha voluto affrontare, secondo la CONSOB, è stato quello di individuare un canale di raccolta di risorse da soggetti caratterizzati da un notevole profilo di rischio-rendimento. Tale normativa si esplica nel fatto che gli intermediari internazionali non risultano interessati a veicolare il risparmio verso tipologie di investimento così rischiose, soprattutto considerando il contesto aggravato dalla crisi finanziaria.

La legge 221 è stata varata per fornire «misure urgenti per la crescita del paese» con particolare riguardo alle startup innovative, sostenendo la crescita, lo sviluppo tecnologico, la nuova imprenditorialità e l'occupazione giovanile. Un ulteriore scopo del legislatore, imputato all'autorità di vigilanza, è stato quello di porre in essere un quadro affidabile in cui possano operare i gestori dei portali, diversi dalle banche e dalle SIM. Suddetti gestori devono essere sottoposti a una peculiare disciplina di favore, in quanto destinatari di oneri autorizzativi e regolamentari semplificati rispetto ai soggetti che erogano servizi di investimento. La legge, inoltre, disciplina il crowdfunding con espresso riferimento alle startup innovative, ponendo specifico riguardo a quel modello già definito che è l'equity-based crowdfunding.

Di conseguenza, il 2013 è stato l'anno della profusione di piattaforme. Lo stimolo ha iniziato a manifestarsi: taluni si sono resi conto che poteva essere una formidabile spinta per la nostra economia,

⁹ Gazzetta Ufficiale, Legge 17 dicembre 2012, nr. 221. «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 ottobre 2012, nr. 179, recante ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese». <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2012/12/18/012G0244/sg>.

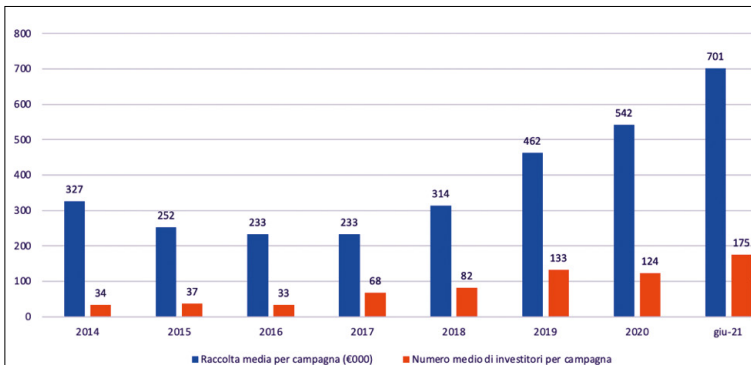


Grafico 2 Ammontare medio e numero medio di investitori per singola campagna

costituita per il 99% da PMI da un lato e da piccoli risparmiatori (con un tasso di risparmio tra i più alti al mondo) dall'altro. Pertanto, la CONSOB ha innanzitutto esteso l'opzione della raccolta di capitali su piattaforma alle PMI innovative, rimuovendo così il vincolo iniziale per cui solo le startup a vocazione innovativa potessero raccogliere fondi attraverso questo strumento.

Nel 2018 un'ulteriore modifica ha esteso l'utilizzo dell'ECF a tutte le PMI, ed è iniziato un processo di democratizzazione e snellimento, concedendo anche alle piccole imprese innovative nuove opportunità di reperire fondi per il loro sviluppo. Conseguentemente, i piccoli risparmiatori hanno iniziato a incuriosirsi, a documentarsi, a studiare il fenomeno, al contempo le piattaforme hanno reso fruibili documenti, video e informazioni per educare i potenziali investitori e garantire loro trasparenza, in modo da valutare come comportarsi.

Ad oggi, in Italia ci sono 18.000 investitori in ECF. La cifra media impegnata è di 4000 €, ¹⁰ assumendo che un soggetto possa contribuire a più di un investimento. Le persone giuridiche, gli investitori professionali e i Business Angels sono tra i maggiori partecipanti.

Nel corso del 2020, anche a causa della crisi COVID-19, insieme alla difficoltà di percepire e valutare le ripercussioni delle politiche monetarie e fiscali, precedentemente intraprese, sono aumentate le condizioni di forte instabilità dei mercati. Pertanto, l'equity crowdfunding ha dimostrato di essere un'alternativa attraente per una vasta gamma di investitori, compresi i Business Angels che aderiscono alle campagne, perché la dimensione e la liquidità dei loro portafogli è idonea a permettergli di adottare questa nuova forma

¹⁰ «Equity Crowdfunding-Imprese», 1 giugno 2021. <https://www.crowdfundingbuzz.it/equity-crowdfunding-in-italia-infografica/>.

di investimento, specialmente quando le allocazioni tradizionali non rispettano le proiezioni.

Osservando i dati sulle campagne di equity crowdfunding,¹¹ è chiaro che il numero di investitori e gli importi raccolti sono in costante crescita dall'inizio del fenomeno nel 2014 [graf. 1]. Una flessione del valore medio dell'investimento può essere attribuita al fatto che inizialmente solo gli operatori professionali investivano in progetti e fornivano grandi somme di denaro individualmente. Attualmente, invece, gli investitori *retail* superano gli investitori professionali e, sebbene depositino meno, concorrono alla raccolta totale di grandi quantità di capitale e al successo delle campagne di raccolta fondi [graf. 2].

2.2 Quadro normativo italiano e disciplina europea

L'Italia è stato il primo paese in Europa ad adottare una normativa specifica dedicata alle attività di equity crowdfunding e l'attuale sistema normativo include sia il gestore delle piattaforme che le imprese. Da notare, inoltre, che fin dall'inizio l'equity crowdfunding è stato disciplinato a due livelli: sono infatti state inserite modifiche alla disciplina dell'intermediazione finanziaria nel *Testo Unico delle disposizioni in materia di intermediazione finanziaria* (TUF, normativa primaria) e la CONSOB le ha integrate con un regolamento apposito (normativa secondaria).

Percorrendo l'iter legislativo, come già accennato, il primo intervento è stato il D.L. 179/2012,¹² mentre la regolamentazione puntuale dell'equity crowdfunding è avvenuta nel 2013 da parte della CONSOB. Si è verificato un doppio livello di regolamentazione, in quanto il decreto ha modificato la normativa primaria sulla regolamentazione dei mercati finanziari, oltre ad avere un sistema flessibile e modulabile nel tempo a tutela degli interessi degli investitori: si attenua l'asimmetria informativa tra emittente e investitori e si assicura una migliore allocazione del risparmio. In merito alla disposizione primaria del TUF, essa ha conferito alla CONSOB precisi poteri di vigilanza e di indagine, e ha altresì stabilito gli ambiti di delega normativa alla CONSOB, prevedendo la figura dell'operatore online con annessa regole di condotta (art. 50-quinquies) e la presenza di nuove norme in materia di attuazione dell'offerta al pubblico di sottoscrizione e vendita di strumenti finanziari tramite portali web (art. 100-ter). Per

¹¹ Cf. nota precedente.

¹² Gazzetta Ufficiale, DECRETO-LEGGE 18 ottobre 2012, nr. 179. «Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese». https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2012-12-18&atto.codiceRedazionale=12A13277.

quanto riguarda la normativa secondaria, è la stessa CONSOB con la delibera 18592/2013,¹³ recante «Regolamento sulla raccolta di capitale di rischio da parte di startup innovative tramite portali online» che ha integrato e implementato la normativa primaria, focalizzandosi sulle caratteristiche dei gestori iscritti nel registro dei portali, sul procedimento di autorizzazione e sanzione sui doveri di condotta richiesti ai gestori e sulle informazioni minime a disposizione degli investitori, sul fatto che una quota pari al 5% dell'offerta di strumenti finanziari deve essere fornita da investitori professionali o da altre istituzioni, sull'obbligo degli emittenti di predisporre nel proprio statuto o atto costitutivo misure idonee alla tutela dell'investitore e sul diritto di recesso nel termine di sette giorni per l'investitore. Il decreto legislativo del 2012 ha stabilito peraltro che le campagne non possono che essere proposte da una startup innovativa (ai sensi dell'art. 25, co. 2 del D.L. 179/2012), che gode di agevolazioni fiscali, societarie e gestionali, in particolare di agevolazioni in fase di costituzione e di avvio, di incentivi agli investimenti, di deroghe al diritto societario e fallimentare, nonché della facoltà di raccogliere capitali di rischio attraverso piattaforme di *equity-based online*.

Onde agevolare l'ingresso di terzi, una delle più importanti deroghe al diritto comune contempla una diversa tipologia di raccolta di capitale di rischio rispetto a quella prevista dall'art. 2468 c.c.,¹⁴ stabilendo all'art. 26, comma 5 «che le quote di partecipazione a startup innovative costituite in forma di società a responsabilità limitata possono essere oggetto di offerta al pubblico di prodotti finanziari», «anche attraverso portali di raccolta di capitali», circoscrivendo così la disciplina originaria ai soli casi di equity crowdfunding. Si tratta di un aumento di capitale a pagamento, attraverso l'emissione di nuove azioni o quote, che possono essere sottoscritte da terzi attraverso il web.

Negli anni si sono succeduti diversi interventi normativi, come segue: nel 2015 è stato introdotto il decreto legislativo 3/2015,¹⁵ «Misure urgenti per il sistema bancario e gli investimenti», il cosiddetto decreto crescita 3.0, che ha ampliato l'utilizzo dell'equity crowdfunding alle PMI Innovative (ai sensi dell'art. 2 del D.M. 18/04/2005 e dell'art. 4 del D.lgs. 3/2015), agli organismi di investimento collettivo del risparmio e alle altre società di capitali che investono prevalentemente in startup innovative e PMI innovative, e inoltre è stata ampliata la gamma degli strumenti finanziari.

¹³ CONSOB, «Regolamento sulla raccolta di capitali tramite portali online». https://www.consob.it/web/area-pubblica/covid-19-ivass/-/asset_publisher/YwkBJpooB0J9/content/regolamento-consob-n-11971-19-2.

¹⁴ Art. 2468 Codice Civile (R.D. 16 Marzo 1942, nr. 262). <https://bit.ly/3FvADRg>.

¹⁵ Gazzetta Ufficiale, DECRETO-LEGGE 24 gennaio 2015, nr. 3. «Misure urgenti per il sistema bancario e gli investimenti». <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/01/24/15G00014/sg>.

Successivamente è stata introdotta la legge 232/2016¹⁶ (Legge di Bilancio 2017) che all'art. 1, co. 70, ha esteso l'accesso all'equity crowdfunding a tutte le PMI, indipendentemente dal loro carattere innovativo, in aggiunta agli OICR e alle società di capitali che investono principalmente in PMI. Ai portali online è consentito inoltre il commercio di partecipazioni di PMI, con conseguente modifica dell'articolo 50-quinquies e del titolo del Capo III quater del Titolo III del TUF.

La legge di bilancio 2017 modifica altresì le agevolazioni fiscali per gli investitori: le persone fisiche godranno di una detrazione dell'imposta lorda pari al 30% dei relativi conferimenti effettuati, a fronte di un limite annuo di investimento di 1 milione di euro; per le persone giuridiche la deduzione dal proprio reddito potrà avvenire fino a un massimo del 30% degli investimenti effettuati, con un limite annuo di 1,8 milioni di euro.

Il decreto legislativo 50/2017¹⁷ (decreto correttivo) ha introdotto per tutte le PMI la possibilità di emissione di strumenti finanziari oggetto di equity crowdfunding. Il legislatore, pertanto, nell'aprile 2017 ha emanato il decreto legislativo, il cui articolo 57, comma 1, amplia il ricorso all'equity crowdfunding a tutte le PMI, ivi comprese quelle in forma di società a responsabilità limitata (S.r.l.), stabilendo le stesse deroghe al diritto societario previste per le startup innovative. Da un lato, il legislatore ha così avvicinato alle S.p.a. le S.r.l. che vogliono ricorrere all'equity crowdfunding per finanziare in modo alternativo la propria attività imprenditoriale, e nel contempo ha istituito un duplice percorso normativo per la S.r.l., che, se in forma di PMI, è esentata dalle disposizioni dell'art. 2468 del Codice Civile, mentre se è di grandi dimensioni, ha il divieto di raccogliere capitali dal pubblico attraverso le piattaforme online.

Infine, la CONSOB con la delibera 21110/2019¹⁸ ha apportato sostanziali modifiche al regolamento sui portali di equity crowdfunding del 2013, riguardanti: la possibilità per le PMI italiane di immettere non solo quote o azioni societarie (equity) ma, a partire dal 2019, anche strumenti di debito (obbligazioni, *minibond* a breve termine);

16 Gazzetta Ufficiale, LEGGE 11 dicembre 2016, n. 232. «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2017 e bilancio pluriennale per il triennio 2017-2019». <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/12/21/16G00242/sg>.

17 Gazzetta Ufficiale, DECRETO-LEGGE 24 aprile 2017, n. 50. «Disposizioni urgenti in materia finanziaria, iniziative a favore degli enti territoriali, ulteriori interventi per le zone colpite da eventi sismici e misure per lo sviluppo». <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/04/24/17G00063/sg>.

18 Gazzetta Ufficiale, DELIBERA 10 ottobre 2019. «Modifiche al regolamento Consob n. 18592 del 26 giugno 2013 sulla raccolta di capitali di rischio tramite portali on-line e successive modifiche e integrazioni (Regolamento Crowdfunding) per l'adeguamento alle novità introdotte dalla legge di bilancio 2019». https://www.gazzettaufficiale.it/atto/vediMenuHTML?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2019-10-25&atto.codiceRedazionale=19A06647&tipoSerie=serie_generale&tipoVigenza=originario.

l'apertura di bacheche elettroniche destinate alla compravendita di quote o azioni di una PMI. Attualmente, quindi, possono essere offerti tramite portali web: quote o azioni che rappresentano il capitale di rischio; quote di OICR che investono principalmente in PMI; obbligazioni o strumenti di debito delle PMI.

Risulta apprezzabile l'impegno della CONSOB per l'apertura di un mercato secondario degli strumenti finanziari, che consente agli investitori di diversificare il proprio portafoglio e alle imprese di aumentare la propria raccolta di capitali, rendendo il crowdfunding, in misura maggiore rispetto agli anni precedenti, lo strumento ideale per chi volesse far fruttare la propria liquidità, in un contesto storico in cui i tassi di interesse sono ai minimi.

Inoltre, sono entrate in vigore le norme attuative del Decreto Rilancio¹⁹ (art. 38, co. 7 e 8, del decreto 34/2020), secondo quanto previsto dal decreto attuativo MiSE-MEF (del 28 dicembre 2020) pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 15 febbraio 2021.

Tali norme confermano di fatto la detrazione fiscale del 50%, riservata alle persone fisiche che investono in startup e PMI innovative. Le agevolazioni sono concesse in base al regolamento 'de minimis' (Regolamento UE n. 1407/2013²⁰ della Commissione del 18 dicembre 2013).

In merito all'armonizzazione con la disciplina europea la direttiva UE 2020/1504²¹ modifica l'art. 2 «Esenzioni» della MiFID II 2014/65/UE²² per escludere i fornitori di servizi di crowdfunding (autorizzati ai sensi del Regolamento Crowdfunding) dal suo campo di applicazione: tale deroga è volta a fornire certezza giuridica rispetto a quali persone e attività rientrino rispettivamente nel campo di applicazione del Regolamento (UE) 2020/1503 e della Direttiva 2014/65/UE, nonché a escludere una situazione in cui la stessa attività sia soggetta a più autorizzazioni nell'Unione.

19 Gazzetta Ufficiale, DECRETO-LEGGE 19 maggio 2020, n. 34. «Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19». <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/05/19/20G00052/sg>.

20 Regolamento UE n. 1407/2013 della Commissione, del 18 dicembre 2013, relativo all'applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea agli aiuti 'de minimis'. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ITA/TXT/?uri=CELEX:32013R1407>.

21 Direttiva (UE) 2020/1504 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 ottobre 2020, che modifica la direttiva 2014/65/UE relativa ai mercati degli strumenti finanziari. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2020.347.01.0050.01.ITA.

22 Direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativa ai mercati degli strumenti finanziari e che modifica la direttiva 2002/92/CE e la direttiva 2011/61/UE. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=celex%3A32014L0065>.

Il regolamento è entrato in vigore il 9 novembre 2020, ma si applica dal 10 novembre 2021, mentre la direttiva deve essere stata adottata dagli stati membri entro il 10 maggio 2021.

Il regolamento ECSP (European Crowdfunding Service Providers)²³ si rivolge a tutti i fornitori di servizi di crowdfunding europei per offerte fino a 5 milioni di euro, computati su un periodo di dodici mesi per ogni titolare di progetto in finanziamento, contro gli 8 milioni di euro attualmente fissati dalla legge italiana. Tuttavia, si prevede che si tratti di una disposizione transitoria e che non avrà un impatto significativo sul mercato italiano, considerando che l'importo medio raccolto in Italia è di circa 400.000 € all'anno.

La legislazione italiana contiene già da diversi anni un quadro normativo dettagliato sui portali di crowdfunding. Uno dei punti in comune è ad esempio l'indicazione europea di fornire sempre un foglio di informazioni chiave sull'investimento (KIIS) nelle offerte di sottoscrizione, che viene già prodotto dagli operatori italiani e prende il nome di *disclosure document*. Inoltre, l'attuale normativa nazionale è in linea con il nuovo quadro normativo europeo, relativamente allo strumento della 'bacheca elettronica', attraverso il quale si cerca di dare maggiore liquidità ai finanziamenti acquisiti attraverso l'equity crowdfunding.

La normativa europea, con un campo di applicazione più ampio nel regolamento ECSP, si applica ai fornitori di servizi di equity crowdfunding, debt crowdfunding e lending crowdfunding, ma esclude i servizi relativi ai prestiti al consumo.

I soggetti che intendono svolgere attività di crowdfunding, secondo il nuovo regolamento ECSP, dovranno presentare una domanda di autorizzazione all'autorità competente dello stato membro in cui sono stabiliti. In Italia, come avviene secondo le norme nazionali attualmente in vigore, l'autorità competente a ricevere la domanda e ad autorizzare l'attività del gestore sarà la CONSOB.

I gestori autorizzati forniranno i loro servizi sotto la vigilanza dell'autorità che ha rilasciato l'autorizzazione. Pertanto, nel nostro Paese, la CONSOB continuerà a svolgere l'attività di vigilanza sui gestori nella triplice veste tradizionale della stessa, ossia normativa, informativa e ispettiva.

Gli stati membri dovranno designare le autorità preposte al rilascio dell'autorizzazione, all'attività di vigilanza e, in generale, allo svolgimento dei compiti previsti dal Regolamento ECSP, informando ne l'ESMA (European Securities and Markets Authority).²⁴

23 Commissione Europea, «The European Commission is working to help investors and businesses seize the potential of crowdfunding and make it easier for platforms to offer their services EU-wide». https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/growth-and-investment/financing-investment/crowdfunding_en.

24 ESMA, Autorità Europea degli strumenti finanziari e dei mercati. «L'Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati (ESMA) è un'autorità indipendente dell'UE

Sul piano della protezione dell'investitore, il regolamento introduce alcuni importanti requisiti prudenziali, diritti e obblighi di trasparenza e divulgazione, e tutele per gli investitori non sofisticati.

I provider di servizi di crowdfunding saranno autorizzati a proseguire, in conformità con il diritto nazionale rilevante, la fornitura dei servizi che sono inclusi nel campo di applicazione del regolamento ECSP fino al 10 novembre 2021 o fino alla concessione di un'autorizzazione ai sensi del regolamento ECSP, se anteriore.

Per i portali già autorizzati, gli stati membri possono predisporre procedure semplificate di transizione al nuovo regime. Durante il periodo transitorio, gli stati membri possono accordare procedure di autorizzazione semplificate ai soggetti che, al momento dell'entrata in vigore del regolamento, sono autorizzati dal diritto nazionale a erogare servizi di crowdfunding. Al termine del periodo transitorio, le normative nazionali in materia di crowdfunding saranno interamente sostituite dal nuovo regolamento e i fornitori che non sono stati autorizzati ai sensi del suddetto regolamento non potranno più operare.

2.3 Piattaforme italiane di crowdfunding: quadro normativo, indice di performance, come avviene il lancio di una campagna di ECF

Le piattaforme di equity crowdfunding sono disciplinate dalla normativa italiana all'art. 50-quinquies (TUF), che norma la gestione delle piattaforme ai sensi del Regolamento n. 18952/2013 CONSOB.

I gestori sono definiti come «soggetti che esercitano professionalmente il servizio di gestione di portali per la raccolta di capitali per le piccole e medie imprese e per l'impresa sociale», cioè per le startup innovative, le PMI innovative, gli OICR e le società di capitali che investono prevalentemente in startup innovative, PMI innovative e PMI, nonché tutte le PMI, sia quelle in forma di società per azioni che quelle in forma di società a responsabilità limitata.

I gestori di portali di equity crowdfunding sono i soggetti che controllano le piattaforme online il cui scopo è «esclusivamente quello di facilitare la raccolta di capitale di rischio da parte degli offerenti».²⁵ Tali soggetti si caratterizzano, rispettivamente, come gestori 'di diritto' e gestori 'autorizzati' e sono inseriti in due sezioni speciali di un registro tenuto dalla CONSOB.

il cui obiettivo è migliorare la protezione degli investitori e promuovere mercati finanziari stabili e ordinati». https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/esma_it#cosa-fa-l'esma?.

25 Articolo 2,1 (d). Regolamento CONSOB 19592/2013.

È stato sancito che le società che intendano raccogliere capitali attraverso l'equity crowdfunding devono fornire una documentazione fruibile, che ricalca quella da fornire agli organi di Borsa Italiana nella fase di IPO (Initial Public Offering) e che evidenzia come l'equity crowdfunding possa essere un primo passo verso la quotazione in Borsa. Tuttavia, come ricorda l'allegato 3 del Regolamento 18592/2013, «le informazioni sull'offerta non sono soggette all'approvazione della CONSOB», semplificando notevolmente la redazione e i costi di tale documentazione.

Particolare attenzione è rivolta anche agli investitori non professionali (cioè gli investitori retail) che, oltre alla tutela della loro posizione di azionisti di minoranza, all'obbligo di comunicare eventuali patti parasociali da parte della società che richiede i fondi e alla possibilità di uscita, godono del cosiddetto 'diritto di riscatto',²⁶ cioè «il diritto di recesso, ingiustificato e gratuito, entro 7 giorni dall'ordine di sottoscrizione e il diritto di ritirare l'investimento se, durante l'offerta, si verificano fatti nuovi o errori materiali».²⁷

Il regolamento CONSOB mira a garantire che l'investitore sia adeguatamente informato su tre aspetti principali dell'equity crowdfunding: i manager dei portali, le peculiarità e i rischi delle offerte. È essenziale, inoltre, che il gestore garantisca che le informazioni fornite attraverso il portale «siano aggiornate, accessibili per almeno 12 mesi dalla chiusura dell'offerta e rese disponibili agli interessati per cinque anni dalla data di chiusura dell'offerta».²⁸

In Italia sono presenti 21 piattaforme di equity crowdfunding che hanno emesso almeno una campagna di successo [graf. 3].

Analizzando i dati relativi alle campagne ECF in Italia, è evidente come il numero di investitori, l'importo medio impegnato e, di conseguenza, l'importo medio raccolto siano aumentati di anno in anno. In particolare, la somma media raccolta in ogni campagna è più che raddoppiata in riferimento al 2018. Per quanto riguarda il numero medio di investitori in ogni progetto, invece, hanno visto un aumento significativo passando dal 2018 al 2021, per poi risentire di un decremento tra il 2022 e il primo quarter 2023 (79 investitori per campagna).

In questo senso, è interessante confrontare i diversi numeri eseguiti da ciascuna piattaforma in termini di denaro raccolto, numero di investitori e progetti di successo realizzati nel tempo.

Nel grafico 3 vengono presi in considerazione il numero di campagne di successo, il numero di investitori e il capitale raccolto, al fine di calcolare un indice di performance dando diversi pesi a ciascuno di questi fattori [graf. 4].

²⁶ De Luca 2015. (<https://www.fondazione nazionalecommercianti.it/node/846>).

²⁷ Articolo 13,5. Regolamento Consob 18592/2020.

²⁸ Articolo 13,4. Regolamento Consob 18592/2020.

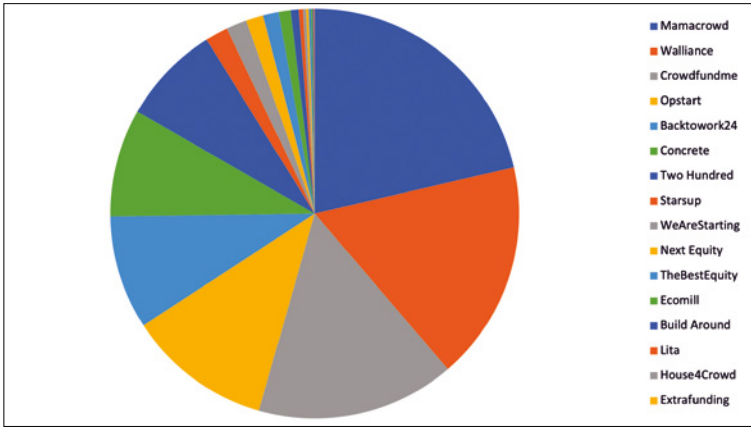


Grafico 3 Numero totale di campagne per piattaforma

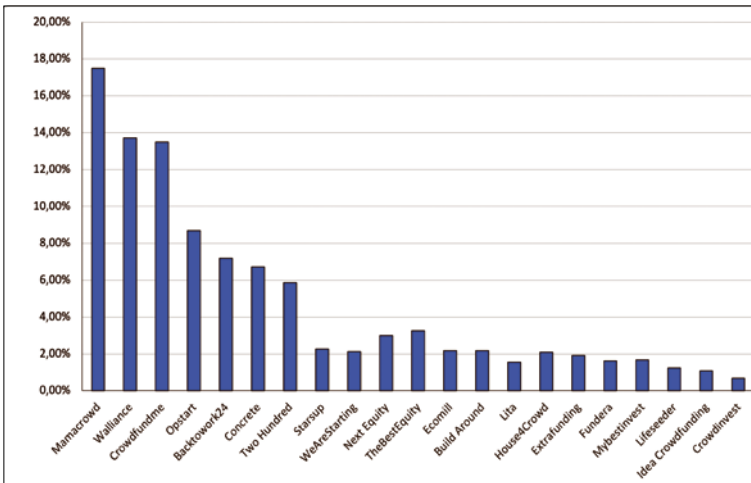


Grafico 4 Indice di performance

Tabella 1 Dati utilizzati per elaborare il grafico 4

PESI	5%	15%	20%	20%	35%	5%	100,00%
PLATFORM	N. OF	N. TOTAL	N.	AVERAGE SUM	COLLECTED	COLLECTED AMOUNT	COLLECTED AMOUNT
Mamacrowd	93	15616	168	3,1	76166	49177	65%
Walliance	29	10702	382	3,7	39894	39894	100%
Crowdfundme	102	15369	151	2,3	47455	36100	76%
Opstart	77	3879	50	6,8	40549	26241	65%
Backtowork24	82	4423	54	4,7	29556	20613	70%
Concrete	11	1256	114	15,6	19600	19600	100%
Two Hundred	41	4320	105	4,2	18015	18015	100%
Starsup	20	799	40	5,2	4837	4129	85%
WisnesStarting	28	874	31	4,3	4890	3754	77%
Next Equity	6	217	36	14,6	3168	3168	100%
TheBestEquity	3	471	157	6	2828	2828	100%
Ecomill	5	278	56	7,8	2180	2180	100%
Build Around	3	159	53	9,2	1458	1458	100%
Lita	3	114	38	6,8	770	770	100%
House4Crowd	1	60	60	9,2	550	550	100%
Estrafunding	2	48	22	11,3	486	486	100%
Fundera	2	46	23	9,1	421	421	100%
Mybestinvest	2	23	12	10,7	246	286	116%
Lifeseeder	1	30	30	6	180	180	100%
Idea Crowdfundir	1	55	55	2,7	146	146	100%
Crowdinvest	1	35	35	1,7	61	61	100%
TOTALI	512	58769	1672	148	293456	230057	1953%

Nel grafico 4 il calcolo è stato fatto attraverso diversi pesi che sono stati dati al numero di campagne, al numero di investitori e al denaro raccolto [tab. 1].

Come si vede dal grafico 5, ci sono cinque piattaforme principali con il maggior numero di campagne di successo e quindi il maggior numero di investitori e fondi raccolti [graf. 5].

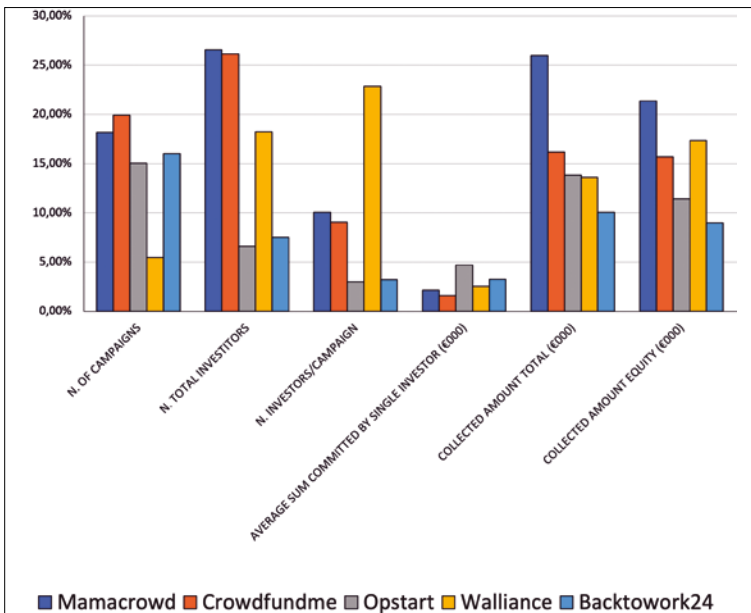


Grafico 5 Sono presi in considerazione i dati assoluti, avendo calcolato per ogni portale la percentuale di incidenza di ogni fattore

Le prime quattro piattaforme in termini di volume di capitale raccolto, cioè Mamacrowd, Walliance, Crowdfundme e Opstart, offrono una vasta gamma di settori di investimento.

La motivazione dipende da due fattori principali. Il primo è che queste piattaforme offrono diversi tipi di progetti in diversi settori. Così, anche gli investitori non professionali possono diversificare il loro portafoglio di investimenti attraverso un unico portale. In secondo luogo, queste piattaforme, essendo le prime a essere state create, hanno ospitato le campagne più note e di successo; quindi, hanno avuto un grande seguito anche da parte degli investitori retail meno esperti, che pur non impegnando grandi somme di denaro contribuiscono all'aumento del numero di utenti e del capitale raccolto. L'aspetto del marketing e della *brand awareness* è infatti molto importante sia per gli investitori che per i proponenti.

Per quanto riguarda le piattaforme con numeri minori, si può dire che la maggior parte di esse è focalizzata solo su un settore specifico e, di conseguenza, solo pochi investitori più esperti o di nicchia partecipano alle campagne.

Prima del lancio della campagna di raccolta fondi online, il soggetto proponente e il portale devono concordare la proposta di valutazione e la quantità di capitale da raccogliere. La società deve dimostrare di disporre di valide prospettive economiche e finanziarie e deve avere una buona strategia di comunicazione che renda le informazioni fondamentali facilmente comprensibili a tutti i potenziali investitori.

Solitamente le fasi di screening dei progetti da parte dei gestori della piattaforma sono quattro:

1. domanda ricevuta dal potenziale emittente e valutazione iniziale di fattibilità (100%);
2. primo contatto (e-mail, telefono, Skype, ecc.) e condivisione dei documenti (40%);
3. incontro di apprendimento su metriche e numeri (10%);
4. pubblicazione della campagna sul portale (6%).

La selezione avviene in maniera molto metodica e, dato l'alto numero di candidature, le analisi vengono effettuate in modo approfondito dopo la prima fase di screening, dove il primo impatto è fondamentale. Di conseguenza, nelle fasi successive, l'obiettivo è quello di scegliere i progetti che potenzialmente avranno più successo e affidabilità di esecuzione, nonché un buon rendimento a medio e lungo termine per gli investitori.

Inoltre, si possono prendere in considerazione due processi durante lo screening: il primo e il secondo passo fanno parte del processo di selezione, il terzo e il quarto sono inclusi nella fase di *onboarding*.

Il processo di selezione comporta tre livelli di analisi, dopo uno screening iniziale preparatorio e si svolge in un periodo di circa due settimane:

1. analisi del business plan: modello di business, mercato target, trazione, IP/patenti, team, proiezioni finanziarie;
2. analisi della fattibilità della raccolta: *pre-money validation*, maturità vs necessità, *lead investors*, FFF (*friends, family and fools*), *momentum*;
3. analisi di conformità: revisione dello statuto, verifica dei patenti parasociali, analisi dell'azionariato, verifica della struttura e della transazione, verifica dell'IP/*brevets*.

Una volta firmato il contratto tra le parti, inizia l'attività di onboarding. Questa attività si svolge in un lasso di tempo medio dalle tre alle sei settimane e prevede una serie di attività amministrative e di preparazione dei contenuti, che vengono svolte dalla società emittente con il supporto operativo e il coordinamento del team della piattaforma.

Successivamente alla pubblicazione, è determinante catturare l'attenzione del pubblico nei primi giorni. Le campagne che ottengono più del 20% di investimenti nelle prime giornate hanno maggiori possibilità di successo.

Infine, terminata la campagna, è importante mantenere un buon rapporto con gli investitori e predisporre la struttura con le opportune procedure di *corporate governance*. Il periodo di tempo previsto è di almeno due mesi per la preparazione e da uno a due mesi per la campagna di raccolta fondi. Business Angels e investitori ECF hanno molto in comune, soprattutto il forte desiderio di contribuire al decollo della startup, e non è solo il rendimento atteso a premiare gli investitori. Di fatto, i *crowdfunders* sono incentivati a trasmettere efficacemente i propri valori e la missione dell'azienda affinché possa essere un fattore determinante nelle scelte di investimento.

2.4 Vantaggi e svantaggi per imprenditori e investitori

I punti di forza e di debolezza dell'equity crowdfunding, sia dal punto di vista dell'imprenditore che dell'investitore, sono stati analizzati nel *Position Paper* del 6 agosto 2016 redatto dalla CONSOB, del quale ne vengono riportati di seguito gli elementi principali.

Svantaggi e rischi per gli investitori:

- rischio di perdita del capitale;
- assenza di dividendi, in quanto le startup non generano utili nei primi anni;
- rischio di illiquidità;
- rischio di attività criminali e frodi;
- rischio di concentrazione;
- rischio di diluizione;
- rischio di cambio di gestione.

Vantaggi e benefici per gli investitori:

- accesso a opportunità di investimento che difficilmente un investitore, anche professionale, sarebbe stato in grado di individuare;
- agevolazioni fiscali;
- informazioni e comunicazioni chiare e trasparenti all'interno delle piattaforme di crowdfunding;
- immediatezza della transazione e possibilità di investire piccole somme;
- rendimenti tendenzialmente più alti rispetto ai tradizionali investimenti a medio-lungo termine;
- introduzione della possibilità di negoziare le azioni sul mercato secondario, tramite bacheche dedicate;
- la facoltà di diversificare gli investimenti in portafoglio, sia rispetto agli investimenti tradizionali offerti dagli istituti bancari sia all'interno delle stesse piattaforme che offrono contemporaneamente più progetti in diversi settori;
- l'essere parte di un'iniziativa che, nella maggior parte dei casi, darà sostegno e occupazione all'economia locale e che punta a un futuro più innovativo e sostenibile.

Svantaggi e rischi per gli imprenditori:

- assenza di garanzia di risultati;
- costi amministrativi e legali;
- i diritti di proprietà e amministrativi della nuova società possono essere compromessi a causa della natura straordinaria dell'operazione;
- il business plan e le strategie aziendali devono essere resi pubblici e accessibili e, sebbene protetti dalla legislazione nazionale sulla proprietà intellettuale, i concorrenti possono trarne vantaggio;
- danno reputazionale dato dalla diffusione di informazioni fuorvianti;
- la necessità di gestire la transizione da una struttura azionaria generalmente ristretta a una più ampia;
- la necessità di maggiore trasparenza nei confronti dei vari *stakeholder* dell'azienda (ad esempio *track record*, report finanziari periodici, informazioni sui membri del team e sui partner)

Vantaggi e benefici per gli imprenditori:

- raccogliere fondi finanziari sotto forma di equity (il cosiddetto capitale di rischio) e, quindi, favorire la realizzazione del business o il lancio di un nuovo prodotto;
- la rapidità dall'impostazione dell'offerta alla sua chiusura (in media 6 mesi) consente di avviare il business in modo celere ed efficiente;

- i costi dell'operazione (commissione applicata dal portale e le spese bancarie per il servizio del conto corrente) sono limitati, trasparenti e legati al successo dell'operazione di raccolta;
- le relazioni che nascono in fase di pubblicazione dell'offerta online creano valore per la società (esperienza e network che possono supportare la crescita dell'azienda);
- la validazione di una nuova iniziativa imprenditoriale da parte di una comunità di investitori online rafforza la credibilità (soprattutto in termini di capitalizzazione) dell'emittente nei confronti del sistema bancario e facilita l'accesso a ulteriori fonti di finanziamento (*venture*, BA). Infatti, dopo una campagna di successo è più facile attrarre nuovi capitali a condizioni migliori o richiedere ulteriori round di equity crowdfunding.

2.5 Il ruolo della sostenibilità negli investimenti

Lo sviluppo del fintech è appena iniziato e, nonostante gli ostacoli legati all'integrazione con il sistema bancario e istituzionale e la necessità di una regolamentazione comune, la trasformazione porterà all'integrazione di questa nuova tecnologia innovativa e al riconoscimento da parte delle autorità. Le aziende fintech sono più di un passo avanti rispetto alle banche tradizionali, tuttavia, potrebbero guadagnare sempre più vantaggio competitivo e consapevolezza lavorando insieme, ottenendo così un riscontro positivo.

L'innovazione ha influenzato la struttura del mercato europeo, con un'ampia diffusione di startup fintech e aziende storiche che stanno cambiando radicalmente i loro modelli di business. Piccole e grandi aziende (*Big Tech*) sono sempre più attive e gli sviluppi futuri possono influenzare la natura dei rischi per gli utenti e la stabilità finanziaria del mercato. Di conseguenza, l'obiettivo dell'UE è quello di allineare le esigenze dei consumatori e delle aziende, per sfruttare tutti i possibili vantaggi offerti dalla tecnologia dell'innovazione. Un aspetto della sollecitazione, di un dettagliato quadro giuridico comune, è scaturito dalla necessità di utilizzare la tecnologia finanziaria come motore del piano di ripresa, dopo la crisi pandemica, e dalla volontà di sostenere progetti sempre più sostenibili. Con l'esperienza della pandemia COVID-19, i cittadini hanno cambiato le loro abitudini verso un sistema più digitale che ha dato una spinta allo sviluppo del fintech. Per questi motivi, il percorso intrapreso dall'UE mira a sostenere i servizi digitali, i sistemi elettronici e contactless, le piattaforme di crowdfunding incentrate su progetti green.

Le istituzioni europee sono state in grado di anticipare la tendenza, mettendo un forte impegno nello sviluppo delle tecnologie di innovazione e nella regolamentazione, già prima della crisi del 2020. Il nuovo quadro normativo si focalizza principalmente sulla disciplina

delle clausole di *disclosure* per gli istituti finanziari, relativamente alle tecniche impiegate per inserire i 'fattori di sostenibilità', tra le caratteristiche distintive di investimento, anche tramite la correzione del regolamento 2016/1011/UE,²⁹ apportando due nuovi indicatori esplicativi di aspetti legati alla sostenibilità ambientale. In aggiunta, è stato proposta una norma per limitare la diffusione di prassi disoneste (ad esempio *greenwashing*).³⁰

Successivamente, è stato reso pubblico il *Green Deal* Europeo, ovvero un piano comunitario che include provvedimenti finalizzati a promuovere la sostenibilità, in ogni frammento della realtà quotidiana dei cittadini. In seguito a questi impegni, la Commissione ha tenuto a luglio 2020 una consultazione pubblica riguardo un atto sulla «Strategia europea rinnovata per la finanza sostenibile».

Alla luce di quanto sopra, è interessante analizzare come gli investitori siano influenzati nelle loro scelte dopo l'ondata innovativa, di stampo sostenibile, degli ultimi tempi. Uno degli 'effetti collaterali' del *fintech*, infatti, è la diffusione e l'orientamento degli utenti verso investimenti e pratiche sostenibili, in linea con le esigenze della comunità e l'etica rivolta a una maggiore consapevolezza sociale.

Inoltre, in relazione allo studio di Amundi «The day after #3»,³¹ maggio 2020, in cui sono stati analizzati i flussi di investimento per 1.662 ETF (Exchange-Traded Fund) quotati sul mercato statunitense, di cui 75 con rating ESG (Environmental, Social, and Corporate Governance), 24 specializzati in tematiche ambientali (*low carbon*, acqua, energia pulita), 53 focalizzati sull'*healthcare* e 30 sulla tecnologia, i flussi cumulativi hanno continuato ad aumentare durante il periodo della pandemia COVID-19, mentre massicce vendite si sono verificate dopo la fase iniziale di lockdown in Italia per gli ETF azionari tradizionali, ma anche per gli ETF dedicati a settori con bassa esposizione, come la tecnologia e, in misura minore, la sanità. Di conseguenza, è possibile che gli investitori abbiano percepito gli ESG come fondi 'a prova di pandemia', in quanto i fondi ESG tendono a sovrappesare i settori che hanno performato maggiormente nel

²⁹ Regolamento (UE) 2016/1011 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 giugno 2016, sugli indici usati come indici di riferimento negli strumenti finanziari e nei contratti finanziari o per misurare la performance di fondi di investimento e recante modifica delle direttive 2008/48/CE e 2014/17/UE e del regolamento (UE) n. 596/2014. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32016R1011>.

³⁰ *Greenwashing*: strategia di marketing aziendale volta a sostenere e migliorare la reputazione ambientale dell'azienda attraverso l'uso disinvolto di riferimenti ambientali nella comunicazione istituzionale e di prodotto, senza alcun risultato effettivo e credibile in termini di miglioramento della catena produttiva o dei prodotti realizzati.

³¹ Barbéris, J.; Brière, M. (2020). «Resilienza ESG durante la crisi Covid: il Green è il nuovo Oro?». https://www.amundi.it/investitori_qualificati/Local-Content/News-Mercati/Resilienza-ESG-durante-la-crisi-Covid-il-Green-e-il-nuovo-Oro.

mercato e che hanno resistito meglio alla crisi, come salute e tecnologia, e a sottopesare quelli che sono stati colpiti più duramente.

A questo proposito, è evidente come gli investitori assegnino parte del loro capitale agli investimenti sostenibili, perché sono più solidi, anche se questa non è l'unica motivazione. Recenti studi hanno dimostrato che chi partecipa a campagne di equity crowdfunding è in realtà spinto da una logica personale che va oltre la ricerca del mero guadagno economico. I punti chiave della ricerca si concentrano attorno a due domande principali:

1. se gli investitori orientati alla sostenibilità impegnano effettivamente più denaro e si impegnano in più investimenti rispetto ai normali investitori *crowd*;
2. se, alla luce della loro motivazione, gli investitori orientati alla sostenibilità hanno più probabilità degli altri di essere colpiti da uno shock da default.

Sulla base della ricerca di Pasewark e Riley (2010), è stato dimostrato che i valori personali influenzano le decisioni di investimento, infatti le campagne elencate sulle piattaforme, orientate alla sostenibilità, sono state il 33% più attraenti di altre. Così, uno shock di default può essere sentito più severamente, poiché gli investitori sono anche guidati da motivazioni etiche, infatti Mackenzie e Lewis (1999) hanno studiato il fenomeno mostrando che nel caso di una perdita maggiore o uguale a 5 punti percentuali, più di un terzo degli investitori ridurrebbe l'importo investito. Di conseguenza, prendendo in considerazione l'equity crowdfunding, dove la possibilità di recupero dall'insolvenza è pari a zero, gli investitori orientati alla sostenibilità subiscono la perdita maggiore, poiché il fallimento significherebbe sia una diminuzione del patrimonio che una violazione delle loro aspettative non economiche. Il fallimento di una startup orientata alla sostenibilità significa che l'investimento personale non può essere usato per scopi che riguardano il miglioramento della società.

In secondo luogo, la maggior parte degli investitori orientati alla sostenibilità percepisce i propri investimenti come meno rischiosi e più inclini a rendimenti elevati. Pertanto, in un mercato ECF, dove la possibilità di scambiare azioni è molto limitata e, solo recentemente, è diventato possibile diversificare il proprio portafoglio investendo in progetti più sostenibili, data la recente tendenza, è più complesso abbassare il grado di rischio e di conseguenza subire uno shock da default.

3 Infinityhub

Pensa al colore luminoso e terso del cielo, e ai corpi che in sé racchiude, alle stelle che vagano in ogni sua parte, alla luna e al sole splendido di intensissima luce; se tutti questi oggetti apparissero ora per la prima volta ai mortali, se d'improvviso si offerissero inattesi al nostro sguardo, quale cosa si potrebbe immaginare più meravigliosa di questa?

Lucrezio, *De rerum natura*

La missione di Infinityhub si fonda sulla realizzazione di un'economia circolare, sulla creazione di nuovi posti di lavoro ad alta specializzazione e sull'educazione della società in materia di sostenibilità.

Siamo il primo hub di progetti condivisi per la sostenibilità ambientale, economica e sociale. I valori che concretizzano il nostro operato sono il prodotto della nostra organizzazione, in primis, la forza delle positive relazioni umane, con un processo lean, con performanti strumenti digitali-fintech, prodotto che rende possibile la condivisione della missione, delle azioni e dei valori.³²

La società gode di un'ottima rete di relazioni, vanta numerose conoscenze provenienti dal mondo accademico e da quello finanziario, ha come partner istituti bancari come Banca Etica e CiviBank, importanti fondi di investimento come Aquila Capital e Archeide, e *private banker* come Azimut e Fideuram. Nel corso degli anni, visto il successo dei progetti e il buon riscontro della 'folla', numerose aziende operanti nel settore dell'energia e della riqualificazione sono diventate partner di Infinityhub, grazie all'effetto di diffusione dell'ECF. Ad oggi, si può quindi affermare che è stata costruita una società che ha partner e collaboratori, non solo interni, ma anche esterni, che sono in grado di fornire competenze che completano le conoscenze e le capacità già esercitate.

Infinityhub è un nuovo paradigma organizzativo, capace di rivoluzionare i settori della finanza, della sostenibilità e del sociale, con un'attenzione particolare all'evoluzione del mercato, attraverso un modello di business innovativo.

Infinityhub si definisce una Energy Social Company, ossia l'evoluzione, in chiave sostenibile, del tradizionale profilo ESCo (Energy Service Company), ovvero una società capace di avvalersi della socializzazione generata dal crowdfunding e, in ogni caso, idonea a fornire tutti i servizi tecnici, commerciali e finanziari indispensabili al compimento di un intervento di efficienza energetica. Le rendite so-

³² <https://www.Infinityhub.it/mission-vision/>.

no generate dalla quantità di risparmi realizzati nel tempo dal fornitore di energia.

Il capitale di rischio (equity) è conferito da Infinityhub e dai una serie di soggetti coinvolti, primariamente gli artigiani e i professionisti che partecipano all'operazione, nonché il 'consumatore di energia' (il beneficiario), che si sostituiscono a Infinityhub nell'investimento per una determinata quota anche attraverso lo strumento dell'equity crowdfunding.

3.1 Progetti di successo ed equity crowdfunding

Dalla nascita della società sono state nove le NewCo costituite per realizzare i progetti di successo promossi da Infinityhub e per i quali sono stati raccolti capitali attraverso ECF, dopo la prima campagna del gennaio 2017 che ha permesso l'ingresso dei primi 26 soci in 43 giorni.

Nella tabella [tab. 2] sono sintetizzate le principali informazioni, tra cui il capitale raccolto, la percentuale di equity distribuita, il numero di investitori, delle società partecipate e delle relative campagne, di cui successivamente viene evidenziata per ciascuna la percentuale di *overfunding* [graf. 6] e le piattaforme utilizzate.

Tabella 2 Dati progetti NewCo

Progetto	Obiettivo (€)	Equity obiettivo %	Investiti (€)	Equity reale %	Valutazione pre-money (€)	Nr. Investitori	Anno	Piattaforma
INFINITYHUB (1)	105000	9,09	105000	9,09	1050000	26	2017	WEARESTARTING
SMYUMBRIA	40000	12,28	120000	29,58	285714	52	2018	WEARESTARTING
EYS BA SRL	36000	22,36	65000	34,21	125000	20	2018	WEARESTARTING
WYE SRL	40000	36,31	40000	36,31	70175	38	2019	WEARESTARTING
WEY SRL	75000	33,33	150000	50	150000	22	2019	ECOMILL
INFINITYHUB (2)	150000	1,5	405621	3,9	9955000	172	2020	CROWDFUNDME
BYS	110000	18	243760	32,8	500000	100	2020	CROWDFUNDME
REY VENEZIA	50000	21	155000	45,5	186000	21	2020	ECOMILL
WEY ER	100000	20	665037	39,94	1000000	102	2020	BACKTOWORK
110 EFFICIENCY	100000	25	158783	34,6	300000	79	2020	CROWDFUNDME
VENICELIGHTYEAR	50000	27,5	100250	43,2	132000	45	2021	CROWDFUNDME
WEY LOMBARDIA	100000	7,4	600008	32,3	1255000	35	2022	CROWDFUNDME
WEY SICILIA					Coming soon			

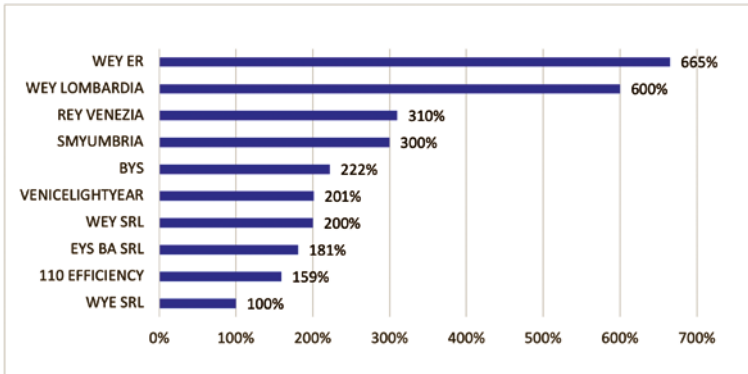


Grafico 6 Percentuale di overfunding

Di seguito, invece, sono esposti i dati relativi alle campagne di equity crowdfunding per Infinityhub S.p.a., tra cui il terzo round di raccolta conclusosi a fine settembre 2021, e le relative percentuali di overfunding [tab. 3; graf. 7].

Tabella 3 Dati campagne Infinityhub S.p.A.

ROUND DI RACCOLTA	OBBIETTIVO (€)	EQUITY OBIETTIVO %	INVESTITI (€)	EQUITY REALE %	VALUTAZIONE pre-money(€)	N. INVESTITORI	ANNO	PIATTAFORMA
INFINITYHUB 1	105000	9,09	105000	9,09	1050000	26	2017	WEARESTARTING
INFINITYHUB 2	150000	1,5	405621	3,9	9955000	172	2020	CROWDFUNDME
INFINITYHUB 3	329975	0,9	2000017	5,1	37561607	332	2021	CROWDFUNDME

Dai dati riportati si evince la costante crescita di Infinityhub, nonché il consolidamento e la validazione del modello da parte del mercato. Osservando infatti la crescita del numero di investitori nelle società partecipate e soprattutto nella società stessa, è evidente come la credibilità delle iniziative e la buona prospettiva di successo siano supportate da una 'folla' sempre più ampia.

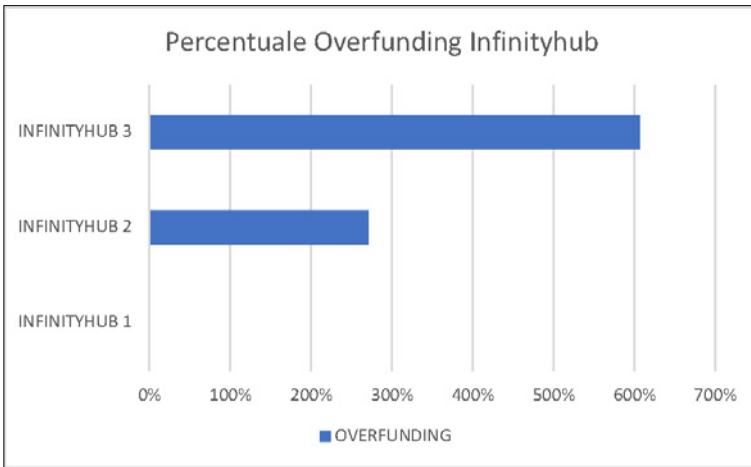


Grafico 7 Percentuale di overfunding

La dinamicità del modello di business, le capacità manageriali e il mercato di tendenza su cui si concentrano le iniziative consentono infatti di acquisire sempre più solidità, prospettando un rapido successo verso la quotazione in borsa. L'utilizzo dell'equity crowdfunding ha aperto alla società la possibilità di testare, su un mercato molto ampio, la consistenza e la fattibilità dei propri progetti, ai quali è effettivamente stata accordata una fiducia rilevante.

È interessante dunque osservare il volume di crescita delle campagne di raccolta effettuate su Infinityhub rispetto al mercato complessivo dell'equity crowdfunding (in termini di capitale raccolto), sia su scala pluriennale che annuale [graf. 8], come ulteriore conferma che la società è in costante crescita, sovraperformando gli indici del mercato.

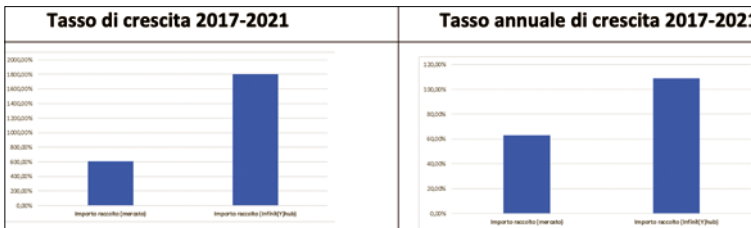


Grafico 8 Tassi di crescita

L'equity crowdfunding, tuttavia, non è solo uno strumento di raccolta del capitale, ma funge da tramite di diffusione di un rivoluziona-

rio modello di fare business ed educare le comunità a creare valore aggiunto finanziando la transizione energetica.

L'ECF, quindi, diventa un mezzo per coinvolgere imprese, artigiani e cittadini perché diventino essi stessi protagonisti dei progetti e si sentano parte di una nuova cultura sostenibile che mira al *win-win* e al futuro. Di conseguenza, c'è un effetto di diffusione: le iniziative raggiungono un pubblico molto vasto grazie anche al lavoro di socialing dei portali. Dall'effetto locale si ottiene una consapevolezza globale.

Infatti, nell'individuare i principali motivi per cui i soggetti proponenti sono sempre più indirizzati a utilizzare l'equity crowdfunding, al primo posto vengono il marketing e la brand awareness, seguiti dall'implementazione nella ricerca e sviluppo innovativo e dalla necessità di raccogliere fondi per investimenti produttivi [graf. 9].³³

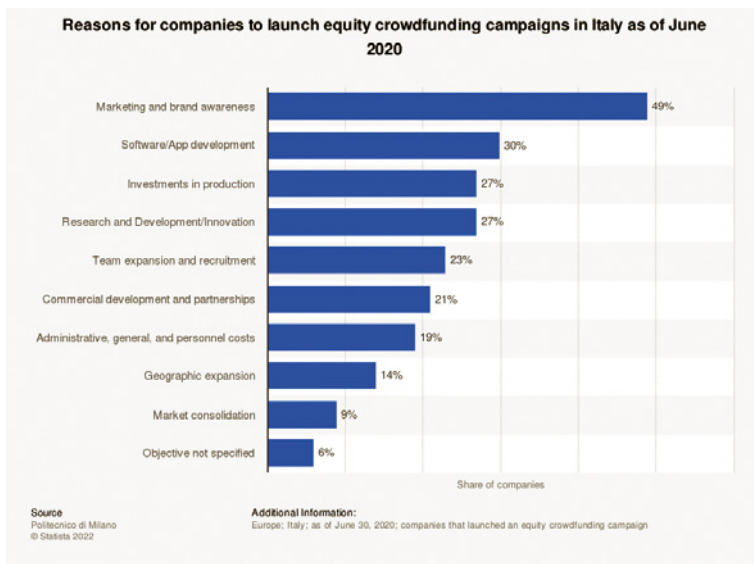


Grafico 9 Motivi per cui le aziende lanciano campagne di equity crowdfunding in Italia

Nel caso di Infinityhub, l'approccio all'equity crowdfunding è davvero diverso e il suo valore aggiunto si traduce in aspetti distinti.

In primo luogo, le istituzioni finanziarie non sono disintermediate. Al contrario, l'ECF permette alle banche e agli istituti di credito di concedere prestiti alle imprese, anche in modo cospicuo, vista la

33 «Reasons for companies to launch equity crowdfunding campaigns in Italy as of June 2020». Statista. <https://www.statista.com/statistics/786982/reasons-for-start-ups-to-launch-equity-based-crowdfunding-campaigns-in-italy/>.

risonanza degli investitori, soprattutto quelli professionali. L'equity crowdfunding, quando ha successo, può quindi essere definito come un'ulteriore garanzia per chi in futuro presterà capitale alla stessa azienda. Considerando anche che in Italia non esiste una struttura di Venture Capitalist, come ad esempio negli Stati Uniti, l'ECF potrebbe colmare questa mancanza. Allo stesso modo, può essere visto come un sostituto di quei fondi UE che richiedono tempi lunghi e procedure complesse per l'accesso.

In secondo luogo, attraverso l'uso di piattaforme, che fungono anche da intermediari per la commercializzazione, la società proponente è in grado di raggiungere un pubblico molto ampio. Questo permette agli investitori di essere informati e di avere un nuovo approccio al mondo della finanza. Con la diffusione dei social media, anche i giovani entrano in contatto con discipline che fino a qualche anno fa erano riservate agli adulti. L'effetto divulgativo, oltre a dare visibilità agli imprenditori, genera nella folla una curiosità che poi si trasforma in ricerca e studio. In questo modo si sta creando una cultura trasversale tra la finanza e i temi di investimento proposti.

Come si evince, i progetti di Infinityhub hanno un grande successo grazie alla loro natura, molto vicina a temi come il green e il *cleantech*. Gli investitori, anche quelli meno esperti, percepiscono immediatamente la possibilità di successo delle controllate, perché considerano le iniziative offerte in linea con lo sviluppo del futuro. Inoltre, la società è molto attiva nel mondo accademico, grazie a relazioni di valore con professori e rappresentanti delle migliori università, con l'obiettivo di coinvolgere sia il corpo docente più esperto che i giovani studenti che si sentono molto vicini alle tematiche proposte. A questo sono legati anche gli investimenti coinvolti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dopo la pandemia di COVID-19, così come negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) previsti dall'Agenda 2030.

L'opinione pubblica è particolarmente sensibile ai temi affrontati e sta concentrando la sua attenzione sulle tipologie di progetto del settore. Mentre l'investitore in cerca di profitto si affida quindi alle politiche internazionali e alle previsioni finanziarie che attualmente si concentrano sull'incoraggiamento della sostenibilità, l'investitore meno razionale è stimolato soprattutto dal contributo che la realizzazione dei progetti può portare alla comunità.

In terzo luogo, l'ECF permette agli artigiani e alle imprese che poi materialmente realizzeranno il progetto di contribuire alla campagna. Per il proponente come Infinityhub si tratta quindi sia di un vantaggio in termini economici, ma anche di una forma di approvvigionamento, perché si possono instaurare collaborazioni durature. Grazie a questi progetti, che puntano sull'economia locale in un'ottica di miglioramento globale, oltre all'aspetto dei collaboratori esterni (artigiani, fornitori, PMI) ci sono anche importanti risvolti in termini di occupazione 'nel territorio' che si traduce in 27 nuovi posti di lavoro per milione di euro investito.

Per l'investitore questo può essere un'ulteriore garanzia della fattibilità del progetto e, il fatto che chi ci lavora sia coinvolto anche in termini monetari dà all'iniziativa maggiore affidabilità e sostanza.

Come prova dell'effetto di diffusione sociale, oltre ai numeri della campagna, si possono osservare le quasi 300 menzioni su Google³⁴ di articoli di giornale, testimonianze di partner, interviste, commenti presenti su siti web specializzati in ECF e anche valutazioni come nel caso di ENEA.³⁵ Recentemente, 110 Efficienza è stata nominata come *best practice* da ENEA. Ma non è tutto, nel rapporto 2020 di CESEF,³⁶ Infinityhub è considerata un modello di migliore azienda, specializzata nel settore dell'efficienza energetica che finanzia progetti ECF. Il CESEF ha analizzato i principali indici di bilancio di un campione di 156 aziende attive nel settore, individuando i punti di forza di Infinityhub ed evidenziando il costante trend positivo di crescita annuale del valore della produzione. Infinityhub è stata confrontata con fondi di investimento europei e fintech focalizzati sulla sostenibilità e nello specifico sull'efficienza energetica.

Inoltre, a riprova della continuità delle partnership si può fare riferimento al caso di Venice LightYear, dove le tecnologie introdotte con la startup BYS (BYS ITALIA - BICY SOLAR STREET) vengono utilizzate nella fase di realizzazione del progetto; quindi, è probabile che gli stessi collaboratori (artigiani, installatori, dipendenti) siano coinvolti in entrambe le opere. In questo caso particolare c'è stato il coinvolgimento di istituzioni pubbliche, che hanno lavorato in sinergia con Infinityhub, come il Comune di Venezia, San Servolo Servizi Metropolitan e l'Università Ca' Foscari in collaborazione con Ca' Foscari Alumni Partners, oltre alla presenza di altri enti rilevanti come l'Associazione Veneziana Albergatori, la Fondazione Querini Stampalia e la Fondazione Levi, mentre i partner fondatori sono Infinityhub e Global Power service supportati dai partner tecnologici E-concept, Venetex.net, Habitech e la già citata BYS.

È perciò evidente come Infinityhub sia riuscito ad acquisire nel tempo brand awareness e fiducia riuscendo a coinvolgere partner significativi.

Da un lato, la collaborazione con istituzioni e università testimonia la capacità di acquisire e trasmettere conoscenza e la volontà di

34 «Articoli di testate esterne che parlano di INFINIT(Y)HUB, dalla nascita (solstizio d'estate 2016)». <https://www.Infinityhub.it/dicono-di-noi>.

35 «L'ENEA è l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca, all'innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile (art. 4 Legge 28 dicembre 2015, n. 221)» (<https://www.enea.it/it/enea/chi-siamo>).

36 Il CESEF, Centro Studi sull'Economia e il Management dell'Efficienza Energetica, mira a studiare e monitorare le questioni chiave del settore da una prospettiva globale e indipendente.

diffonderla il più possibile, anche attraverso eventi e progetti con gli studenti stessi. Dall'altro lato, i partner 'tecnici' sono certamente una garanzia di affidabilità del progetto. Questo marketing mix permette a Infinityhub di avere molto successo e, come nel caso di Venice LightYear,³⁷ di avere una forte risonanza, considerando anche il contesto in cui si trova che sicuramente aumenta il prestigio dell'impresa.

Analizzando la storia, i progetti e l'evoluzione di Infinityhub, possiamo rilevare i vantaggi e le opportunità che l'azienda ha saputo cogliere attraverso l'equity crowdfunding, confermando quelli descritti in precedenza.

È quindi possibile evidenziare il maggiore accesso ai fondi e una procedura di finanziamento più rapida che, come da business model, si delinea nell'arco temporale di circa tre mesi, dopo i quali il progetto viene lanciato. Questo comporta anche un notevole interesse da parte delle banche e delle istituzioni finanziarie, nonché dei fondi pubblici e privati e delle stesse aziende che partecipano ai lavori. Il caso di Infinityhub e delle sue controllate è particolarmente interessante per gli investitori, perché si concentra su temi economici e finanziari di attualità e, avendo ormai una consolidata esperienza alle spalle, visti i trend dell'ultimo anno e l'impegno sia dell'Italia che della Comunità europea nella transizione ecologica, il suo modello di business è concretamente validato e sta continuando ad avere successo.

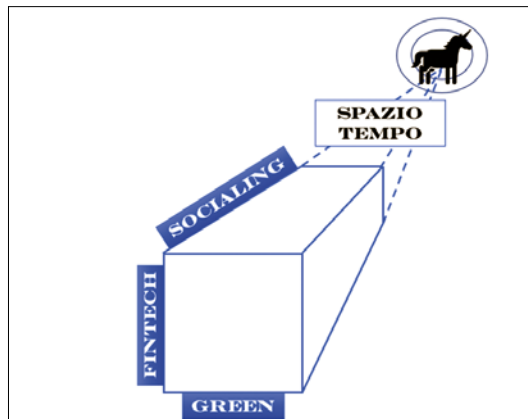


Figura 1
Rappresentazione dei tre
macro trend di Infinityhub:
Fintech, Social, Green

37 «Successo stellare per Venice Light(Y)ear S.r.l. Società Benefit - Chiusa in overfunding la campagna per la riqualificazione dell'Isola di San Servolo». <https://www.infinityhub.it/2021/05/07/successo-stellare-per-venice-lightyear-s-r-l-societa-benefit-chiusa-in-overfunding-la-campagna-per-la-riqualificazione-dellisola-di-san-servolo/>.

Si è così creata una solida rete tra proponenti, lavoratori, investitori e imprese che si mantiene nel tempo, come nel caso degli appalti o della scelta degli investitori di partecipare a più progetti dello stesso emittente. Il paradigma di Infinityhub è particolare e avendo un team con competenze trasversali in vari settori ha costruito fin dall'inizio un modello di business unico, collaborando con università, istituzioni e soggetti direttamente collegati ai progetti che difficilmente può essere replicato da potenziali concorrenti. L'hub Infnit(Y) è diventato un punto di riferimento sia per i partner che per gli investitori.

L'equity crowdfunding e il dialogo finanziario hanno permesso al board fondatore di attrarre fondi di investimento, importanti investitori istituzionali, risorse umane con elevate competenze professionali e imprese presenti sul territorio nazionale. Il percorso di Infinityhub è in costante accelerazione, anche tramite l'integrazione di applicazioni software per lo sviluppo dei progetti.

Per quanto riguarda i vantaggi derivanti dall'attuale legislazione e dalla futura implementazione con quella europea, in primo luogo ci sono i benefici fiscali per gli investitori, molto attivi nelle campagne. In secondo luogo, per quanto riguarda la futura possibilità di raccogliere capitali anche in altri paesi dell'UE, è chiaro che questo permetterà di accedere a una platea ancora più ampia. In questo senso, anche se Infinityhub mira principalmente a sostenere l'economia e i lavoratori locali e quindi a realizzare i progetti interamente in Italia, l'eventuale interesse estero potrebbe comunque tradursi in nuove partnership e venture da realizzare sul territorio nazionale, che avrebbero comunque grande risonanza a livello internazionale. Le solide basi possono certamente consentire l'attrazione di enti e di istituzioni esteri nelle attività e nella promozione dei progetti, viste le partnership con importanti aziende innovative italiane in grado di raggiungere alti livelli tecnologici, la ricchezza dei nostri territori e l'interesse straniero per l'Italia sotto ogni punto di vista.

Bibliografia

- De Luca, R. (2015). *Il crowdfunding: quadro normativo, aspetti operativi e opportunità*. Fondazione Nazionale dei Commercialisti. <https://www.fondazioneNazionaleCommercialisti.it/node/846>.
- Ehrentraud, J.; Garcia Ocampo, D.; Garzoni, L.; Piccolo, M. (2020). «Policy Responses to Fintech: A Cross-Country Overview». *Financial Stability Institute*, 23. <https://www.bis.org/fsi/publ/insights23.pdf>.
- European Central Bank (2018). *Guida alla valutazione delle domande di autorizzazione all'esercizio dell'attività bancaria degli enti creditizi fintech*. https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.201803_guide_assessment_fintech_credit_inst_licensing.it.pdf.
- European Commission (2019). «The European Green Deal Sets Out How to Make Europe the First Climate-neutral Continent by 2050, Boosting the Economy, Improving People's Health and Quality of Life, Caring for Nature, and Leaving No One Behind». *European Commission*, December 11th. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/e%20n/ip_19_6691.
- Financial Stability Board (2017). «Financial Stability Implications from Fin-Tech, Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention». FSB, June 27th 2017. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>.
- Pasewark, W.R.; Riley, M.E. (2010). «It's a Matter of Principle: The Role of Personal Values in Investment Decisions». *Journal of Business Ethics*, 93, 237-53. <https://doi.org/10.1007/s10551-009-0218-6>.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Integrazione fintech e alta finanza

Edoardo Rossi

Academy Infinityhub

Sommario 1 Introduzione. – 2 Alta finanza e fintech. – 2.1 Alta finanza. – 2.2 Fintech. – 3 Trend. – 4 Integrazione di Infinityhub.

1 Introduzione

Poco con onestà è meglio di molte rendite senza giustizia.

Proverbi 16,8

Per prima cosa cercate di rendere i vostri ideali ben definiti, chiari, pratici, trasformandoli in obiettivi. In secondo luogo, verificate se avete tutti i mezzi necessari per perseguirli: capacità, soldi, materiali, metodologie. In ultimo fate in modo che tutti i vostri mezzi siano indirizzati al raggiungimento dell'obiettivo.

Aristotele, IV secolo a.C.

Questo capitolo ha lo scopo di approfondire il ruolo che Infinityhub S.p.a. (denominata d'ora in avanti Infinityhub) ha nel far confluire gli obiettivi di diversi attori nel panorama finanziario con un occhio che guarda al futuro. Da un lato gli istituti finanziari dell'alta finanza garantiscono capitali importanti per attuare progetti ambiziosi e allo stesso tempo complessi; dall'altro lato le aziende fintech propongono soluzioni innovative ed efficienti nel processo di raccolta di capitali.

Infinityhub, con il suo business model innovativo, propone un servizio che va oltre il mero ritorno finanziario, perché cerca di instaurare con i clienti, investitori ed energivori un patto a lungo termine.



I libri di Ca' Foscari 22

e-ISSN 2610-9506 | ISSN 2610-8917

ISBN [ebook] 978-88-6969-699-2 | ISBN [print] 978-88-6969-700-5

Open access

Submitted 2023-01-25 | Published 2023-07-05

© 2023 Rossi | © 4.0

DOI 10.30687/978-88-6969-699-2/015

253

Ciò garantisce per i clienti un approccio più diretto e trasparente, per l'energivoro un miglioramento dell'efficienza energetica, per l'alta finanza ritorni appetibili con rischi contenuti e per la comunità un impatto positivo in termini di welfare.

Infinityhub propone un servizio che le permette di far convergere l'utilità di svariati attori. L'alta finanza investe i propri capitali in progetti sostenibili e secondo i criteri Environmental, Social e Governance (ESG), mentre i progetti innovativi fintech democratizzano il progetto.

Questo approfondimento è diviso in tre parti. La prima parte approfondisce dal punto di vista teorico il mondo delle fintech e dell'alta finanza, delineando una definizione e una tassonomia adeguate a gettare le basi per il prosieguo dello studio. Nella seconda parte i trend più importanti circa questi due attori e Infinityhub saranno esposti con particolare attenzione alle tecnologie del *crowdfunding* e alla finanza responsabile. Infine, il report affronterà il caso specifico di Infinityhub con il suo business model e le possibili strade che l'azienda potrà intraprendere nel futuro prossimo.

2 Alta finanza e fintech

Il sistema finanziario attraversa un periodo molto particolare. Da un lato le nuove aziende, che utilizzano tecnologie sofisticate e innovative, stanno prendendo piede tra i consumatori e dall'altro le regolamentazioni stringenti, imposte sulle organizzazioni finanziarie, hanno spostato il campo d'interesse dell'alta finanza verso l'innovazione. Vedremo quindi come alta finanza e fintech si comportano, cosa si intende con questi termini e come delineare gli ingranaggi del sistema finanziario.

2.1 Alta finanza

Per parlare di alta finanza è necessario parlare della storia del sistema finanziario. Con l'avvento del capitalismo e della globalizzazione è stato necessario concepire infrastrutture e organizzazioni che fossero in grado non solo di garantire i capitali a semplici attività, ma anche di finanziare progetti molto ampi e avanguardisti. Perciò, in determinati centri nevralgici della finanza, come New York e Londra, alcuni istituti bancari e istituzioni finanziarie hanno raccolto un tale quantitativo di capitale da differenziarsi dalle stesse organizzazioni di cui facevano parte.

Questa situazione particolare coinvolge alcuni aspetti, come:

- progetti strutturati e complessi;
- grande quantità di capitali;
- organizzazione regolamentata.

Il modello ormai rodato dell'alta finanza, che trova nelle banche la sua punta di diamante, ha tempi molto diversi a seconda della nazione, ma possiede una storia secolare. Gli istituti bancari che ora conosciamo sono cambiati molto negli ultimi 12 anni in quanto a business model (BM) e, prima dalla crisi finanziaria del 2008, la struttura organizzativa di questi ultimi si discostava assai da quella di oggi. Basti pensare che alcune di queste organizzazioni sono addirittura più longeve di intere nazioni.

Mentre sul suolo italiano, il 17 marzo del 1861, si proclamava ufficialmente il Regno d'Italia a seguito della vittoria delle truppe italo-francesi nel 1859 e della spedizione vittoriosa dei Mille nel 1861, nel territorio freddo dell'Ontario in Canada una banca incominciava a distribuire dividendi ai propri azionisti da ben 5 anni e continua a farlo tuttora. Il nome della banca è Bank of Toronto (ora conosciuta con il nome di TD Bank Group).

La stabilità di questa istituzione e, come quest'ultima tante altre, è la dimostrazione che le organizzazioni rientranti nell'alta finanza possono durare per secoli e superare addirittura per vecchiezza alcuni stati nazionali come l'Italia.

Queste organizzazioni di alta finanza, di cui le banche sono parte, coinvolgono attività finanziarie molto vaste, sia verticalmente che orizzontalmente. Trattasi di attività verticale, quando nel processo economico l'agente detiene imprese operanti a diversi stadi successivi della filiera produttiva del servizio o prodotto; orizzontale, quando l'agente economico in questione si appropria di tutti gli operatori finanziari operanti nel medesimo stadio produttivo della filiera o di offerta del servizio.

In tempi moderni, le banche e gli istituti di alta finanza, proponendo ai clienti tutti i possibili servizi finanziari, rientrano sia nelle organizzazioni orizzontali che verticali. Per questo motivo oggi molte banche sono definite 'banche universali'. Non è difficile presentarsi in una filiale di una banca e capire che sta proponendo servizi di natura esterna anche al modello di business tradizionale delle banche, come per esempio l'*online banking*, passando dal *private banking* al *credit assessment*. Tuttavia, la natura costante delle organizzazioni dell'alta finanza è stata quella di far confluire i capitali in un sistema centralizzato e monetizzare questa ingente somma con investimenti capillari.

In un certo senso si può affermare che l'alta finanza si pone come garante e intermediario tra le parti. Da un lato l'istituto finanziario garantisce stabilità ai clienti che gli affidano i propri capitali e dall'altro cerca nel panorama nazionale e internazionale delle opportunità di investimento che garantiscano ai propri capitali di fruttare interessi e guadagni, applicando tariffe, commissioni e parcelle. Data quest'ultima definizione di alta finanza è opportuno quindi includere una cerchia più ampia di operatori finanziari oltre alle banche, tra cui:

- banche d'investimento;
- banche commerciali;
- fondi pensionistici;
- fondi istituzionali;
- fondi assicurativi;
- investitori istituzionali;
- istituzioni pubbliche;
- fondi di *private equity*;
- fondi di *venture capital*;
- SGR (Società di gestione del risparmio);
- fondi tematici;
- compagnie di Asset Management;
- mercati azionari;
- IPO (Initial Public Offering).

Infinityhub lavora con varie istituzioni dell'alta finanza per realizzare i propri progetti. Spiccano istituti bancari, come Civisbank e Banca Etica che hanno creduto fin dall'inizio nel modello di Infinityhub, investendo direttamente tramite le piattaforme di *equity crowdfunding*, e le aziende di private banking, tra cui il Gruppo Fideuram (Intesa Sanpaolo Private Banking) e Azimut Holding S.p.a., che hanno investito consapevoli del *trade off* tra ritorno, rischio e sostenibilità dei progetti di Infinityhub, ma anche i fondi d'investimento come Aquila Capital e Archeide SCA SICAV SIF, che hanno investito in Infinityhub per diversificare il proprio portafoglio tenendo sempre in considerazione la sostenibilità ambientale.

Vedremo nell'ultima sezione di questa analisi come Infinityhub si inserisce tra i diversi attori dell'alta finanza, garantendo un servizio che si attesta sulle tre matrici: sostenibilità, socializzazione e fintech [fig. 1] e come il suo percorso sarà affiancato dall'organizzazione di alta finanza più grande e complessa di tutte, ossia l'IPO (quotazione alla Borsa di Milano).

Il compito quindi dell'alta finanza è di raccogliere una massa critica di capitale tale da garantire i capitali che saranno investiti in debito ed *equity* di progetti complessi e difficilmente progettabili da singoli individui o da un ridotto gruppo di risparmiatori. Questa proprietà rende gli istituti dell'alta finanza talmente importanti da richiamare la frase *too big to fail*, che spesso si è sentita durante la grave crisi dei *subprime* nel 2008 o nella crisi del debito nel 2012. Prendiamo come esempio la crisi del 2008. Una delle più importanti realtà dell'alta finanza, Lehman Brothers, fondata circa negli stessi anni della Bank of Toronto e del Regno d'Italia, ha dovuto chiudere tutti gli uffici nel 2008 a seguito della dichiarazione di insolvenza e di bancarotta. La banca d'affari statunitense si era esposta ai mutui *subprime*, che già nel 2007 avevano dato segnali di *Non Performing Loans* (NPL), ossia mutui in sofferenza che difficilmente sarebbero stati pienamente ripagati.

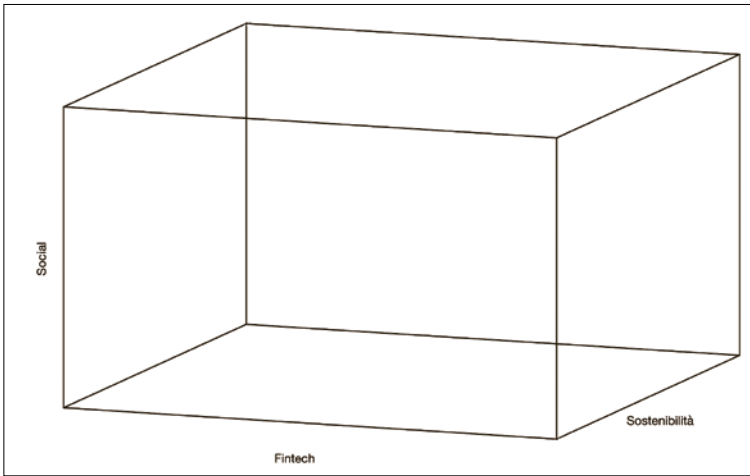


Figura 1 La matrice di Infinityhub

L'importanza della crisi finanziaria che ha sconvolto il mondo intero negli ultimi due decenni è centrale per inquadrare precisamente la natura del mercato finanziario globale odierno e prevedere il suo percorso nel futuro. Come accennato in precedenza, il mercato finanziario è molto regolamentato proprio perché i regolatori vogliono evitare shock economici che influenzino la prosperità economica delle nazioni, come accaduto nel 2008. In tal senso, le leggi in materia finanziaria hanno indirizzato gli interessi dell'alta finanza verso progetti che si discostano dal concetto di rischiosità, come per esempio può essere l'investimento in PMI (Piccole e Medie imprese) o addirittura in startup, le quali rappresentano un alto livello di rischio (basti pensare che la probabilità di fallimento delle startup a livello globale è del 98% (Rowley 2017), ossia solo il 2% delle startup sopravvivono). Questi intermediari finanziari da un lato dispongono di capitali estremamente importanti e dall'altro evitano le imprese più rischiose.

Le vicende hanno portato il settore dell'alta finanza - quindi delle banche e degli intermediari finanziari - a preferire progetti rodati che propongono soluzioni, in maggioranza, tradizionali e conservatrici. Sebbene le decisioni fossero legittime, ciò ha portato a un rallentamento dell'innovazione, soprattutto in Italia, che presenta un'alta dipendenza dalle PMI. Vedremo nel capitolo seguente, parlando di fintech, come l'innovazione e l'arrivo di startup con *business model disruptive* potranno migliorare i meccanismi del mercato finanziario e infine democratizzare la finanza.

La digitalizzazione, l'automazione e l'utilizzo di nuove tecnologie informatiche permettono agli *incumbent*, ossia gli istituti di alta finan-

za (in pericolo), di aprire le porte dei propri servizi e prodotti a nuove opportunità. Tra questi rientra il contatto perenne con il cliente e l'utilizzo dei Big Data per il *decision making process*. Se gli incumbent non si armano di infrastrutture tecnologiche e informatiche per stare al passo con il progresso, allora i nuovi *players* del fintech potranno offrire servizi e prodotti che soddisfino di più il bisogno del cliente. Vedremo nella sezione seguente l'affascinante mondo del fintech.

2.2 Fintech

La sezione, come suggerisce il titolo, affronta il complesso e dinamico mondo fintech. In particolare, partendo da una definizione di fintech, si toccheranno i punti fondamentali di questo mondo attraverso le innovazioni nel campo della finanza e tecnologia.

Iniziamo quindi con una piccola introduzione, per poi passare agli aspetti più attuali dell'universo fintech. Il latino e le sue sfaccettature ci aiuteranno a trovare un posizionamento più audace del termine 'fintech'. Esso è composto da due parole: fin (*financial*) e tech (*technology*). Sebbene, oggi, questo termine venga pronunciato in inglese, ha radici che si riconducono alla lingua di Lucrezio, Seneca e Cicerone.

Financial + Technology = FinTech (1.1)

Il termine finanza deriva anticamente dal termine latino *finis*, la cui traduzione significa in italiano 'fine' o 'obiettivo'. In una concezione più ampia potremmo definire il termine 'finanza' come il mezzo attraverso il quale raggiungere un obiettivo. Tradizionalmente si è trattato spesso di un mezzo economico per raggiungere il fine della ricchezza e ciò è stato ribadito da accademici e teorici dell'economia per svariati secoli.

Tuttavia, soprattutto negli ultimi decenni, imprenditori, economisti e finanziari hanno aggiunto una motivazione, utilizzare l'economia per raggiungere anche un fine ben più virtuoso della mera ricchezza personale, ossia il bene comune. L'abilità di raggiungere questo obiettivo si associa alla seconda radice che compone la parola fintech, ossia *technology*.

Essa deriva dalla congiunzione di due parole greche, τέχνη (*techné*), arte, e λογία (*loghia*), discorso. In un'accezione più ampia la parola 'technology' ha il significato di applicazione o uso di strumenti specifici che possono essere applicati alla soluzione di problemi pratici, all'ottimizzazione delle procedure, alla presa di decisioni, alla scelta di strategie finalizzate a determinati obiettivi.¹

¹ <https://www.treccani.it/vocabolario/tecnologia/>.

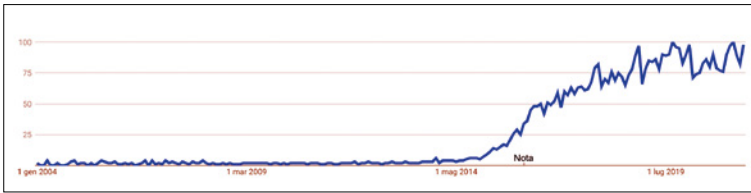


Figura 2 Google Trends ricerche per 'fintech'. Fonte: Google Trends, 2012

La forza dirompente sul quale il movimento fintech ha basato il proprio modello è quindi l'utilizzo di tecnologie che rendono più efficiente il raggiungimento dell'obiettivo o addirittura trovano una soluzione diversa.

Arrivando ai giorni nostri, Patrick Schueffel della School of Management di Friburgo, ha passato in rassegna più di 200 definizioni di fintech scritte in quarant'anni, arrivando alla conclusione che «Fintech is a new financial industry that applies technology to improve financial activities» (Schueffel 2016, 32).

Il mondo fintech però si contrappone alle *techfin*, ossia società tecnologiche, come Google, Facebook o Apple, che offrono servizi finanziari. A differenza delle aziende fintech, i *big players* del mondo *techfin* offrono servizi finanziari già rodati e in commercio, senza quindi un modello di business *disruptive*, ma concentrandosi molto, come il termine suggerisce, sulla tecnologia offerta.

La natura innovativa delle fintech, che molto spesso vengono accostate all'espressione 'disruptive technology', permette alle aziende fintech di utilizzare tecnologie promettenti, come intelligenza artificiale o *blockchain*, per eliminare e creare un servizio finanziario ben preciso, diverso da quello tradizionale. Rifacendosi al famoso libro di strategia aziendale scritto da Renée Mauborgne e W. Chan Kim *Blue Ocean Strategy* (2015), le fintech disruptive appartengono a una cerchia ristretta di aziende che non combattono per accaparrarsi una quota dei profitti di un mercato già esistente, ma bensì creano un mercato totalmente nuovo.

Nel 2016 al mondo si contavano 12.000 aziende (Siebelt et al. 2016) che rientravano nella definizione di fintech citata in precedenza. Ora il numero è aumentato esponenzialmente e gli interventi in questo campo della finanza si stanno moltiplicando.

C'è sempre più interesse verso questo affascinante segmento di mercato, come si può notare dal grafico [fig. 2].

Ci sono dei valori fondamentali da perseguire all'interno di ogni azienda fintech. Il prodotto o servizio che l'azienda offre deve ricollegarsi ai seguenti concetti:

- efficienza;
- trasparenza;
- innovazione.

Le aziende fintech sono altamente specializzate e si concentrano sulla risoluzione di problemi, generalmente costosi, attraverso l'automazione di processi decisionali, per ridurne il tempo di soluzione e proporre un prezzo più basso. Allo stesso tempo, attraverso le nuove tecnologie, è possibile anche proporre un servizio o un prodotto che raggiunga standard più alti delle organizzazioni tradizionali e che garantiscano al consumatore un'utilità maggiore.

Per fare un esempio, viene introdotta ora una tecnologia disruptive, di cui si parla spesso ultimamente, la blockchain. Questa tecnologia dirompente permette a due agenti di scambiarsi informazioni, denaro e altro attraverso una catena di blocchi di informazioni evitando i canali degli intermediari tradizionali come banche o istituti finanziari, i quali si appoggiano su parti terze, garanti delle transazioni di denaro chiamati *clearing houses*.

Alcune aziende fintech, altamente specializzate nella blockchain, si stanno armando di infrastrutture tecnologiche per garantire ai clienti un servizio ottimale e, quindi, disgregare il sistema dell'intermediazione bancaria dei pagamenti. Questa tecnologia è efficiente, trasparente e precisa. Efficiente perché permette a un agente di inviare denaro più velocemente e a un costo minore. Trasparente perché non ci sono intermediari bancari e quindi la transazione è attuata tra questi due agenti soltanto. Precisa perché permette di avere una maggiore sicurezza. La blockchain, tecnologia rivoluzionaria, non ha soltanto queste tre caratteristiche, ma in futuro scavalcherà completamente gli intermediari, assicurando un risultato ben più gratificante per i clienti. Ha la possibilità di risolvere problemi che vanno oltre il modello di business o l'offerta. Infatti, la blockchain dipana il problema prettamente 'umano' della fiducia. Non avremo più bisogno dei notai per fare i passaggi di proprietà, perché la blockchain renderà il processo sicuro, immediato ed economico. È questa la definizione di disruptive che vede la creazione di un mercato completamente nuovo e innovativo come teorizzato da Mauborgne e Kim (2015).

Le aziende che rientrano quindi nella definizione di fintech condividono un sentimento comune di innovazione e, per spiegare al meglio questo paradigma, facciamo un passo indietro analizzando la storia del mondo fintech.

La relazione tra tecnologia e finanza esiste da millenni. Già nel periodo degli antichi Egizi l'amministrazione pubblica utilizzava tecnologie grezze e rudimentali per tenere conto delle transazioni e mantenere in regola le casse del faraone (Barandoni 2017). Addirittura, nel II millennio a.C. si stima che i Babilonesi usassero l'abaco per avere un sistema tassativo più efficiente e preciso.²

² Contorni, A.R. (2017). «Dall'abaco alla Macchina di Anticitera». <https://www.il-sa-perestorico.it/abaco-macchina-di-anticitera-tavola-di-salamina.html>.

Sebbene non rientri nella definizione specifica di fintech odierna, è importante constatare la stretta relazione che si è mantenuta nel tempo tra finanza e tecnologia.

Passando ai tempi moderni, alcuni studiosi (Arner, Barberis, Buckley 2015) fanno coincidere l'inizio dell'industria del fintech nel 1866, quando l'Atlantic Telegraph Company posò per prima un cavo transatlantico, che permise il contatto diretto tra i due continenti, grazie alla tecnologia del telegrafo. Questa infrastruttura garantiva a due individui di mettere in atto una transazione, senza dover essere nel medesimo luogo. Questo periodo iniziale vede la nascita di alcuni istituti finanziari che oggi esistono ancora e che offrivano all'epoca servizi e prodotti innovativi. Per esempio, Wells Fargo, nota banca statunitense, iniziò il proprio operato garantendo transazioni finanziarie ai propri clienti negli Stati Uniti occidentali, proprio grazie alle comunicazioni avvenute tramite telegrafo e a una presenza capillare sul territorio americano.

Con l'arrivo delle due guerre mondiali, gli investimenti e i capitali confluirono verso le risorse belliche, mettendo di fatto gli istituti finanziari in pausa fino alla primavera delle scoperte tecnologiche degli anni Cinquanta. Le prime carte di credito entrano in circolazione con American Express nel 1958 e Diner's Club nel 1950, mentre il fax commercializzato da Xerox nel 1964 permette l'invio dei contratti. Infine, con l'Automated Teller Machine (ATM), introdotto da Barclays nella località di Enfield Town a nord di Londra, nel 1967 si iniziano a vedere i primi segnali di automazione su larga scala. Questo avvenimento pone fine alla prima era fintech, anche chiamata 'fintech 1.0'.

Il vento d'automazione, sollevato per primo dall'ATM, ha gettato le basi per la fase del 'fintech 2.0', con una tecnologia dirompente che ha reso possibile l'automazione di alcuni processi (come, per esempio, il prelievo di denaro contante presso l'ATM) senza l'impiego di risorse umane in presenza. Le organizzazioni finanziarie decisero quindi di concentrarsi sulla creazione di servizi digitali che garantissero una ampia scalabilità e di conseguenza di approfittare della globalizzazione. I primi sistemi di pagamento digitale prendono piede con la Society of Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT) nel 1973; il NASDAQ nel 1971 viene fondato per agevolare le transazioni azionarie; e i terminali di Bloomberg vengono usati nel 1984 dalla gran parte delle istituzioni finanziarie per la loro efficienza e velocità.

Vengono introdotti nel mercato i primi telefoni cellulari ed entrano di prepotenza a Wall Street. I mercati finanziari e dell'alta finanza sono sempre più interconnessi, ma appartengono solamente a un personale definito. In questo periodo le banche cercano di automatizzare il maggior numero di processi e transazioni. Infatti, nascono dopo il 1995 con Wells Fargo le prime piattaforme digitali per il conto corrente e anche le prime banche online, ossia senza filiali fisiche. Ne è un esempio ING Direct nel 2005. Questo differenzia la seconda fase dal-

la terza fase del fintech, che si può riassumere nella frase «the world needs banking, not banks».³ L'alta finanza si appresta a vivere un'accelerazione importante nell'infrastruttura tecnologico-informativa, adattandosi a un modello diverso di business globale e interconnesso, seguendo il vento di innovazione apportato dalle aziende di fintech 2.0. Questo, infatti, richiama l'attenzione dei regolatori che temono rischi che superino il confine nazionale mediante l'uso della tecnologia al fine di commettere frodi e riciclare denaro illecito. Da questo nasce la necessità di regolamentare le banche digitali, le transazioni online e tutti i nuovi sistemi tecnologico-finanziari adoperati dai clienti.

La crisi finanziaria del 2008 sancisce l'inizio di una nuova era del fintech. L'evento fa da catalizzatore al fintech 3.0 in merito a tre punti importanti.

In primis, in seguito alla crisi dei subprime del 2008, la percezione pubblica nei confronti delle banche si deteriora notevolmente e lo dimostrano i dati raccolti dall'Università di Cambridge e *The Guardian*.⁴ All'affermazione «Banks aren't doing enough to get us out of this economic crisis which they helped cause», l'80% afferma di essere d'accordo, mentre solamente il 6% degli intervistati risponde il contrario. Questo sentimento non si ferma chiaramente alla mera banca, ma si diffonde all'intero modello del sistema bancario.⁵

In secundis, la crisi ha scosso terribilmente le casse di molte aziende dell'alta finanza creando *de facto* un ingente numero di licenziamenti. Questi lavoratori hanno portato le proprie conoscenze e competenze sul mercato delle fintech 3.0.

Per finire, in terza istanza, la crisi del 2008 ha portato a una revisione dalle fondamenta delle regolamentazioni nel sistema bancario, mettendo dei paletti ben precisi nei confronti dei colossi dell'alta finanza, come la regolamentazione Basel III che impone standard di liquidità più stringenti e una capacità di assorbire il rischio più alta uscendo indirettamente da un mercato di clienti ben definito.

Si è creato così un terreno fertile per startup e fintech per finanziare progetti ambiziosi e prendere il posto dei grandi intermediari finanziari attraverso l'utilizzo di infrastrutture tecnologiche rivoluzionarie.

In questa sezione abbiamo approfondito la tradizione e l'innovazione nel mondo finanziario. Nella prossima sezione approfondiremo i trend che stanno caratterizzando l'alta finanza e le fintech.

³ <https://hernaes.com/2017/09/11/banking-is-necessary-banks-are-not/>.

⁴ https://cdn.yougov.com/cumulus_uploads/document/y1f7gpof19/Public_Trust_in_Banking_Final.pdf.

⁵ Vedi nota precedente.

3 Trend

I due mondi della finanza, di cui abbiamo approfondito in precedenza la storia e le definizioni, viaggiano su strade parallele. Negli ultimi anni si è assistito a un avvicinamento marcato soprattutto da parte dell'alta finanza che, in alcuni casi, ha messo in atto mirate acquisizioni, *joint venture* e *partnership* strategiche con note aziende fintech. Il futuro dell'alta finanza e degli intermediari finanziari però non risulta omogeneo, bensì frammentario proprio in merito al grado di innovazione. Dopo l'uscita del report del Comitato di Basilea nel 2018, si prevede una molteplicità di scenari possibili, dal più ottimista a quello più pessimista.

Questi i possibili scenari:

- *better bank*, dal nome si allude alla posizione benevola degli incumbent che rimoderneranno i propri servizi finanziari verso la digitalizzazione e l'automazione dei servizi;
- *new bank*, ossia una banca completamente nuova, digitale e innovativa nata per la *digital customer experience*;
- *distributed bank* prevede che gli incumbents, le fintech e le aziende Big Tech proporranno solamente servizi di interfaccia con il cliente. In questo caso le aziende Big Tech saranno avvantaggiate grazie alla già presente massa critica di clienti;
- *relegated bank*, afferma che gli incumbents, le fintech e le aziende tecnologiche, anche chiamate Big Tech (come Apple, Google etc.) offriranno servizi finanziari innovativi;
- *disintermediated bank*, dove banche tradizionali e Big Tech offriranno separatamente entrambi servizi finanziari ai clienti.

È importante sottolineare che queste sono 'possibili' macro-previsioni dell'alta finanza negli anni a venire. La pandemia ha accelerato, in modo significativo, l'utilizzo dei dispositivi digitali da parte della popolazione mondiale (McKinsey Company 2020). In aggiunta, il cambiamento demografico avrà un impatto fondamentale nelle strategie delle aziende finanziarie. I nuovi Millennials, Gen X e Gen Z hanno tutti una maggiore propensione all'utilizzo dei canali digitali (Vogels 2019), una maggiore fiducia verso le aziende innovative (Aouad 2017) e l'occhio di riguardo verso la sostenibilità (Stanley 2019).

Questo paradigma, nuovo anche alle organizzazioni di alta finanza, si traduce in aree diverse di specializzazione che maggiormente delineano l'ambito delle aziende fintech e sono:

- finanza e investimenti. Comprende canali alternativi di investimento e di finanza (qui troviamo l'*equity crowdfunding*). Permette agli utenti di usufruire di piattaforme digitali per effettuare investimenti e partecipare ai progetti. Ampliando il bacino di utenza si rende la finanza più accessibile, con la pos-

sibilità di trovare molto più facilmente un punto di equilibrio tra domanda e offerta;

- *risk management*: quest'area si è evoluta soprattutto in seguito alla crisi del 2008, per far fronte in modo più oggettivo e meno avverso all'errore umano nello studio e nella quantificazione dei parametri di rischio. Quest'area è caratterizzata da complessi sistemi quantitativi di gestione del rischio e si avvale di proprietà altamente automatizzate. Molto soggetta alle regolamentazioni in vigore;
- pagamenti: mercato che attualmente supporta transazioni giornaliere dal valore di 5,4 trilioni di dollari. Comprende tutti i pagamenti elettronici e in via telematica a livello mondiale;
- protezione dei dati e monetizzazione dei dati: da un lato, mediante l'utilizzo di sofisticate tecnologie, le aziende fintech operanti in questa area proteggono i dati sensibili dei clienti e, dall'altro, utilizzano i big data per strutturare ed estrapolare informazioni per monetizzare e avere una rappresentazione più veritiera.
- interfaccia utente: particolarmente apprezzata dai clienti per via del contatto diretto nei dispositivi usati quotidianamente come nel telefono o sul PC.

Le fintech hanno la possibilità di garantire un business model più snello e flessibile rispetto alle grandi organizzazioni finanziarie. Viene spontaneo chiedersi se, in un contesto così dinamico come quello tecnologico, i big players saranno in grado di restare al passo con l'innovazione, sebbene dispongano di ingenti quantità di capitale.

Il vantaggio in questo caso delle aziende fintech è quello di proporre costi inferiori, merito dell'elevata automazione, un contratto trasparente che quindi garantisce una soddisfazione più alta e una attenta predisposizione alla *customer-centricity*, ossia la possibilità di proporre un servizio su misura.

Prendendo come punto di riferimento lo studio realizzato da Venture Scanner per il 2021, si nota come gli investimenti in fintech, a livello globale, siano raddoppiati rispetto allo stesso periodo del 2020, arrivando a sfiorare i 90 miliardi di dollari di investimenti in sole fintech.⁶

La domanda dei servizi finanziari digitali è in forte crescita, ma sorge spontaneo chiedersi se l'alta finanza sarà in grado di supportare la domanda crescente, con l'infrastruttura tecnologica necessaria a rispondere a seconda della fascia della clientela e alle relative esigenze.

⁶ <https://www.venturescanner.com/wp-content/uploads/2021-Emerging-Technologies-Summary-Report.pdf>.

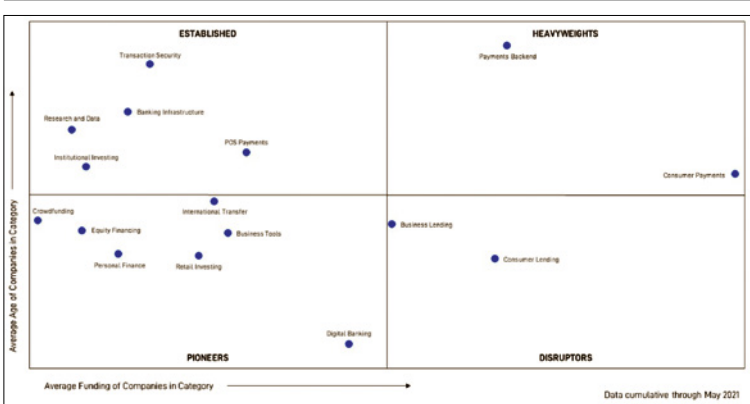


Figura 3 Quadrante dell'innovazione 2021

Per questo vengono illustrati nella figura 3 i vari temi innovativi dove si stanno concentrando gli investimenti, avendo come punto di riferimento l'ammontare di investimenti ricevuti e la maturità delle fintech in questo campo, con i relativi servizi [fig. 3]. Salta subito all'occhio la presenza dell'*equity financing*, del *crowdfunding* e del *business and consumer lending*. Il movimento del *crowdfunding* vede una crescita costante sia in Italia che in Europa, primeggiando come fonte alternativa di investimenti. A ottobre 2021 il nuovo regolamento europeo sull'*equity* e il *lending crowdfunding* per le imprese entreranno in vigore agevolando l'utilizzo delle piattaforme di crowdfunding per investimenti in PMI oltre il confine nazionale, seguendo i punti del regolamento 2018/0048/COD e affermando che «crowdfunding represents an increasingly important type of intermediation». La Commissione europea afferma pertanto l'importanza di questo mercato e la sua crescita nella direttiva (UE) 2020/1504 nel quale viene dichiarata che

il *crowdfunding* è una soluzione fintech che offre alle piccole e medie imprese (PMI) e, in particolare, alle startup e alle scaleup un accesso alternativo ai finanziamenti al fine di promuovere l'imprenditorialità innovativa nell'Unione, [...] lo sblocco di capitali congelati per investimenti in progetti nuovi e innovativi, l'accelerazione di un'assegnazione efficiente delle risorse e la diversificazione degli attivi.⁷

Sebbene, quindi, le strade di fintech e alta finanza siano vicine, c'è un valore che accomuna entrambe le loro strategie e che vede la cen-

⁷ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv%3A0J.L_.2020.347.01.0050.01.IT&toc=0J%3AL%3A2020%3A347%3ATOC.

tralità dei valori dei consumatori, ossia l'impegno per migliorare la società e il pianeta. Diventa quindi fondamentale, assieme a un approccio etico, sociale e sostenibile rendere i progetti virtuosi e quindi più appetibili agli occhi degli investitori.

Negli ultimi anni, le aziende e organizzazioni di alta finanza, tra i quali troviamo fondi istituzionali, fondi pensione, fondi assicurativi, private equity, venture capital, banche d'affari, banche d'investimento e altri, si sono maggiormente interessati a questa categoria di investimenti che rientrano nei parametri ESG o *responsible investing*. Il trend di questo fenomeno ESG, in forte crescita, impone all'alta finanza di avere un occhio di riguardo, non solo al tasso di ritorno del capitale e al relativo rischio che ciò comporta, ma bensì al saper quantificare, se possibile, l'impatto che il progetto apporterà sulla comunità. La letteratura scientifica ci spiega che le certificazioni sostenibili, come la ISO 14001, migliorano le prestazioni finanziarie nel lungo periodo (de Jong, Paulraj, Blome 2014) e che

Failing to consider long-term investment value drivers, which include environmental, social and governance issues, in investment practice is a failure of fiduciary duty. (Sullivan et al. 2015)

Usando una teoria dell'economia neoclassica come la «instrumental stakeholder theory» (Jones, Harrison, Felps 2018) si può spiegare questa relazione *win-win*, grazie al processo di negoziazione degli stakeholder che svolgono un ruolo di monitoraggio e prevenzione, per intraprendere alla fine nuovi percorsi (relazione positiva).

Altri articoli accademici affermano che l'approccio sostenibile e trasparente delle aziende nella creazione di progetti virtuosi migliora la reputazione dell'azienda, la fedeltà dei clienti (Consolacion-Segura, El Zein, Huertas-Garcia 2020), la presenza di investitori istituzionali (Dyck et al. 2019), dimostrata anche dalla convergenza degli orizzonti temporali (Gibson, Krueger, Mitali 2020), e l'accesso al capitale (Sullivan, Menghi 2020). In aggiunta le iniziative e la divulgazione di un'alta responsabilità sociale d'impresa riducono il costo del capitale azionario, aumentano la visibilità agli occhi degli analisti che avranno previsioni più accurate sulle prestazioni future dell'azienda (Dhaliwal et al. 2011). Infine, le imprese che avviano progetti virtuosi e sostenibili raccolgono una quantità significativamente maggiore di capitale nel round di finanziamento (Dhaliwal et al. 2011).

Anche l'Unione europea si sta muovendo di conseguenza. Moltissime iniziative a livello europeo stanno incentivando l'adozione di modelli di investimento in progetti responsabili e virtuosi. L'Unione europea si è imposta di raggiungere gli obiettivi dell'*European Green Deal* EUR-Lex-52019DC0640, ossia la *zero net emission* per l'anno 2050, varando direttive e regolamenti mirati a tutti gli stati membri dell'unione. I capitali dell'alta finanza stanno virando verso progetti

sostenibili che garantiscano alti standard ESG, un impatto tangibile sulla società e, nel futuro, includeranno modelli finanziari con parametri ESG per la valutazione di portafogli, progetti e investimenti.

Le politiche europee e italiane si sono allineate con due piani europei rivolti alla cooperazione e al miglioramento dello stato degli edifici inquinanti, chiamati *Renovation Wave Strategy* e *Next Generation EU*. In Italia il SuperBonus 110 ha giocato un ruolo di catalizzatore per la decarbonizzazione.

In parallelo al fenomeno della sostenibilità, è in rapida crescita anche il fenomeno social. Con questo termine si intende l'utilizzo di piattaforme digitali che mettano in contatto varie persone. Nel mondo fintech, questo fenomeno prende il nome di *social investing*, nella pratica ci sono diversi esempi di innovazioni tecnologiche che fanno leva proprio sull'aspetto sociale e il crowdfunding. Ne sono un esempio le startup Robinhood ed eToro, per il social investing, e Crowdfundme, per il crowdfunding. Entrambe le società propongono soluzioni digitali per comprare e vendere azioni di società pubbliche o cripto monete garantendo al cliente commissioni molto basse, se non nulle, con la possibilità di condividere con altri investitori la propria strategia di investimento. Crowdfundme invece permette a una vasta platea di investitori di investire i propri capitali, generalmente con capitale di entrata minore rispetto a quelli dell'alta finanza, in progetti presenti sulla piattaforma.

In un certo senso, come l'*equity crowdfunding*, il *social trading* apre le porte a tutti gli investitori e democratizza gli investimenti.

La connessione tra queste persone è forte perché condividono gli stessi interessi nell'essere partecipi di una comunità ben precisa, che a loro volta si orienta a un obiettivo delineato. Il paragone è presto fatto tra la comunità digitale che popola la piattaforma di eToro e la realtà locale nella quale operano svariate organizzazioni, commercianti e pubbliche amministrazioni. In un contesto reale, le affinità tra persone si possono tutte ricondurre al benessere comune e coincidono con il welfare.

Il movimento fintech intero sta crescendo. Infinityhub si prepara a crescere in modo omogeneo con le organizzazioni affini e complementari nel campo delle fintech. Siamo vivendo un momento in cui tre valori fondamentali stanno spingendo ancor più assiduamente la finanza verso la rincorsa al progresso, attraverso la sostenibilità, le fintech e il fenomeno social.

Vedremo nella sezione seguente come Infinityhub si pone l'obiettivo di integrare tutti gli aspetti elencati con un approccio virtuoso, per creare un modello vincente e garantire a tutti gli stakeholders una posizione di vantaggio. Altresì, Infinityhub desidera crescere in modo omogeneo con le organizzazioni affini e complementari, come le aziende fintech che utilizzano l'*equity crowdfunding* e i capitali dell'alta finanza.

4 Integrazione di Infinityhub

Nei capitoli precedenti si è esposto il sistema del mondo finanziario odierno. Da un lato si trovano le grandi organizzazioni finanziarie, con una vasta riserva di capitali e, dall'altro, le aziende di fintech forti di uno spirito tecnologico e innovativo. Si vedrà ora come l'azienda italiana Infinityhub fa da collante tra questi due mondi.

Tra le nuove promettenti soluzioni di fintech, c'è un mercato di cui parleremo in questa sezione, già introdotto in precedenza, chiamato 'equity crowdfunding' che permette la democratizzazione dell'atto dell'investimento, senza passare per i canali finanziari convenzionali. Secondo le stime degli analisti di Statista e Shibuya Data Count, la crescita del crowdfunding a livello globale passerà da 13,93 miliardi (2019) a 39,79 miliardi di dollari (2026)⁸ con un CAGR del 16% dal 2021 al 2025.⁹ A livello italiano il mercato in questione sta crescendo molto, con un capitale totale raccolto tramite crowdfunding da giugno 2019 a giugno 2020 di circa 50 milioni di euro e una crescita del 185%. I dati presentati indicano un notevole incremento nei capitali, che confluiranno nei progetti che effettivamente utilizzano questo canale finanziario innovativo. Quando si parla di democratizzare la finanza si intende il processo di apertura all'atto stesso dell'investimento. Attualmente in Italia le PMI garantiscono un valore aggiunto del 68% contro una media europea del 57% (EY and Finech District 2020). Tuttavia, queste stesse PMI lottano assiduamente per accedere ai capitali per finanziarsi e finanziare a loro volta i propri processi di crescita, senza risultare finanziariamente vulnerabili o ricadere nella *financial distress*. L'equity crowdfunding, quindi, aiuterebbe maggiormente l'accesso ai capitali verso le PMI che attualmente trovano nel mercato italiano un paesaggio lento. Secondo l'European Investment Fund, l'Italia è al diciannovesimo posto nella classifica del EIF SME Access to Finance Index, ossia la classifica dei paesi per facilità di accesso ai capitali da parte delle PMI.

È importante sottolineare che il mercato intero sta crescendo assieme al numero di progetti e alle valutazioni delle aziende che operano in questo settore.

Secondo uno studio condotto dal Politecnico di Milano, nel settore dell'equity crowdfunding, l'Italia vantava nel 2022 ben 51 aziende, delle quali tre hanno deciso di quotarsi in borsa, cinque hanno attua-

⁸ Statista. «Market Size of Crowdfunding Worldwide in 2021 with a Forecast for 2028». <https://www.statista.com/statistics/1078273/global-crowdfunding-market-size/>.

⁹ Shibuya Data Count. «Crowdfunding Market Size, Growth, Manufacturers, Segments and 2025 Forecast Report». <https://www.comserveonline.com/news-releases/crowdfunding-market-size-growth-manufacturers-segments-and-2025-forecast-report/10053080>.

to paybacks da parte degli azionisti di controllo e due vendite strategiche e commerciali.¹⁰ Il mercato quindi, seppur giovane, presenta già dei segnali di maturità. L'azienda italiana CrowdfundMe, fondata nel 2015, è stata la prima azienda fintech a quotarsi nella Borsa di Milano nel 2019, raccogliendo un totale di 2,8 milioni di euro per il 30% di flottante. Ricordando che l'azienda al momento della quotazione non produceva utili, essa è stata comunque valutata 13 milioni di euro.

Guardando, invece, dal lato degli investitori, c'è una crescente domanda e necessità da parte degli intermediari finanziari e dell'alta finanza a investire i propri capitali in progetti responsabili, che rispecchino un alto grado di ESG.¹¹ Attualmente nei due maggiori mercati internazionali del responsible investing, America ed Europa, stiamo assistendo a una crescita della domanda di investimenti ESG rispettivamente del 16%¹² e 17% (EY and Finech District 2020). Bisogna tenere in considerazione gli ostacoli dei dati ESG. Il paradosso risiede nell'assenza di uno standard di metrica contabile concordato a livello internazionale, sebbene negli ultimi anni siano stati fatti enormi sforzi per compensare il divario con i Principles of Responsible Investing (PRI), i Global Reporting Initiative (GRI) e i Sustainability Accounting Standards Board (SASB) come organizzazioni più importanti. In aggiunta, solo il 21% degli investitori istituzionali adotta metriche ESG nella decisione di investimento (Eccles, Kastropeli 2017) e dove solo l'1,7% di tutti i modelli e strategie di investimenti utilizza una struttura che integra pienamente i parametri e valori ESG (Cappucci 2018). Negli ultimi tempi anche la Commissione europea, con il comunicato «EU Taxonomy, Corporate Sustainability Reporting, Sustainability Preferences and Fiduciary Duties: Directing finance towards the European Green Deal» (COM/2021/188 final), ha predisposto tre punti fondamentali per migliorare l'adozione della sostenibilità e dei parametri ESG in ambito finanziario con:

- l'atto delegato sulla tassonomia riguardante il clima;
- la proposta di aggiornamento della direttiva sulla rendicontazione non finanziaria (NFRD/C SRD);
- gli emendamenti agli atti delegati delle direttive MiFID II, IDD, UCITS, AIFMD e Solvency II per l'integrazione delle metriche di rendiconto non finanziario.

10 Osservatori Entrepreneurship Finance & Innovation. (2022). *7° Report italiano sul CrowdInvesting*. <https://www.osservatoriefi.it/efi/wp-content/uploads/2022/07/reportcrowd2022.pdf>.

11 «US SIF Report on US Sustainable and Impact Investing Trends 2020 Released». <https://www.ga-institute.com/news/newsletter/press-release/article/big-news-us-sif-report-on-us-sustainable-and-impact-investing-trends-2020-released.html>.

12 Vedi nota precedente.

Infinityhub si pone come promotore di un modello innovativo atto a creare e finanziare progetti sostenibili, per migliorare, da un lato, l'efficienza energetica e, dall'altro, per predisporre un sistema nel quale gli stessi fruitori del modello, quindi gli energivori, siano a loro volta investitori partecipanti nel capitale sociale del progetto. L'alta finanza, attraverso i propri capitali, garantisce una parte del finanziamento che, generalmente, si attesta attorno all'80% del finanziamento totale sotto forma di debito.

Questo particolare modello innovativo, creato e testato da Infinityhub, parte dalla consapevolezza che tutti gli attori in campo partecipano a un processo che crea una situazione win-win. Questo vantaggio rende il modello molto appetibile agli occhi dell'alta finanza per molteplici ragioni [fig. 4].

In prima istanza, i progetti che Infinityhub desidera realizzare sono in linea con alcuni dei 17 Sustainable Development Goals (SDG) dell'ONU, riportati in figura 4 e, in aggiunta, la natura virtuosa e sostenibile del progetto permette a Infinityhub di ottenere un certificato ESG (vedi banca Etica e il certificato ESG del progetto del PalaYamamay a Busto Arsizio) (cf. Fontana 2019). Questo permette ai progetti di Infinityhub di avere una particolare copertura finanziaria da parte del gruppo bancario Mediocredito Centrale, che copre la garanzia dell'80% dei capitali di debito dei progetti di Infinityhub.

In secondo luogo, vi è un'incongruenza di orizzonti e di valori dei finanziamenti tra i progetti di efficienza ed efficientamento energetico e i finanziamenti dell'alta finanza. Spesso i progetti di efficienza energetica si attestano tra i 150.000-1 milione di euro in Italia di media, mentre l'alta finanza, dove troviamo gli attori finanziari già esposti nella prima sezione, valutano progetti che hanno un investimento medio tra 1 e 5 milioni di euro in media. Questa divergenza rende il mercato dell'efficienza energetica ancora in fase embrionale, ma dall'altissimo potenziale di crescita. Infinityhub ha finanziato progetti di efficientamento energetico (EE) con un range che va da un valore minimo di 300.000 € nel 2017, fino a 3,2 milioni di euro nel 2020 per singolo investimento su impianti sportivi, residenze sanitarie assistenziali e centri commerciali. Secondo le stime del Sistema Informativo sugli Attestati di Prestazione Energetica (SIAPE), in Italia è presente una crescente domanda di nuove abitazioni sostenibili che rientrano tra gli standard di efficienza energetica di tipo A4 (+ 24,8%), A3 (+ 14%) e A2 (+ 3,7%). Inoltre, i progetti di riqualificazione che ricadono negli standard A4, A3, A2 e A1, sono cresciuti del 6,4% rispetto al 2016, ma devono ancora raggiungere il loro potenziale. Il vantaggio pecuniario, che i progetti di Infinityhub rendono con l'EE, sono legati anche all'incremento del valore dell'immobile. Per esempio, un edificio con classe energetica C, a seguito del progetto di Infinityhub e al passaggio alla classe energetica A, ha un *premium price* dell'11%.



Figura 4 SDGs che Infinityhub partecipa a migliorare

In terza e ultima istanza, i progetti in *pipeline* e i progetti ultimi di Infinityhub e delle relative società di scopo, hanno delle proprietà davvero interessanti che vanno approfondite. Infinityhub ha come obiettivo di lavorare in progetti di efficienza energetica presso enti privati che vantano un flusso di cassa costante. Entrando nel vivo di questa analisi, è importante descrivere il progetto realizzato da Infinityhub, attraverso WE(Y) Oasi Sicilia.

Questa NewCo tratta del primo progetto di efficientamento energetico in crowdfunding di un istituto ospedaliero presso Troina (EN). L'ospedale è gestito dall'Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico Associazione Oasi Maria SS., «che si prefigge obiettivi di ricerca scientifica insieme a prestazioni di ricovero e cura di alta specialità».¹³ Questa società, chiamata anche 'energivoro' da qui in avanti, ha flussi di cassa che sono costanti e garantiti in maggioranza da enti pubblici come la Regione Sicilia. Questo permette al progetto e all'investimento di avere un energivoro con un merito creditizio legato ai flussi di cassa confluiti direttamente dal sistema regionale e nazionale sanitario. Di conseguenza il rischio del progetto sottoposto, calcolabile in sistematico e specifico, è giustificato dallo spread e sull'*equity risk premium*. I rendimenti dei progetti sono superiori ai BTP italiani (per rendere i due investimenti equiparabili sono stati presi in considerazione BTP con scadenza di 15,2 anni ricordando che le obbligazioni di Stato sono soggette a tassazione del 12,5%).¹⁴ Il ritorno maggiore rispetto ai titoli di stato italiano, quindi, sono da imputare da un lato al rischio specifico che consegue dal cantiere e dai lavori di ingegneria, dall'altro dal rischio macroeconomico di alta inflazione, potenziale insprimento del conflitto tra Russia-Ucraina e altro. Tenendo in considerazione gli ultimi progetti realizzati da Infinityhub in Italia nel biennio 2018-20, il ritorno medio per progetto è del 7% per le persone fisiche.

¹³ <http://www.irccs.oasi.en.it/index.php/it/istituto/chi-siamo>.

¹⁴ <https://www.rendimentibtp.it/btp/15anni>.

Figura 5
Mappa
degli stakeholders
coinvolti
nel modello
e nell'ecosistema
di Infinityhub



Vanno fatte alcune precisazioni. Infinityhub garantisce una struttura snella e innovativa attraverso le NewCo, che permettono di essere definite per legge ‘startup innovative’, grazie al decreto legge 179/2012 art. 25, co. 2 e, in particolare, co. 4. Le società benefit di cui Infinityhub è controllante soddisfano tutti i requisiti presenti al co. 2 del decreto legge 179/2012 all’art. 25, ma, essendo queste società parte di un progetto virtuoso destinato a migliorare il welfare del Paese, gli investitori di questi progetti godono di un particolare regime fiscale, tra cui la detrazione del capitale investito dal reddito imponibile per le persone fisiche o deduzione nel caso di persone giuridiche. Facendo riferimento alle società che operano nei settori indicati nell’art. 2, co. 1 del decreto legislativo 24 marzo 2006, n. 155, il decreto legge 179/2012 all’art. 25, co. 4, definisce «start-up innovativa a vocazione sociale» tutte le società controllate da Infinityhub [fig. 5].

Il modello innovativo e sociale garantisce a Infinityhub, già ad oggi, numerosi progetti in pipeline con sottoscrizione di joint venture e *letter of intent*, che le permettono di incrementare notevolmente la valutazione aziendale. L’azienda, dopo aver consolidato il proprio modello con undici progetti di successo, ha visto la sua valutazione, asseverata da PWC, passare nel 2016 da 1 milione di euro, a 10 milioni di euro nel 2019 e infine una valutazione a settembre 2022 di circa 60 milioni di euro, a seguito del round di aumento di capitale di settembre 2021 [fig. 6]. È importante notare il progressivo e costante miglioramento della valutazione aziendale, centrale per rilevare la solidità di una *scale up* e sinonimo di alto potenziale. La valuta-

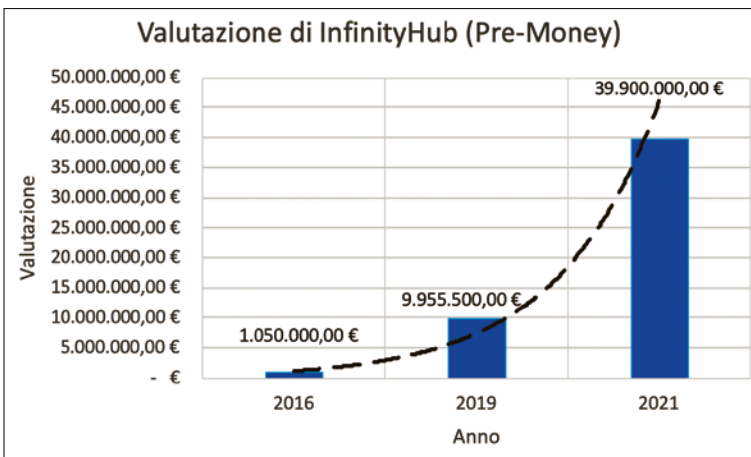


Figura 6 Rappresentazione grafica dell'evoluzione della valutazione di Infinityhub. Valutazione svolta da PWC

zione tiene in considerazione i progetti attuati, ma nel futuro prossimo potrebbe subire un incremento dettato da svariati fattori [fig. 6].

A seguito della pandemia, l'Unione Europea e gli stati membri si sono impegnati a sottoscrivere dei piani di accordo per la ripresa dei paesi e per raggiungere alcuni obiettivi già prefissati in passato. Attualmente si sta delineando il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) con i suoi obiettivi, che prevedono molteplici punti a favore della sostenibilità ambientale, il sociale e la digitalizzazione. Ciò garantirà ingenti fondi per la realizzazione di progetti sostenibili, virtuosi e sociali. Tra questi è opportuno citare:

- Conto Termico 2.0;
- certificati bianchi;
- Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica;
- Sismabonus;
- Ecobonus;
- Superbonus 110%.

L'InnoFin Energy Demo Project garantisce fondi sotto forma di garanzia o equity per aziende innovative che hanno lo scopo di implementare

innovative demonstration projects in the fields of energy system transformation, including but not limited to renewable energy technologies, smart energy systems, energy storage, carbon capture and storage or carbon capture and use, helping them to bridge the gap from demonstration to commercialisation.¹⁵

Un'altra iniziativa europea, l'InvestEU, è un progetto che vede come obiettivi lo sviluppo compatto delle PMI, il miglioramento della digitalizzazione e infine la sostenibilità ambientale e infrastrutturale.

Risulta evidente, quindi, la volontà di apportare un miglioramento sistematico da parte delle istituzioni dell'Unione Europea che forniranno fondi a quelle aziende che supportano una transizione ecologica verso un futuro più verde. Infinityhub, essendo una scale up innovativa, presenta un effettivo coinvolgimento nei progetti sopra citati, offrendo un modello innovativo e una visione in linea con gli obiettivi condivisi.

Un altro fattore che può incrementare la valutazione di Infinityhub è la scalabilità del proprio modello di business e della riproducibilità dello stesso, verso ambiti affini a quelli in cui opera attualmente l'azienda. Questo permetterebbe a Infinityhub di diventare un centro finanziario che assomiglia maggiormente a un fondo di private equity o una boutique di investimenti a tema, che raccoglie fondi da utilizzare per progetti promettenti di sostenibilità ed efficienza energetica attraverso il proprio 'marchio di fabbrica'. L'obiettivo dell'azienda non è solo produrre efficienza energetica, ma essere fautrice di un nuovo paradigma di *smart city* nel quale rientrano la mobilità futura, la *smart grid* e le comunità sostenibili.

Visti quindi i *driver* del mercato, non solo a livello finanziario, ma anche a livello regolamentare e comunitario, è opportuno vedere come Infinityhub si pone come leader di un movimento sociale condito e partecipato.

Guardando al mercato dell'EE in Italia, si nota che quest'ultimo ha rosee previsioni di crescita; questo permetterebbe a Infinityhub di aumentare sia il numero di progetti sia la portata di questi ultimi. In questo mercato, Infinityhub si pone come *first mover* con un'offerta tecnologica differenziata, come si può notare dal grafico nella figura 7, accompagnata da una alta condivisione dei benefici dettata dal business model. Tutto ciò garantisce a Infinityhub un vantaggio competitivo nel mercato [fig. 7].

¹⁵ <https://www.eib.org/en/products/mandates-partnerships/innovfin/products/energy-demo-projects.htm>.

Un altro studio condotto da ESEF, intitolato *Rapporto Annuale 2020. Il mercato dell'efficienza energetica. Policy, strategie post-crisi e modelli di finanziamento*, individua in Infinityhub uno dei più innovativi modelli di business nel mercato dell'efficienza energetica a livello europeo.

Infinityhub sta attraversando una fase di crescita che imporrà un nuovo modello di finanziamento per i propri progetti. Sarà sempre basato sull'utilizzo dell'equity crowdfunding e il capitale di debito, ma con percentuali diverse. Le ragioni che dettano principalmente questo leggero cambiamento sono date dall'aumento della portata dei progetti, con CAPEX (CAPital EXpenditure) e capitali per realizzarli maggiori. Se prima l'utilizzo dell'equity e del debito si aggiravano, rispettivamente, attorno al 20% e all'80%, ora il modello tenderà all'utilizzo di un mix innovativo che include finanziamenti e investimenti molto ampi come *bond factoring*, leasing, lending crowdfunding, debito finanziato da banche, private capital, finanziamento soci ed equity crowdfunding. Il modello quindi rimarrà invariato, ma accoglierà progetti più ampi e complessi, tali da accrescere, già dal 2021, il valore di produzione dell'azienda e i propri utili, in linea con le previsioni di PWC e BDO [fig. 7].

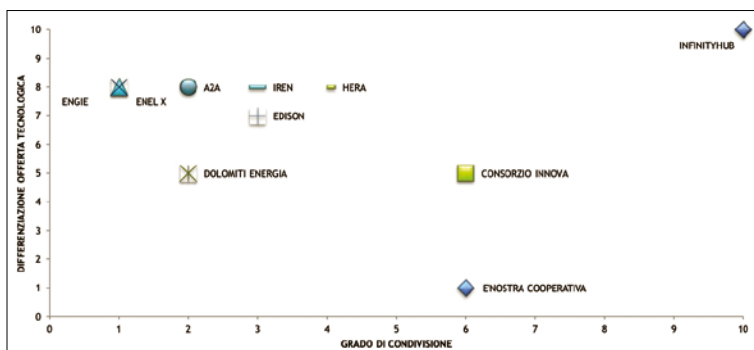


Figura 7 Posizionamento nel settore dell'EE.
https://www.crowdfundme.it/wp-content/uploads/2019/10/InfinityHub_Memorandum_BDO_102019.pdf

L'azienda ha sempre messo al centro delle proprie decisioni e strategie la volontà di migliorare il nostro pianeta e di mantenere un modello vincente, che il CEO Massimiliano Braghin ama chiamare «capace di futuro». Quindi il naturale percorso che l'azienda si prefigge è quello di entrare nella più grande organizzazione dell'alta finanza per utilizzare al meglio i capitali e migliorare la sostenibilità sociale e finanziaria della comunità. Per questo, sin dalla creazione di Infinityhub, si è creduto che il mercato azionario e, in particolare la Borsa di Milano, sarebbe stata la strada auspicabile per entrare a far

parte di una comunità esperta e ampia. L'obiettivo è quello di terminare il percorso di preparazione alla Borsa con Elite e TechShare, verso la quotazione nel 2024. Le organizzazioni di alta finanza che partecipano al progetto di Infinityhub (in maniera diretta e indiretta, garantendo un importante network con investitori e clienti e investimenti), hanno attori importanti tra cui:

- Banca Popolare di Milano (conto ordinario e finanziamento garantito da MCC);
- Cassa Centrale Banca (rapporto ordinario e finanziamento garantito da MCC);
- Banca Etica (conti ordinari e finanziamenti pluriennali garantiti MCC su E(Y)S BA e WE(Y) PIEMONTE);
- CiviBank - CiviESCo (soci di capitale sociale in RE(Y) Venezia e WE(Y) Dolce ER oltre che finanziatori di RE(Y) Venezia e WE(Y) Dolce ER con garanzie fondi FEI);
- Fideuram S.p.a. (conto ordinario diretto);
- Banca Mediolanum Private Banking;
- Azimut Holding S.p.a.;
- Aquila Capital (LOI per minibond sulle NewCo);
- Archeide SICAV (azionista di RE(Y) Venezia).

Nel futuro prossimo, con il capitale raccolto nel terzo round, ci sarà un incremento consistente nell'organico del personale, con assunzioni mirate, un progetto di marketing per aumentare la platea di utenti, clienti e target e infine una porzione importante di capitale sarà utilizzato per finanziare il processo di quotazione.

Riprendendo la citazione iniziale, Infinityhub si sta facendo trovare pronta grazie al suo modello consolidato e a una *track records* solida, pur essendo una startup. Il terzo round di investimenti le permetterà di raggiungere il proprio fine ultimo o, per citare nuovamente Aristotele, la propria *entelechia*.

Bibliografia

- Aouad, A. (2017). «The Tech Companies in the Payment Report: How Technology Giants Are Using Their Reach and Digital Prowess to Take on Traditional Banks». <https://www.businessinsider.com/the-tech-companies-in-payments-report-2017-12?r=US&IR=T>.
- Arner, D.W.; Barberis, J.N.; Buckley, R.P. (2015). «The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?». *UNSW Law Research Paper no. 2016-62*, 1-44. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2676553>.
- Barandoni, C. (2017). *L'incredibile storia dei faraoni. I segreti di un'antica civiltà*. Roma: Newton Compton Editori.
- Cappucci, M. (2018). «The ESG Integration Paradox». *Journal of Applied Corporate Finance*, 30(2), 22-8. <https://doi.org/10.1111/jacf.12296>.
- Consolacion-Segura, C.; El Zein, S.; Huertas-Garcia, R. (2020). «The Role of Sustainability in Brand Equity Value in the Financial Sector». *Sustainability*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/su12010254>.
- Dhaliwal, D.S.; Zhen Li, O.; Tsang, A.; Yang, Y.G. (2011). «Voluntary Nonfinancial Disclosure and the Cost of Equity Capital: The Initiation of Corporate Social Responsibility Reporting». *The Accounting Review*, 86(1), 59-100. <https://doi.org/10.2308/accr.00000005>.
- Dyck, A.; Lins, K.V.; Roth, L.; Wagner, H.F. (2019). «Do Institutional Investors Drive Corporate Social Responsibility? International Evidence». *Journal of Financial Economics*, 131(3), 693-714.
- Eccles, R.G.; Kastropeli, M.D (2017). «The Investing Enlightenment: How Principles and Pragmatism Can Create Value Through ESG». https://arabesque.com/research/Final_The_Investing_Enlightenment.pdf.
- EY and Finech District (2020). «Fintech Waves. Italian Fintech Ecosystem». https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/it_it/generic/generic-content/ey-fintech-ecosystem.pdf.
- Fontana, C. (2019). «PalaYamamay: la sostenibilità è un gioco di squadra». <https://www.bancaetica.it/PalaYamamay>.
- Gibson, R.; Krueger, P.; Mitali, S. (2020). «The Sustainability Footprint of Institutional Investors: ESG Driven Price Pressure and Performance». Swiss Finance Institute Research Paper No. 17-05. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2918926>.
- Jones, T.J.; Harrison, J.S.; Felps, W. (2018). «How Applying Instrumental Stakeholder Theory Can Provide Sustainable Competitive Advantage». *Academy of Management Review*, 43, 371-91. <https://doi.org/10.5465/amr.2016.0111>.
- de Jong, P.; Paulraj, A.; Blome, C. (2013). «The Financial Impact of ISO 14001 Certification: Top-Line, Bottom-Line, or Both?». *Journal of Business Ethics*, 119, 131-49. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1604-z>.
- Mauborgne, R.; Kim, W. Chan (2015). *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*. Boston: Harvard Business School Press.
- McKinsey Company (2020). «How COVID-19 has Pushed Companies Over the Technology Tipping Point—and Transformed Business Forever». <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-covid-19-has-pushed-companies-over-the-technology-tipping-point-and-transformed-business-forever>.

- Rowley, J. (2017). «Here's How Likely Your Startup is to Get Acquired at Any Stage». *TechCrunch+*. 2017. <https://techcrunch.com/2017/05/17/here-how-likely-your-startup-is-to-get-acquired-at-any-stage/>.
- Schueffel, P. (2016). «Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech». *Journal of Innovation Management*, 4, 32-54. https://doi.org/10.24840/2183-0606_004.004_0004.
- Siebelt, P.; Thaten, M.; Drummer, D.; Jerenz, A. (2016). «Fintech: Challenges and Opportunities – How Digitization is Transforming the Financial Sector». <http://cryptochainuni.com/wp-content/uploads/McKinsey-Company-FinTech-Challenges-and-Opportunities.pdf>.
- Sullivan, K.; Menghi, J. (2020). «Incorporating ESG Across Investment Portfolios May Open Access to Capital». <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/audit/us-audit-incorporating-esg-across-investment-portfolios-may-open-access-to-capital.pdf>.
- Sullivan, R.; Martindale, W.; Feller, E.; Bordon, A. (2015). «Fiduciary Duty in the 21st Century». https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/fiduciary_duty_21st_century.pdf.
- Stanley, M. (2019). «Sustainable Signals: Individual Investor Interest Driven by Impact, Conviction and Choice». https://www.morganstanley.com/pub/content/dam/msdotcom/infographics/sustainable-investing/Sustainable_Signals_Individual_Investor_White_Paper_Final.pdf.
- Venture Scanner (2021). «2021. Emerging Technologies. Summary Report». <https://www.venturescanner.com/wp-content/uploads/2021-Emerging-Technologies-Summary-Report.pdf>.
- Vogels, E.A. (2019). «Millennials Stand Out for Their Technology Use, But Older Generations Also Embrace Digital Life». <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/09/09/us-generations-technology-use/>.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Startup, scaleup e unicorni

Gianluca Pontoni

Academy Infinityhub

Sommario 1 Teoria generale. – 1.1 Startup. – 1.2 Mission, vision e valori aziendali. – 1.3 Business model. – 1.4 Validazione del modello. – 1.5 Il ciclo di vita di una startup e le fasi di finanziamento. – 1.6 Scaleup. – 1.7 Unicorni. – 2 Esempi di mercato. – 2.1 Airbnb. – 2.2 Tesla. – 3 Infinityhub.

1 Teoria generale

Vivi come se ogni giorno fosse l'ultimo,
progetta come se vivessi per l'eternità.

Marco Aurelio

Infinityhub è una startup innovativa in forte espansione e con grandi prospettive future. Tuttavia, per comprendere al meglio il suo percorso, i suoi pregi, i valori e le immense prospettive di crescita che la attendono, è necessario spiegare cos'è una startup. Verranno spiegate le fasi che, solitamente, sono necessarie per farla crescere, il suo naturale ciclo di vita e come, attraverso l'innovazione, apporti valore per il cliente e per la società. Il massimo traguardo per tutte le startup è quello di diventare un unicorno, ossia un'azienda che ha raggiunto un miliardo di dollari di valutazione.

Tanti sono gli esempi di startup di successo nel mercato, quindi, per collegare gli aspetti teorici alla pratica e avere un confronto con il percorso svolto finora da Infinityhub, verranno analizzati due casi: Airbnb e Tesla.

A che punto di questo incredibile percorso è Infinityhub? Quali caratteristiche ha in comune con le più grandi aziende di successo?



I libri di Ca' Foscari 22

e-ISSN 2610-9506 | ISSN 2610-8917

ISBN [ebook] 978-88-6969-699-2 | ISBN [print] 978-88-6969-700-5

Open access

Submitted 2023-01-25 | Published 2023-07-05

© 2023 Pontoni | © 4.0

DOI 10.30687/978-88-6969-699-2/016

1.1 Startup

Negli ultimi anni la parola ‘startup’ è sulla bocca di tutti e, purtroppo, come è solito accadere, un termine che diventa virale viene volgarizzato creando molteplici significati con la distorsione del valore iniziale. Per questo motivo è fondamentale chiarire il significato e delineare le sfumature comuni.

Secondo Eric Ries, autore del libro *The Lean Startup* (2011) letto e studiato da ogni startupper, una startup è «a human institution designed to create new products and services under conditions of extreme uncertainty» (8); Paul Graham, fondatore di Y Combinator (l’acceleratore con maggiore successo nel mondo) dice che «a startup is a company designed to grow fast»;¹ secondo Startup Geeks, ad oggi uno fra i più famosi incubatori in Italia, una startup è «un’impresa ad alto tasso innovativo che vuole risolvere un problema che prima non aveva soluzione»;² infine per Federico Pistono, *angel investor*, si tratta di «un business che può valere più di un miliardo in meno di dieci anni» (2017, 3). Quelle appena citate sono solo alcune delle definizioni sul mercato fornite dai professionisti del settore. Come si può notare, non esiste una definizione comune, ma sicuramente risultano chiare quali siano le caratteristiche che deve avere un’azienda per essere definita ‘startup’:

- innovazione: le startup nascono per rivoluzionare un intero settore, un mercato, un prodotto o un servizio. Vogliono soddisfare un bisogno non ancora soddisfatto o non ancora evidente, in modo innovativo e rivoluzionario (*disruptive*);
- scalabilità: le startup devono avere un business scalabile, ossia in grado di crescere in modo esponenziale, usando poche risorse;
- replicabilità del modello di business: il modello di business deve essere costruito in modo tale da poter essere utilizzato senza grandi cambiamenti in diverse aree geografiche e in diversi periodi temporali.

Rispetto alle precedenti affermazioni, possiamo definire una startup come un’azienda in grado di rivoluzionare o creare un mercato/settore, alla ricerca di un modello di business facilmente replicabile, scalabile e in grado di attrarre milioni di clienti. Questo perché, se un’azienda non presentasse le caratteristiche appena citate, allora si tratterebbe di una normale azienda, ovvero di una *lifestyle business* che identifica una società che crea valore, dà lavoro e vanta clienti più o meno abituali.

¹ <http://www.paulgraham.com/growth.html>.

² <https://www.startupgeeks.it/startup/>.

Riguardo al panorama italiano, nel primo trimestre 2021 si contano circa 12.500 startup innovative, in cima alla classifica la Lombardia con il 26,9%, seguita dal Lazio (11,5%), dalla Campania (8,9%) e dal Veneto (8,2%).

L'ecosistema italiano di startup è molto arretrato rispetto a quello americano, ma ci sono comunque evidenti trend di crescita (nel 2017 il numero era di 8.391 unità, con un aumento quindi del 48,9% in tre anni), grazie anche agli incentivi e ai maggiori fondi stanziati a supporto, sia dallo Stato che da investitori privati. Tuttavia, c'è ancora tanta strada da fare, anche solo per avvicinarsi ai tassi di crescita di Stati Uniti e Cina. Pensate che le sette maggiori startup italiane hanno raccolto, nel 2017, 89 milioni, mentre le 7 startup maggiori nel Regno Unito hanno raccolto ben 13,1 miliardi.

1.2 Mission, vision e valori aziendali

Ciò che in prima istanza contraddistingue una startup da un lifestyle business (come la pizzeria sotto casa) sono i suoi valori, la mission che persegue e la sua vision di lungo periodo. I fattori citati definiscono chiaramente la direzione che la startup vuole intraprendere e comunicano a tutti gli stakeholder il perché l'azienda esiste e che valore vuole apportare nella società in cui vive.

Tutto parte dalla Unique Value Proposition (UVP), ossia dai benefici e dai problemi che vengono risolti dal servizio o dal prodotto offerto e come questo si distingue dai competitor. Sapendo cosa rende unica l'azienda e cosa offre al mercato, risulta naturale anche determinare la mission, descritta nella frase breve che spiega perché l'azienda esiste, perché fa ciò che fa, e qual è il fattore che maggiormente influisce sulla cultura aziendale, sul modo di lavorare, di approcciarsi e di pensare dei dipendenti.

La vision è la proiezione dell'azienda in un ipotetico scenario futuro, in cui, con uno sguardo di lungo termine, vengono rispecchiati gli ideali, i valori e le aspirazioni dell'azienda.

I valori e la cultura di una startup sono alla base di ogni progetto di successo. Le aziende devono essere certamente guidate dalle opportunità di mercato, ma non devono dimenticarsi che ogni azienda ha un ruolo importantissimo nella società, con il compito di fornire lavoro, ma anche di contribuire a una corretta evoluzione del mondo, rispettando l'ambiente, le persone e, magari, anche educando e sensibilizzando la comunità.

1.3 Business model

Solitamente quando si parla di business model si pensa solo ai termini che permettono all'azienda di generare profitto, per remunerare gli investitori e gli azionisti: è anche quello, ma non solo.

Un chiarimento a tal proposito lo danno Alexander Osterwalder e Yves Pigneur in *Creare modelli di business*, in cui specificano che un modello di business «descrive la logica in base alla quale un'organizzazione crea, distribuisce e cattura valore» (14), parlando quindi di valore e non solo di ricavi o di profitti. Ma che cos'è questo valore?

Il valore è l'insieme di benefici che un'azienda o una startup offre ai propri clienti come ad esempio: performance, personalizzazione, risoluzione di un problema, design, marchio, prezzo, riduzione dei costi, accessibilità, novità. Dalla definizione dei valori del proprio prodotto o servizio deriva poi la costruzione logica del business model, cioè come si prevede di generare entrate, sostenere i costi, dando anche indicazioni sull'operatività e sulle risorse chiave.

Uno dei tool più usati per definire o esplicitare il proprio modello di business è il 'Business Model Canvas' proposto nel 2010 da Osterwalder e Pigneur, che definisce nove sezioni principali:

1. proposta di valore: è l'insieme di benefici che un'azienda offre ai propri clienti;
2. segmenti di clientela: definisce i diversi gruppi di persone o organizzazioni che un'azienda desidera raggiungere e servire. Questi sono il cuore di ogni modello di business e, per poterli soddisfare al meglio, un'azienda deve essere conscia di quali siano i propri clienti, per poi suddividerli in segmenti distinti sulla base di caratteristiche comuni;
3. canali: descrive il modo di comunicare dell'azienda con la clientela per raggiungere e portare la propria proposta di valore;
4. relazioni con i clienti: descrive i tipi di relazioni che un'azienda stabilisce con uno specifico segmento di clientela;
5. flussi di ricavi: rappresenta la metodologia con cui si genera ricavo da ciascun segmento di clientela;
6. risorse chiave: sono i beni necessari affinché il modello di business funzioni;
7. attività chiave: l'elenco delle attività più importanti che l'azienda pone in essere;
8. partnership chiave: rete di fornitori e partner chiave per il successo dell'azienda;
9. struttura dei costi: costi da sostenere per finanziare tutta l'attività.

Come si nota, i flussi di ricavi sono solo un tassello di un sistema ben più complesso. Oltre all'innovazione del prodotto, ciò che contraddistingue le startup è anche l'innovazione dei modelli con cui i clienti remunerano l'azienda, passando da un classico pagamento univoco (anche detto transazionale) a diversi modelli, alcuni descritti di seguito:

- *marketplace*: mette in contatto domanda e offerta di un determinato bene, trattenendo una percentuale dal venditore;
- *abbonamento*: pagamento di un abbonamento mensile/annuale in cambio di un prodotto o un servizio;
- *freemium*: possibilità di scegliere se utilizzare gratis alcune funzionalità base del prodotto, oppure utilizzare funzionalità *premium* a pagamento;
- *pay as you go*: pagamento correlato alla quantità di servizio utilizzata (es. car sharing);
- *advertising*: monetizzazione attraverso gli spazi pubblicitari;
- *affiliate marketing*: promozione tramite pubblicità di brand terzi;
- *broker*: pagamento per dei costi di transazione/intermediazione (es. PayPal).

Vedremo nei paragrafi successivi che Infinityhub utilizza un modello riconducibile a quello di 'abbonamento', precedentemente descritto.

Una decina di anni fa il modello di business non era molto importante, perché quello che una startup doveva fare era solo dimostrare una crescita rapida in pochi anni, a come avrebbe generato utile si sarebbe pensato in un secondo momento. Oggi, invece, per essere appetibile agli investitori, una startup deve avere un modello di business ben impostato fin da subito: un team che dimostra di trovare un modello funzionante dalla fase di startup ha sicuramente le caratteristiche giuste per portare il progetto al successo.

1.4 Validazione del modello

Come si fa a sapere se un'idea funziona? Nel percorso tradizionale di una startup, una volta definito il modello di business bisogna validarlo, ovvero occorre capire se, nel mercato, qualcuno ha la necessità che la startup può risolvere e se i clienti sono contenti delle caratteristiche del servizio o del prodotto offerto. Nel percorso tradizionale nessuna startup ha mai una soluzione perfetta fin da subito, molto spesso i clienti si ritrovano con un prodotto che richiede aggiustamenti o, addirittura, cambi completi di direzione, chiamati in gergo tecnico *pivot*.

Gli step da seguire per la validazione del modello sono due:

1. *validazione del problema*: capire se c'è un segmento di clienti che ha il bisogno che si vuole risolvere e capire anche quanto è diffuso nel mercato;

2. validazione della soluzione: capire se la soluzione all'esigenza proposta dalla startup è interessante (allineamento fra problema e la soluzione).

Questi step di validazione sono necessari per risparmiare tempo e risorse, perché si evita di sviluppare un prodotto a cui nessuno è interessato e, se si riesce a confermare la sua efficacia, vengono raccolti numerosi feedback che aiutano a definire la miglior soluzione possibile in base alle esigenze dei futuri clienti. Per quanto sia comprensibile il desiderio di lanciare subito sul mercato un prodotto, investire del tempo per validarlo è sicuramente uno dei migliori investimenti che si possa fare.

Mentre la validazione del problema è abbastanza semplice e immediata (vengono analizzati trend di mercato e sondaggi), la validazione della soluzione è un po' più complessa. Solitamente viene creato un *minimum viable product* (MVP), ossia una versione del prodotto con caratteristiche base sufficienti per essere utilizzabile dai primi clienti, i quali possono quindi fornire feedback per lo sviluppo futuro e il miglioramento del prodotto stesso.

Vedremo in seguito come per Infinityhub la validazione della soluzione sia arrivata direttamente dalla piattaforma di *crowdfunding*: i numeri e l'interesse di aziende, artigiani, investitori e persone è bastato per capire che il servizio era nella direzione giusta.

1.5 Il ciclo di vita di una startup e le fasi di finanziamento

Nel credo comune, quando una persona pensa a una startup si immagina un gruppo di ragazzi universitari nel garage di casa che programmano e inventano il futuro servizio in grado di rivoluzionare i mercati e le nostre abitudini. Nel 99,9% dei casi non è così.

Tanti imprenditori partono con la convinzione di arricchirsi o di diventare famosi con un'idea, ma falliscono perché quello che realmente fa la differenza è l'*execution*, ossia l'abilità del team di rendere realtà un pensiero astratto e di riuscire, con molteplici prove e fallimenti, a farlo funzionare.

Il percorso di vita e di evoluzione di una startup, dalla costituzione fino alla quotazione nei mercati finanziari, è tutt'altro che facile. È un percorso in cui la startup, se non è flessibile e in continua evoluzione, rischia di venire schiacciata dal mercato. Basti pensare che il 90% delle startup fallisce entro i primi 5 anni di attività.

Una startup deve realizzare un prototipo di prodotto o servizio da poter testare e migliorare e, ovviamente, per fare ciò servono un team e dei finanziamenti. Il percorso comune individuato è suddiviso in diverse fasi di crescita del prodotto, accompagnate da diverse fasi di finanziamento, con lo scopo di 'scalare', ossia replicare le vendite, i flussi di cassa e i profitti in modo esponenziale.

I principali stadi di vita di una startup sono rispecchiati dalle diverse fasi di finanziamento a cui può accedere [fig. 1]: più l'azienda si espande e più saranno gli investitori interessati ad apportare capitale per alimentare la crescita del progetto.

I principali finanziatori possono essere riassunti nelle seguenti categorie:

1. *friends, family and fools*: nella fase embrionale di una startup difficilmente degli investitori finanzieranno il progetto. Il team deve prima dimostrare che è in grado di sviluppare velocemente un prototipo di prodotto o servizio e che l'idea ha un mercato. Anche se si tratta di una fase embrionale, bisogna comunque avere piccoli finanziamenti per poter fare delle analisi e, in questo momento, solitamente gli unici disposti a concedere soldi sono amici, familiari e 'pazzi', in gergo *friends, family and fools* (FFF). In media i finanziamenti raccolti in questa fase vanno dai 10.000 ai 100.000 €;
2. *angel investors* e incubatori: se la startup è in grado di dimostrare che effettivamente esiste un mercato, allora degli investitori che operano a livello individuale, gli *angel investors*, possono essere interessati a finanziare il progetto e a fare da *mentor*. In questa fase la startup può anche rivolgersi a incubatori, ossia a società specializzate che forniscono capitale e *know-how* per accelerare il processo di crescita. In media i finanziamenti apportati da queste due figure vanno dai 100.000 euro a 1 milione. Questa fase, nel ciclo di vita di una startup, è anche chiamata 'la valle della morte', perché nel 90% dei casi la startup non riesce a sopravvivere;
3. serie A: se l'azienda dimostra di poter scalare, cioè di incrementare ricavi e vendite in modo esponenziale, allora piccoli fondi di *venture capital* saranno interessati al progetto e finanzieranno le risorse necessarie per incrementare il *market share*, entrare in nuovi mercati, lanciare prodotti/servizi collaterali, sviluppare i canali di distribuzione e consolidare iniziative e strategie di marketing; i finanziamenti 'serie A' vanno solitamente da 1 milione di euro a 10 milioni di euro (le startup in Italia ricevono in media da 500.000 € a 5 milioni);
4. serie B: l'obiettivo principale del *Round B* è migliorare il processo di crescita ed espandere l'attività per aumentare la quota di mercato. In questo periodo si assumono talenti da inserire nelle posizioni strategiche. I finanziatori tipici di queste fasi sono grandi fondi di *venture capital*, banche e fondi di investimento, che apportano somme dai 10 milioni ai 100 milioni di euro;
5. serie C: i finanziamenti di serie C servono a consolidare dei mercati già acquisiti e a finanziare l'espansione globale. Il capitale apportato è a basso rischio e basso ritorno;

6. Exit/IPO: nella fase finale del suo ciclo la startup può essere acquisita da una società più grande (Exit), oppure tramite l'IPO (Initial Public Offering) quotarsi nei mercati finanziari per accedere rapidamente ai capitali utili a un ulteriore sviluppo.

Il percorso appena descritto è il *path* classico seguito dalla maggior parte delle startup; tuttavia, Infinityhub è stata in grado di finanziare tutta la sua attività attraverso una modalità alternativa che ha preso piede solo negli ultimi anni: *l'equity crowdfunding*.

Come si è accennato all'inizio del paragrafo, le startup molto difficilmente sopravvivono alla prima fase denominata 'valle della morte'; le cause principali sono descritte da uno studio di CB Insights e sono:

1. mancanza di un mercato: il bisogno che la startup vuole soddisfare non trova corrispondenza nel mercato;
2. mancanza di liquidità: la startup non ha più fondi per finanziare la sua attività;
3. mancanza del team corretto: nella maggior parte dei casi non è l'idea che fa la differenza, ma un buon team in grado di lavorare in sintonia, in modo flessibile e con le skills necessarie per il settore.

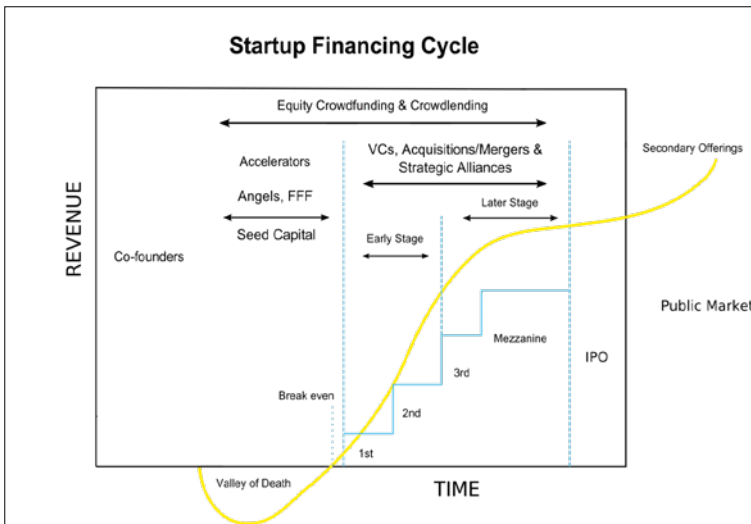


Figura 1 Ciclo di finanziamento delle startup

1.6 Scaleup

Come è per il termine 'startup', anche per 'scaleup' non esiste una definizione univoca, ma diversi enti e professionisti forniscono un proprio significato della parola. La Direzione Generale Mercato Inter- no, Industria, Imprenditoria e PMI la descrive come

un'impresa orientata alla crescita che ha già sperimentato un modello di business scalabile, ha guadagnato una posizione sul mercato e cerca investimenti per finanziare l'espansione. La caratteristica principale di un'impresa *scaleup* è l'attenzione alla rapida crescita in termini di fatturato, allo sviluppo dell'innovazione e alla ricerca di un'ulteriore espansione sui mercati esteri. (European Commission 2016; trad. dell'Autore)

Secondo l'associazione Mind the Bridge, le scaleup sono «aziende che stanno crescendo in modo non lineare e che hanno già raccolto almeno un milione di capitale».³

Una definizione che sintetizza in modo univoco e quantitativo quelle precedenti è fornita da Early Metrics:

To qualify as a scale-up, it must meet certain criteria that have become the norm. The first of these concerns annual growth. A scale-up must register a team growth of more than 20% per year, with at least 10 employees on permanent contracts. In terms of turnover, a scale-up is expected to generate between \$1 million and \$3 million. It must also have already raised at least \$1 million.⁴

Come si può notare, non esiste un significato proprio della parola, ma dalle definizioni sopra citate possiamo intuire che la scaleup è l'evoluzione di una startup, in cui si passa da una fase di ricerca di mercato, costruzione e identificazione di un modello di business, allo sviluppo esponenziale della società mantenendo i controlli operativi.

Per riuscire a evolvere a una fase di *scaling*, la società deve disporre di un prodotto o di un servizio facilmente replicabile in grandi quantità, che non generi incrementi di costi proporzionali alle vendite e con un business model e prodotto difficilmente replicabili dalla concorrenza. Ovviamente il passaggio non è diretto, ma c'è una fase di transizione che porta la startup a evolvere tutti i processi interni, per avere una struttura pronta all'aumento esponenziale del lavoro e dei

³ Mind the Bridge (2020). *Tech Scaleup Italy Report 2020*. <https://mindthebridge.com/tech-scaleup-italy-2020-report/s>.

⁴ <https://earlymetrics.com/what-the-difference-between-startup-scale-up-tech-company/>.

ricavi. Questa fase di transizione si può ben notare nella figura 2, che evidenzia come nella fase di startup ci sia una crescita dei ricavi molto bassa, nella fase di transizione l'inizio dell'accelerazione, per poi passare a una crescita esponenziale con successiva IPO o Exit [fig. 2].

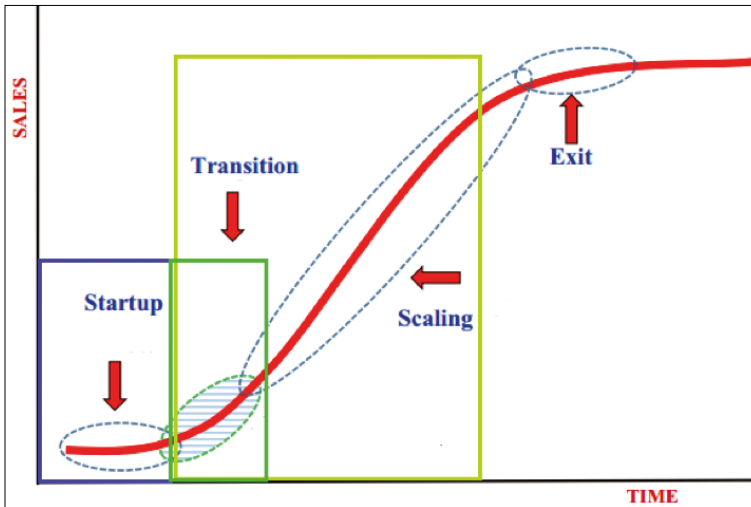


Figura 2 Ciclo di finanziamento delle startup

Molti *startupper* credono che, una volta trovata la propria nicchia di mercato e definito il business model, i maggiori rischi siano stati già affrontati, ma non è così.

Molteplici sono le difficoltà e gli studi che evidenziano come startup poco preparate o con troppe risorse impiegate per la crescita falliscano. Uno studio condotto su 3.200 startup dalle università di Berkeley e Stanford ha evidenziato che il 74% delle società sono fallite nella fase di transizione/scaling a causa di una crescita prematura in relazione alla predisposizione delle risorse per tutti i comparti aziendali.

Joseph C. Picken (2017) definisce nove leve su cui bisogna porre l'attenzione per non fallire nella fase di transizione:

1. management e strategia di lungo termine: l'imprenditore deve avere chiari i suoi obiettivi, vedere la situazione in modo realistico e stabilire una direzione precisa (cliente target, offerta, proposta di valore, modello di business e tappe fondamentali). Per mantenere l'organizzazione concentrata sugli obiettivi appropriati e far applicare la strategia definita, devono essere integrati importanti strumenti di gestione aziendale;
2. costruire un'organizzazione: crescendo un'organizzazione diventa più complessa. Man mano che crescono, le funzioni

- aziendali devono continuare a segmentarsi (con l'assunzione di nuovi manager) per non diventare troppo grandi e chiuse e sperimentare i problemi tipici delle amministrazioni più grandi;
3. team di gestione e nuove risorse: lo sviluppo del team di gestione è critico. Le competenze richieste e le esigenze organizzative cambiano significativamente man mano che l'azienda cresce, richiedendo un team senior che controlli e garantisca l'allineamento dell'operato aziendale con la strategia. Inoltre, devono essere sviluppati progetti di attrazione e assunzione di nuovi talenti;
 4. sviluppo e mantenimento di una cultura appropriata: i fondatori devono modellare e plasmare una cultura che rifletta valori, credenze e norme a sostegno della mission e della strategia aziendale ancor prima della crescita. Inoltre, devono essere introdotti sistemi perché la cultura non venga persa con l'espansione dell'organizzazione e dei processi aziendali;
 5. capacità finanziaria: non si tratta solo di raccogliere capitali. Uno dei problemi principali è che spesso le scaleup gestiscono male le risorse, rimanendo senza liquidità per la normale attività aziendale. Inoltre, gli investitori sono anche interessati all'utilizzo efficiente dei capitali, a controlli efficaci e a proiezioni finanziarie affidabili;
 6. sviluppo di processi e infrastrutture efficaci: le infrastrutture aziendali e i processi operativi e gestionali sono essenziali per sostenere la crescita. Man mano che l'azienda guadagna terreno sul mercato sono necessari nuovi sistemi e infrastrutture per permettere alle funzioni aziendali interne di comunicare efficacemente e per garantire l'adattamento a un ambiente in continua evoluzione;
 7. posizionamento di prodotti/servizi in un mercato in espansione: le relazioni con i clienti e i canali di distribuzione devono essere sviluppate e l'offerta di prodotti/servizi deve essere ampliata, raffinata e riposizionata;
 8. mantenere la reattività del cliente/mercato: nella fase di startup, quando sorgono problemi, le decisioni vengono prese rapidamente e la risoluzione è rapida. Con la crescita, invece, la specializzazione funzionale e gli strati organizzativi rallentano il processo. Quindi nuovi processi interni devono essere sviluppati e implementati per mantenere la reattività;
 9. gestire i rischi e le vulnerabilità: le scaleup sono particolarmente vulnerabili a molteplici fonti di rischio, compresa la rapida crescita, la dipendenza da manager chiave, dipendenti inesperti e infrastrutture inadeguate.

Come per le startup, il mercato italiano delle scaleup non è sviluppato quanto quello americano ed europeo, ma sono comunque presenti ed evidenti trend di crescita.

Il report del 2020 di *Mind the Bridge* fornisce una buona visione del panorama italiano a confronto con quello internazionale: nel 2020 si contano nel territorio nazionale 261 scaleup con un aumento del 45% rispetto al 2018, in cui se ne contavano 180. L'industria e-commerce, retail e shopping conta 32 scaleup (13% del totale), 27 il settore pubblicità, 26 sono fintech, 23 offrono soluzioni aziendali (*business & productivity software*), mentre 20 sono *healthtech*.

Anche in termini di capitale raccolto dalle scaleup è stato individuato un trend in crescita: il capitale investito annuale è passato da una media di 100 milioni di dollari nel 2012-13 a circa 200 milioni nel periodo 2014-16, fino a oltre 400 milioni nel triennio 2017-19.

Nel 2020 le scaleup italiane hanno raccolto un totale cumulato di 2,7 miliardi di dollari in finanziamenti che rappresentano l'1,4% del totale raccolto in Europa. L'80% del capitale proviene da venture capital, inclusi fondi privati e veicoli di finanziamento azionario supportati dal pubblico.

I dati inoltre mostrano che l'Italia investe l'equivalente dello 0,1% del PIL nelle scaleup, molto al di sotto della media europea (0,73%). Qui l'Italia è sottoperformante non solo rispetto a Regno Unito (1,97%), Francia (0,62%) e Germania (0,58%), ma anche rispetto ai suoi vicini del Sud Europa (la Spagna investe lo 0,35% del PIL, il Portogallo lo 0,25% e persino la Grecia lo 0,13%).

Inoltre, si nota anche una forte concentrazione territoriale con 120 scaleup (45% del totale) con sede a Milano.

1.7 Unicorni

L'unicorno è il sogno e l'obiettivo di qualsiasi *founder* di startup. Ovviamente non si fa riferimento all'animale leggendario, ma è un termine coniato dall'investitrice americana Aileen Lee per descrivere una startup che ha raggiunto il valore di un miliardo di dollari. Inutile spiegare che sono pochissimi gli unicorni nel mondo, a fine 2020 se ne contavano 490 con una capitalizzazione totale di mercato di 1.527 miliardi di dollari e solo due sono state fondate in territorio nazionale: Yoox e Depop.

2 Esempi di mercato

Se avessi chiesto ai miei clienti cosa volevano,
mi avrebbero risposto: un cavallo più veloce.

Henry Ford

Per capire meglio quale sia la strada che una startup deve seguire per diventare unicornio, analizzeremo ora più da vicino il percorso di alcune fra le più famose aziende della Silicon Valley: Airbnb e Tesla.

2.1 Airbnb

Come spesso accade, le idee geniali nascono da un'esigenza personale, ma non sempre questo basta per far sì che una startup raggiunga il successo, ed è proprio grazie alla perseveranza, alla flessibilità e alla capacità di adattamento che Airbnb è diventata uno dei pochi unicorni al mondo.

Brian Chesky e Joe Gebbia, due studenti di design industriale, vivevano in un appartamento con tre camere da letto a San Francisco e, avendo pochi soldi per pagare l'alloggio, decisero per gioco di affittare una stanza con alcuni materassi ad aria durante il periodo in cui una grande conferenza di design sovrappollava gli hotel della città. I due amici pensarono: perché non creare un bed-and-breakfast dallo spazio vuoto dell'appartamento predisponendo come letti dei materassi gonfiabili?

Potevano vendere un posto letto economico in cui alloggiare e pubblicizzare il servizio sui blog di design che tutti i partecipanti alla conferenza avrebbero letto.

Velocemente, grazie all'aiuto di Nathan Blecharczyk (un ingegnere di talento di Boston amico della coppia che più tardi sarebbe diventato il terzo fondatore), iniziarono a definire una struttura basilare e improvvisata del sito web che avrebbe pubblicizzato il loro servizio. Chiamarono così il sito «Airbed and Breakfast» (letteralmente materasso ad aria e colazione). In pochi giorni tre persone prenotarono il servizio e rimasero piacevolmente soddisfatte.

Se ricordate il primo passo descritto nel percorso delle startup consiste nella validazione del problema, ed è proprio dopo quella prima esperienza che Chesky, Gebbia e Blecharczyk capirono che esisteva un segmento di mercato insoddisfatto che cercava posti letto più economici in location poco formali. Lo step successivo, dunque, era quello di validare la soluzione, ossia capire se il servizio che stavano offrendo fosse soddisfacente per i loro clienti e quali parti potessero ancora essere migliorate.

Dopo una serie di tentativi e fallimenti fecero evolvere diverse volte il modello prendendo feedback dai clienti. Inizialmente decisero che il servizio poteva essere rivolto solo a quelle persone che cercavano un posto letto in prossimità dei luoghi in cui si tenevano confe-

renze, per poi passare a una visione nuova e molto più ampia: un sito web in cui prenotare una camera in casa di qualcuno sarebbe stato facile come prenotare un hotel. Era in sostanza molto simile alla versione di AirBnb che esiste oggi.

Se dobbiamo pensare ai modelli di business descritti in precedenza, AirBnb utilizza il modello *marketplace*, mette in contatto la domanda (persone in ricerca di un alloggio) con l'offerta (individui con stanze della propria abitazione libere) in cambio di una commissione.

Tuttavia, nonostante alcuni utenti usassero il servizio, i ricavi erano comunque bassi e il business non era ancora sostenibile. Avevano quindi la necessità di trovare un primo finanziatore.

I primi fondi nel percorso di una startup possono venire da un angel investor oppure, come nel caso di AirBnb, da un incubatore/acceleratore di startup. Nel 2008 fecero domanda per Y Combinator, un acceleratore fondato nel 2005 da Paul Graham e tre soci, che diventò rapidamente l'acceleratore di startup numero uno del mondo (ad oggi ha scoperto e finanziato diverse decine di unicorni). Vennero accettati e il fondatore di Y Combinator, Paul Graham, finanziò 20.000 \$ ad AirBed & Breakfast fornendo anche consulenza e *mentoring*.

In seguito ai consigli di Graham e a ulteriori feedback dei clienti, arrivarono alla forma finale del modello di business: gli utenti non solo potevano concedere agli ospiti una singola camera, ma addirittura davano la possibilità di affittare un'intera residenza.

Da quel momento in poi la società cambiò il nome in AirBnb che, con il modello di business finale, iniziò anche a generare i primi profitti uscendo definitivamente dalla 'Valle della morte'.

A questo punto del percorso la necessità dei co-fondatori si spostò allo step successivo: avevano bisogno di finanziamenti per far scalare il business e raggiungere una crescita esponenziale, ossia diventare effettivamente una scaleup.

Avendo generato i primi flussi di ricavi continui e in crescita, alcuni fondi di venture capital dimostrarono interesse e, nell'aprile 2009, Greg McAdoo (partner di Sequoia) e Youniversity Ventures (un fondo *early-stage* fondato da Jawed Karim, il cofondatore di YouTube) finanziarono AirBnb per un totale di 615.000 \$, valutando così l'azienda a 2,4 milioni di dollari.

Iniziò così la parte difficile del percorso, citando il co-founder Chesky:

There are plenty of books on starting a company and plenty on managing people in large organizations, but there aren't a lot of books on the stages that are in between. (cit. in Gallagher 2017)

I co-fondatori si ritrovarono così a dover intraprendere azioni di cui non si erano mai dovuti preoccupare prima, come direzionare la propria attenzione sul lungo termine, definendo una strategia, una ta-

bella di marcia, un piano di assunzioni e il tutto senza far perdere la cultura aziendale che avevano costruito fino a quel momento. Qualsiasi dipendente si assuma, quando l'organizzazione aziendale è ancora piccola, avrà un impatto molto forte sulla cultura aziendale nel lungo termine. A questo proposito, in un discorso agli studenti di Stanford, Chesky affermò che «hiring your first engineer is like bringing in DNA to your company» (cit. in Gallagher 2017), perché questa persona avrebbe assunto centinaia di persone come lui o lei, fattore che decide il successo o il fallimento del progetto.

Sapere chi assumere, però, non era ancora abbastanza: non dovevano assumere né troppe persone né troppo poche, inoltre dovevano assicurarsi che fosse ben definito un piano di integrazione dei dipendenti per far sì che la cultura aziendale e i valori che la contraddistinguono non si perdessero nel tempo (fattore che diventa tanto più complesso quanto più un'organizzazione si espande).

Fin dal primo round di finanziamento da Sequoia, la sfida più grande non fu quella di creare la crescita, ma di tenere il passo con essa. Come abbiamo visto, circa il 74% di startup non riesce a eseguire correttamente la transizione in termini organizzativi da startup a scaleup, non riuscendo a gestire nel modo corretto il flusso di lavoro in crescita esponenziale o le risorse a sua disposizione. Tramite gli opportuni consigli, uno sviluppo organizzativo corretto, tecniche di *guerilla marketing* e la genialità dei co-fondatori, AirBnb riuscì a crescere ad altissimi ritmi senza perdere la propria impronta e cultura, arrivando a chiudere il primo round di finanziamenti serie A nel novembre 2010 per un valore di 7,2 milioni di dollari, e un round serie B di 115 milioni nel luglio 2011, che la portò, a soli quattro anni dopo la sua fondazione, a diventare uno dei pochi unicorni al mondo con la valutazione di 1,3 miliardi di dollari.

Cosa ha reso però il progetto AirBnb vincente rispetto alla concorrenza? È ovvio per tutti come AirBnb abbia rivoluzionato l'intero settore dell'*hospitality*, ma di certo non sono mancati *competitor* che hanno provato a replicarne il modello di business; quello che ha fatto la differenza sono stati il prodotto, i valori e la mission che l'azienda perseguiva, che, come si può intuire, sono molto collegati. Oltre al fatto che il sito web e l'app sviluppata dagli ingegneri era di livello nettamente superiore rispetto ai diretti concorrenti (sia per *user experience* che per design) quello che vendevano era un'esperienza: riuscivano a unire persone e luoghi, non cercavano solo di vendere un posto letto ma la possibilità di confrontarsi in modo semplice e genuino con altre culture in zone residenziali della città in cui difficilmente si avrebbe avuto l'opportunità di soggiornare. Si trattava di vivere un luogo come cittadino locale, piuttosto che come un turista, più c'era interazione umana fra gli utenti (sia dalla parte degli ospiti che degli ospitati), più si ritenevano vicini alla loro missione. Questi fattori non erano ricercati da nessun altro concorrente, ren-

dendoli così una piattaforma molto studiata, accurata e piacevole da utilizzare, insomma un posto in cui si poteva ricercare un'esperienza internazionale da vivere.

Ovviamente il loro percorso non finì con un round di serie B, ma raccolsero tantissimi altri finanziamenti arrivando a diventare un'azienda pubblica nel dicembre 2020 e raggiungendo una valutazione di oltre 100 miliardi di dollari.

Il motivo per cui si è deciso di usare Airbnb come esempio del percorso che una startup fa per diventare unicorno è che, questa, racchiude tutti i punti chiave, i successi e le difficoltà che una startup affronta: ha innovato l'intero settore, è contraddistinta da una mission e da valori profondi, ha costruito un modello di business di successo, prima di diventare scaleup ha dovuto reinventarsi diverse volte trovando il prodotto perfetto che rispecchiasse l'interesse degli utenti e, infine, ha affrontato con successo tutte le difficoltà manageriali e organizzative che una società si ritrova ad avere durante periodi di forte crescita.

2.2 Tesla

Elon Musk non ha bisogno di molte presentazioni: visionario e imprenditore, attualmente CEO e founder di alcune fra le aziende più *disruptive* in molteplici settori e mercati come Tesla, SpaceX, The Boring Company, Neuralink e OpenAI. È fra le persone che sono state in grado di portare più innovazione sul nostro pianeta.

Tutti conoscono il brand Tesla, quando le persone vedono l'auto per strada la acclamano con lo stesso stupore con cui acclamerebbero una Ferrari, come un oggetto in grado di rivoluzionare le nostre vite. Ad oggi Tesla è l'azienda automobilistica con più capitalizzazione di qualsiasi gruppo nel mondo; tuttavia, non molti sanno che ha rischiato di fallire molteplici volte e che quasi nessun investitore inizialmente credeva nel progetto. In pochi sanno anche che non è stato Elon Musk a fondare Tesla, ma Martin Eberhard e Marc Tarpenning, due ingegneri di grande talento che, preoccupati per il surriscaldamento globale, volevano dare un'alternativa all'auto a combustione, scegliendo come soluzione lo sviluppo di un'auto elettrica. Il primo luglio 2003, Eberhard e Tarpenning, fondarono la nuova azienda che venne chiamata 'Tesla Motors', sia per rendere omaggio al motore elettrico di Nikola Tesla, sia perché il nome sembrava avere un buon appeal.

I due fondatori avevano qualche milione di dollari di patrimonio personale derivante dalla vendita di una loro precedente startup; quindi, impiegarono parte dei loro soldi per lo sviluppo di questo nuovo progetto. Tuttavia, i costi per fare la ricerca e lo sviluppo di queste nuove tecnologie erano troppo alti, così il piano dei co-fondatori di Tesla Motors era quello di prendere in licenza alcune tecnologie da un'altra azienda che stava provando a costruire un'auto elettrica

(AC Propulsion), usare lo scheletro e la carrozzeria della Lotus Elise e progettare solamente lo sviluppo delle batterie dell'impianto elettrico.

È il 23 aprile 2004, circa un anno dopo la fondazione, che il cammino dell'azienda si incrocia con quello di Elon Musk che, in cerca di un'opportunità di investimento nel mercato dei motori elettrici, viene in contatto con Eberhard e Tarpenning. Decide di diventare il primo angel investor finanziando 7,5 milioni di dollari, cifra che gli permise di assumere la maggioranza del capitale della società.

Come si può notare, il percorso iniziale di Tesla Motors è stato diverso da quello descritto nel classico percorso teorico, poiché ha avuto da subito accesso a un finanziamento serie A; questo è dovuto sia alla tipologia di prodotto (costruire un'automobile è completamente diverso dalla produzione di un sito internet o di un piccolo prodotto), sia alla precedente esperienza in startup sviluppata da Musk (Paypal e SpaceX) che quella di Eberhard e Tarpenning (NuovoMedia).

Nonostante le dimensioni notevoli del progetto, su una cosa Tesla Motors non poteva differenziarsi dalle altre startup: doveva partire da una nicchia di mercato per poi espandere il target man mano che avanzavano le possibilità tecnologiche e produttive dell'azienda. L'obiettivo di Musk era quello di iniziare con un prodotto costoso e con pochi esemplari rivolto a persone con redditi alti, per passare poi al mercato di massa.

Purtroppo, però, per validare il problema e capire se effettivamente il mercato avesse interesse per l'auto elettrica, non era possibile mostrare solo una foto online; infatti, gli investitori e il pubblico dovevano vedere un prodotto concreto, solo così si sarebbe potuto capire che impatto potesse avere un progetto del genere.

I lavori iniziarono seriamente nell'ottobre 2004 e appena quattro mesi dopo, il 27 gennaio 2005, diciotto persone lavoravano alla produzione della prima macchina elettrica: la Roadster. Altri due round di finanziamenti servirono per portare il primo prototipo alla luce, un serie B da 13 milioni di dollari nel febbraio 2005, e un serie C da 40 milioni di dollari a maggio 2006.

A luglio del 2006 finalmente era pronto il primo prototipo e venne esposto durante un evento a Santa Monica. La stampa e gli investitori accorsero in massa restando impressionati; la Roadster era una decappottabile a due posti che andava da zero a cento km in circa quattro secondi. Questo evento e alcune decine di pre-ordini confermarono che il mercato aveva interesse per il prodotto, validando effettivamente il problema.

A metà del 2007, Tesla aveva raggiunto i 260 dipendenti e, come spesso accade ad aziende che crescono troppo velocemente, iniziarono i primi intoppi. Problemi di progettazione, di budget, di pianificazione dei costi, di *supply chain* e di liquidità: l'azienda si trovava sull'orlo del fallimento. Ad agosto del 2007 il CdA di Tesla congedò Eberhard dal ruolo di CEO e, dopo un paio di prove con altri due amministratori delegati, al quinto compleanno della società Musk prese il comando.

Il primo prodotto, la Roadster, non fu un grande successo. Fra il 2008 e il 2012, la società vendette solo 2.500 veicoli, con un investimento di 140 milioni di dollari a confronto dei 25 stimati nel primo business plan, ma fu comunque un buon punto di partenza per validare la soluzione, ossia raccogliere i pareri dei primi acquirenti e della stampa per apportare le modifiche necessarie a rendere le future auto più interessanti.

L'obiettivo restava sempre lo stesso: produrre auto meno costose e non di nicchia per riuscire a scalare con un'utilitaria elettrica nel mercato di massa. Così, per sviluppare la nuova auto, Tesla avviò due nuovi round di finanziamento, uno dal governo pari a 465 milioni nel gennaio 2010, e a giugno 2010 si quotò in borsa raccogliendo 226 milioni di dollari. Era la prima IPO di una casa automobilistica americana dopo quella di Ford nel 1956.

A metà del 2012 Tesla Motors iniziò a vendere la Model S, un'auto elettrica che poteva percorrere quasi 500 km con una carica, arrivava da 0 a 100 km in 4,2 secondi e poteva ospitare fino a sette persone grazie ai due sedili opzionali rivolti all'indietro e destinati ai bambini; introduceva inoltre un nuovo pacchetto software che permetteva di avere una guida autonoma tramite radar in grado individuare ostacoli e prevenire collisioni. La grande innovazione di questo modello, però, era che permetteva di raccogliere le lamentele degli utenti e apportare modifiche all'elettronica della macchina mentre il proprietario dormiva: i tecnici di Tesla accedevano all'auto tramite la sua connessione internet e installavano aggiornamenti del software risolvendo i problemi.

Non è tutto oro ciò che luccica e anche durante questo periodo i problemi non mancarono. La società stava effettivamente entrando nella fase di scaleup e non era predisposta per riuscire a soddisfare tutte le esigenze che solitamente un'azienda ha durante una crescita esponenziale: la produzione era troppo lenta, l'organizzazione non adeguata e non avevano sufficiente liquidità per finanziare le operazioni, facendo così rischiare un'altra volta il fallimento all'azienda.

L'azienda riuscì comunque miracolosamente a sopravvivere con interventi dell'ultimo secondo, gli ordini incrementarono vertiginosamente venendo anche soddisfatti e, come da obiettivo di Musk, l'azienda iniziò a produrre nel corso degli anni veicoli sempre più economici, dalla Model X (83.000 \$), alla Model Y (45.000 \$), alla Model 3 (33.000 \$), avvicinandosi molto al mercato di massa.

Come da buon manuale di startup, Tesla è riuscita a innovare e stravolgere un intero mercato, basti pensare che adesso tutte le case automobilistiche hanno (o stanno progettando) almeno un veicolo elettrico a guida autonoma.

Il modello di business utilizzato è quello classico, dato dalla vendita del bene con la possibilità di aggiungere optional o servizi in abbonamento per la ricarica. Tuttavia, la parte interessante è data dalla proposta di valore, che idealmente punta a far diventare Tesla un oggetto del desiderio, proprio come l'iPhone di Steve Jobs.

Come afferma Ashlee Vance nel libro *Elon Musk* (2017):

ciò che Musk aveva fatto, e che le case rivali non avevano notato o a cui non sapevano opporsi, era stato trasformare Tesla in uno stile di vita, cioè non si limitava a vendere una macchina: vendeva un'immagine, la sensazione di entrare nel futuro, una relazione. (Vance 2017, 285)

Le uniche cose che Tesla non ha mai perso nel suo percorso, nonostante la veloce espansione, sono la sua cultura e la voglia di rivoluzionare il settore automobilistico, portando un'esperienza di guida curata in ogni minimo particolare e un livello di inquinamento sicuramente più sostenibile e rispettoso del pianeta.

L'azienda da cui inizialmente tutti i *venture capitalist* scappavano, nel 2020 è diventata la società del settore automobilistico con più capitalizzazione al mondo.

3 **Infinityhub**

La fabbrica non può guardare solo all'indice dei profitti. Deve distribuire ricchezza, cultura, servizi, democrazia. Io penso la fabbrica per l'uomo, non l'uomo per la fabbrica, giusto?

Adriano Olivetti

Infinityhub è sicuramente una delle realtà imprenditoriali più innovative del panorama italiano. Coniugando finanza, progetti di ingegneria sostenibile e coinvolgendo nell'attività molteplici stakeholder, può essere definita come la prima Energy Social Company in Europa; promuovendo attraverso i social media e il crowdfunding, fornisce tutti i servizi tecnici, commerciali e finanziari necessari alla realizzazione di progetti di efficientamento energetico e di produzione di energia da rinnovabili.

Con undici progetti conclusi in diversi settori, dalla mobilità, allo sport, al sociosanitario, è riuscita a produrre più di 800 MWh di energia, facendo risparmiare 500.000 tonnellate di CO₂ e a dando lavoro a 200 imprenditori e artigiani. Il suo obiettivo è quello di diventare il primo unicorno italiano.

Infinityhub viene fondata nel 2016 da Massimiliano Braghin, l'attuale CEO, e da altri venti soci fondatori, attraverso Progetto Manifattura, il primo *hub cleantech* italiano. Data l'esperienza pregressa nel settore delle energie rinnovabili (eolico e fotovoltaico), Massimiliano Braghin riesce a intravedere in questo mercato (soprattutto per i grandi enti) una parte della domanda non soddisfatta, con la possibilità di innovare ulteriormente ciò che gli altri operatori offrivano ai clienti in quel momento.

La startup, in questo caso, viene costituita già con la consapevolezza che il problema da risolvere trovava la corrispondente domanda nel mercato; quindi, quello che rimaneva da fare non era altro che sperimentare e trovare la soluzione più innovativa e adatta da proporre ai clienti.

Infinityhub ha pensato di portare innovazione attraverso il suo modello di business, che dà la possibilità a grandi enti, come ospedali, case di riposo o palazzetti dello sport, di riqualificare uno stabile producendo energia da rinnovabile, efficientando gli sprechi, coinvolgendo molteplici operatori e apportando alla comunità benefici economici, ambientali e sociali non indifferenti.

Questo modello è stato poi, come vedremo, validato da diversi progetti di grande successo. Tuttavia, prima di approfondirli dobbiamo capire meglio il suo funzionamento e come stia rivoluzionando il modo di creare sistemi di energia rinnovabile.

Il modello business può essere sintetizzato in sette step:

1. accordi di *joint venture*: Infinityhub stringe un accordo di joint venture con l'ente che vuole riqualificare la propria struttura, ancora prima che venga fatta un'analisi ingegneristica del problema;
2. diagnosi energetica: una volta stabilito l'accordo di joint venture, Infinityhub svolge delle analisi e degli studi di fattibilità per identificare le potenziali migliorie da apportare, per poi definire la progettazione dell'iniziativa;
3. costituzione di una società partecipata: viene costituita una società partecipata dedicata solo alla gestione del singolo progetto;
4. equity crowdfunding: per finanziare una parte dei lavori, Infinityhub utilizza l'equity crowdfunding, attraverso piattaforme che consentono a chiunque lo voglia di finanziare il progetto in questione e di ricevere un guadagno a fronte dell'investimento fatto. Ogni società partecipata permette, attraverso il crowdfunding, di far entrare nel capitale tutti gli stakeholder coinvolti nel progetto di efficientamento energetico: l'energivero, i professionisti, i tecnici, gli artigiani, i piccoli risparmiatori, fondi di investimento; tutti i partecipanti hanno un ruolo ben preciso;
5. finanza: non tutto il capitale necessario per la realizzazione del progetto viene raccolto tramite l'equity crowdfunding, la parte residua quindi, pari all'80-90% del totale dell'investimento, viene reperita mediante finanziamento bancario. Il punto di forza, che garantisce il buon esito dell'operazione, sono le agevolazioni pubbliche per l'accesso al credito riservate alle startup innovative, le quali prevedono un supporto in termini di controgaranzia sui finanziamenti;

6. ingegneria esecutiva e costruzione: il cantiere viene avviato e la forza lavoro è composta quasi unicamente da tutti gli imprenditori e gli artigiani che, venuti a conoscenza del progetto tramite la piattaforma di equity crowdfunding, decidono di investire nel capitale sociale della società partecipata con la possibilità anche di lavorare al progetto con le proprie tecnologie e know-how;
7. manutenzione: gli interventi e gli impianti realizzati vengono gestiti, con operatori esterni, lungo tutta la durata del contratto che solitamente è di 15-20 anni.

Del processo analizzato, Infinityhub si occupa delle diagnosi, della selezione degli artigiani, di professionisti e di tecnici per la realizzazione del progetto, della raccolta dei finanziamenti e della gestione generale del progetto.

Se dobbiamo ricondurre la forma di generazione dei ricavi di Infinityhub a uno dei modelli di business descritti nel paragrafo precedente, sicuramente si tratta di una forma ad 'abbonamento', in cui il cliente per ottenere i benefici del servizio (diagnosi, raccolta di capitali, costruzione e manutenzione) paga un canone annuale per circa 15 anni, diventando proprietaria degli impianti di efficientamento energetico alla fine del contratto.

Fra le parti più innovative e interessanti del modello si contraddistinguono sicuramente l'equity crowdfunding e la società partecipata. L'equity crowdfunding è lo strumento finanziario per far entrare in Infinityhub, e nelle diverse startup veicolo, le comunità locali e i soggetti coinvolti a vario titolo nel progetto, ovvero: beneficiari e fruitori, imprese e professionisti, fornitori, oltre che a possibili investitori attratti dai potenziali rendimenti. Tutti gli stakeholder diventano quindi azionisti di un progetto creando un modello win-win, nel quale tutti hanno dei vantaggi e ottengono dei benefici. La società partecipata, creata ad hoc per gestire il singolo progetto territoriale, oltre che ad attivare l'economia locale, coinvolge il cliente in modo attivo nella scelta e nella determinazione di tutti i punti chiave del progetto, fattore che contraddistingue Infinityhub dai concorrenti, che vendono dei pacchetti preimpostati dove il cliente non può proferire parola.

Possiamo quindi riassumere in alcuni punti tutti i benefici che Infinityhub apporta agli operatori e alla società in cui viviamo:

- risparmio energetico e riduzione dell'inquinamento: grazie alle tecnologie utilizzate, permette al cliente di ridurre e ottimizzare il consumo di energia, anche attraverso fonti rinnovabili, con un conseguente risparmio economico ottenuto in modo sostenibile;
- guadagno economico: il capitale sociale della società partecipata è aperto a tutti, incluso all'energivoro, condividendo quindi anche gli utili generati dal progetto;

- occupazione: Infinityhub dà spazio agli artigiani locali intenzionati a lavorare per il progetto e a diventare soci di grandi opere sostenibili;
- win-win: Infinityhub crea una squadra vincente a ogni progetto, facilitando e velocizzando i lavori, creando sinergie tra i *player* e diventando così un mezzo di evoluzione naturale.

Questo modello di business innovativo è stato un successo già dalla prima opera: SM(Y) Umbria, ovvero il primo progetto in Europa di equity crowdfunding per la diffusione sociale diretta di stazioni di ricarica per la mobilità elettrica, conclusasi a gennaio 2018 con l'entrata nel 29% del capitale sociale di 52 imprese, professionisti e cittadini. In questo caso, a validare la soluzione proposta da Infinityhub non è stato solo il cliente che si è riferito alla startup per la realizzazione dell'opera, ma anche le 52 imprese, i professionisti e i cittadini che hanno investito i propri soldi e il proprio tempo nel progetto.

Le commesse continuano e, a settembre 2018, si conclude con successo la seconda campagna di equity crowdfunding lanciata per E(Y)S BA, con l'obiettivo di riqualificare il PalaYamamay di Busto Arsizio, primo caso in Europa di equity crowdfunding per la riqualificazione energetica di un palazzetto dello sport. La campagna viene chiusa in poche settimane raccogliendo 65.000 € per il 34% del capitale sociale.

Inizialmente Infinityhub realizzava i propri progetti studiando e applicando solamente ingegnerie relative alle energie rinnovabili, ma con il passare del tempo, come ogni startup che si rispetti, anche Infinityhub ha raccolto i suggerimenti dei clienti e di tutti gli stakeholder. Ha capito così che sarebbe stato opportuno implementare anche l'efficientamento energetico, ossia gli studi rivolti al minor consumo di energia possibile, con lo scopo sia di ridurre l'impatto dei costi per il cliente, sia di ridurre l'inquinamento del pianeta.

I progetti, con il passare del tempo e grazie alle migliorie apportate, sono diventati sempre più grandi e importanti. Citandone solo alcuni: WE(Y) Piemonte per la riqualificazione energetica di un immobile sanitario (raccolti 150.000 € di capitale da ventidue investitori); RE(Y) Venezia con la riqualificazione energetica di un centro commerciale (raccolti 155.000 € di capitale da ventuno investitori); WE(Y) Dolce ER con l'efficientamento energetico di una pluralità di immobili socio-sanitari (raccolti 665.000 € da 102 nuovi investitori); e ad oggi l'ultima opera in fase di realizzazione Venice Light(Y)ear, il primo progetto europeo pubblico-privato che prevede la riqualificazione energetica dell'isola di San Servolo a Venezia (raccolti 100.000 € da 45 nuovi investitori). I progetti, ad oggi, in fase di progettazione invece sono WE(Y) Dolce Lombardia e WE(Y) Oasi Sicilia, il primo progetto di efficientamento energetico in crowdfunding di un istituto ospedaliero sito a Troina, uno dei borghi più belli d'Italia.

Un altro fattore che differenzia Infinityhub dalle altre startup è

nelle metodologie utilizzate per finanziare la *holding* e le società partecipate dedicate ai singoli progetti. Abbiamo visto che il naturale percorso di finanziamento per una startup è dato in prima istanza da angel investor e incubatori, per poi passare a fondi di venture capital, fondi di private equity e investitori istituzionali, infine Exit o IPO. Infinityhub non ha utilizzato nessuna delle precedenti metodologie poiché, come già accennato nella descrizione del modello, ha sempre utilizzato l'equity crowdfunding per la raccolta di capitali in qualsiasi occasione, arrivando nel 2023 a contare ben 1067 soci. Questi costituiscono un network importantissimo per la società avendo tutti un ruolo definito all'interno del sistema: a partire dalle società, dai tecnici, dai professionisti e dagli artigiani che partecipano in prima persona alla realizzazione delle opere, agli investitori istituzionali e ai fondi che con i loro finanziamenti forniscono il capitale necessario. Infine, anche i cittadini possono, in primo luogo, contribuire all'evoluzione di una società più clean e, in secondo luogo, contribuire con il passaparola alla divulgazione e all'educazione su temi che riguardano la sostenibilità, ad oggi sempre più importanti.

La società, con il tempo e l'esperienza, ha validato e perfezionato il proprio modello, diventando pronta per la fase di scaleup. Come abbiamo visto negli accenni teorici, nel momento in cui una startup entra in questa fase deve evolvere i propri processi interni così come l'approccio che ha con il mondo esterno: nella fase di startup conta l'idea, la prima esecuzione e il miglioramento, mentre nella fase di scaleup occorre adattare il prodotto per progetti più grandi e più frequenti, migliorare la strategia di lungo termine, consolidare l'organizzazione e la struttura interna, costruire un team adatto e, in tutto ciò, non perdere la cultura costruita dal CEO fino a quel momento.

Ad oggi la maggior parte delle attività è stata data in *outsourcing*; quindi, la sfida sarà riuscire a non perdere le caratteristiche e i valori che contraddistinguono Infinityhub, internalizzando alcune delle attività chiave e creando dei modelli standard per i processi principali, come il servizio, la diagnosi, la gestione della commessa (contrattualistica e gare di appalto), il controllo di gestione, il controllo di avanzamento di progetto e il controllo del budget.

Sicuramente per progetti più grandi il livello di attività dei singoli artigiani e professionisti andrà a ridursi, la normale evoluzione sarà quella di avvio di partnership con società più grandi e solide, ma che, in qualche modo, comunque continueranno a generare occupazione e contribuiranno allo sviluppo di un determinato territorio. La sfida per Infinityhub, a livello di benefici apportati alla comunità, sarà proprio quella di non perdere la caratteristica social che l'ha contraddistinta fino a questo punto del percorso.

Molti sono i fattori di somiglianza tra Infinityhub e quelle startup che ad oggi sono diventate unicorni. Tutte le più grandi società, infatti, sono *value-driven* e Infinityhub non è da meno, essendo guidata

non solo dal profitto, ma anche (e soprattutto) da solidi valori e dalla voglia di dare un contributo all'evoluzione del mondo e della comunità in cui viviamo. In secondo luogo, si vede una crescita notevole di tutti i più importanti indicatori aziendali, infatti, il primo progetto era di 120.000 € e adesso se ne conta uno, WE(Y) Oasi Sicilia, da 12 milioni, a dimostrazione quindi di una tendente crescita esponenziale. Il modello di base, inoltre, è facilmente scalabile e replicabile perché, indipendentemente dalla dimensione del progetto, i costi fissi della società non variano in modo significativo, garantendo così molte meno difficoltà in caso di espansione.

I prossimi step che Infinityhub adotterà e implementerà per sostenere, facilitare e accelerare la crescita aziendale con l'obiettivo di diventare uno dei pochi unicorni italiani sono di varia natura:

- **infrastruttura:** Infinityhub sta già creando e predisponendo l'infrastruttura aziendale per non farsi sovrastare dall'aumento della mole e della complessità del lavoro, con l'obiettivo di sostenere la crescita nel migliore dei modi, per poter soddisfare clienti sempre più grandi. Si cercherà a questo proposito di sostenere e far crescere in modo equilibrato tutti gli asset aziendali più importanti: business model, prodotto, team, finanza e clienti;
- **prodotto:** oltre a rendere il prodotto più scalabile, la società lo farà evolvere di pari passo con le esigenze dei clienti e dell'evoluzione tecnologica di mercato, con lo scopo di poter accogliere una base di clienti maggiore o internazionale, e quindi di incrementare ulteriormente il proprio flusso di ricavi;
- **team strategico:** sono stati e verranno introdotti nuovi manager con esperienze pregresse nella fase di scaling, per consigliare al meglio l'azienda sui prossimi passi da compiere in questa fase cruciale;
- **management:** il sistema di management e controllo aziendale verrà sempre di più strutturato senza, però, perdere la flessibilità e la velocità che ha contraddistinto Infinityhub fino a questo momento. Particolare attenzione verrà rivolta al controllo dei più importanti processi e delle funzioni aziendali tramite KPI (Key Performance Indicator) specifici;
- **organizzazione aziendale:** la società sta, giorno dopo giorno, evolvendo la sua struttura organizzativa, definendo e impostando nuove funzioni aziendali, rinforzando quelle che erano già presenti e introducendo in modo continuativo nuove risorse umane. Particolare attenzione verrà rivolta alle funzioni di *operations*, finanza, marketing e ricerca e sviluppo, tutte di fondamentale importanza per sostenere la crescita nel migliore dei modi;
- **marketing:** nonostante la pubblicità creata dal network di Infinityhub sia eccellente, perché porta nuovi clienti in modo continuativo, senza sostenere alcun costo di campagne, per poter sfruttare al 100% le opportunità di mercato, per far conosce-

re il brand e per arrivare al maggior numero possibile di utenti, verrà istituita e formalizzata una figura dedicata al marketing. Inoltre, per adempiere a quello che è l'obiettivo educativo sociale di Infinityhub, verrà ampliata la comunicazione aziendale attraverso social media per informare e formare il pubblico su temi di sostenibilità ed energia;

- nuove risorse e cultura: Infinityhub sta predisponendo delle soluzioni per poter attrarre i migliori talenti all'interno dell'ecosistema aziendale, per sostenere e alimentare la crescita. Inoltre, saranno introdotti strumenti come programmi di *onboarding*, biblioteche online e sistemi di feedback continui fra management e dipendenti, per far in modo che la cultura aziendale creata dal CEO fino a questo momento non si disperda con la veloce crescita;
- finanza: con lo scopo di gestire la liquidità di breve termine, la raccolta di risorse da investitori e il monitoraggio/definizione di risorse future, è già stata introdotta in azienda la figura di un CFO, attualmente ricoperta dal prof. Nicola Chiaranda;
- internazionalizzazione: in un secondo momento verrà studiata l'opportunità di internazionalizzare il business per riuscire a sfruttare al 100% le opportunità di crescita presenti nel mercato.

Da un milione di euro di valutazione nel 2016, Infinityhub è passata a un valore di 10 milioni nel 2019, fino ad arrivare a 60 milioni a metà 2022 (come verificato da PWC) ed è prevista la quotazione in borsa nel medio termine.

L'obiettivo fin dall'inizio, non era solo quello di costruire progetti di energia sostenibile, ma soprattutto di condividere tutti i benefici che possono derivare dall'attività: benefici economici con la ripartizione dei guadagni, ambientali con la riduzione delle emissioni e sociali con il rilancio di economia locali.

Concludiamo con una frase citata dal CEO Massimiliano Braghin che sintetizza nel migliore dei modi la proposta di valore di Infinityhub:

green è sostenibile solo se c'è win-win, non ci deve essere chi compra e chi vende, ed è necessario che nasca anche un fenomeno educativo da quello che è il valore che si va a creare. Infinityhub più che essere legata ad una società o ad un brevetto, è un fenomeno culturale.⁵

5 Intervista svolta dall'autore presso Infinityhub.

Bibliografia

- European Commission (2016). *Specific Privacy Statement. Report on the Public Consultation Under the Start-up Initiative*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0733&rid=9>.
- Gallagher, L. (2017). *The Airbnb Story: How Three Ordinary Guys Disrupted an Industry, Made Billions...and Created Plenty of Controversy*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- Osterwalder, A.; Pigneur, Y. (2019). *Creare modelli di business. Un manuale pratico ed efficace per ispirare chi deve creare o innovare un modello di business*. Trad. di A. Salvaggio. Milano: Edizioni LSWR.
- Picken, J.C. (2017). «From Startup to Scalable Enterprise: Laying the Foundation». *Business Horizons*, 60(5), 587-95. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.05.002>.
- Pistono, F. (2017). *Startup Zero.0. Imparare dai fallimenti per creare successi. Dalla Silicon Valley all'Italia*. Milano: Hoepli.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York: Crown Business.
- Vance, A. (2017). *Elon Musk. Tesla, SpaceX, and the Quest for a Fantastic Future*. Hoepli.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Il moltiplicatore keynesiano

Luca Alessandrelli

Academy Infinityhub

Sommario 1 La teoria di Khan. – 1.1 John Maynard Keynes.. – 1.2 La teoria. – 1.3 Le critiche. – 2 Le politiche keynesiane oggi. – 2.1 Bonus Renzi. – 2.2 Vincolo di liquidità. – 2.3 Renovation Wave.

1 La teoria di Khan

Per discutere e comprendere in maniera esaustiva l'importanza nella storia del moltiplicatore keynesiano è necessario, innanzitutto, capire in che contesto si è sviluppato.

Contrariamente a quanto solitamente si pensa, la prima reale proposta di un effetto moltiplicatore fu avanzata da Richard Kahn, un economista britannico, allievo del più celebre John Maynard Keynes.

La teoria di Khan nasce dall'esigenza di trovare una soluzione al periodo di Grande Depressione, che stava distruggendo l'economia mondiale negli anni Trenta del Novecento.

In quella fase, il governo britannico formò una commissione di economisti e statistici con l'obiettivo di discutere e analizzare la teoria che stava dietro a quella grande crisi, fornendone una visione più quantitativa, provando a elaborare una politica in grado di risolvere le sorti del Paese.

La teoria del moltiplicatore di Khan, all'epoca solo venticinquenne, si basa sullo studio degli effetti di un investimento iniziale sul livello di occupazione che porta, come conseguenza diretta, alla creazione di un'occupazione indotta.

Considerando un investimento iniziale, che Khan ipotizza avvenire in opere pubbliche come, ad esempio, la costruzione di strade, questo porterà a un aumento del livello di occupazione primaria pa-



I libri di Ca' Foscari 22

e-ISSN 2610-9506 | ISSN 2610-8917

ISBN [ebook] 978-88-6969-699-2 | ISBN [print] 978-88-6969-700-5

Open access

Submitted 2023-01-25 | Published 2023-07-05

© 2023 Alessandrelli | © 4.0

DOI 10.30687/978-88-6969-699-2/017

ri a Δx . L'occupazione totale, ΔT , mostrerà invece un incremento pari a $\Delta T = k\Delta x$, indicando con k il moltiplicatore.

Questo risultato nasce appunto dagli investimenti dello stato in opere pubbliche; questi investimenti accrescono il fabbisogno di nuovi posti di lavoro, i nuovi assunti avranno a disposizione un reddito aggiuntivo che prima non possedevano, che si tramuterà in spesa per beni di consumo.

La domanda crescente dei beni richiederà a sua volta la necessità di nuove assunzioni per la produzione di questi ultimi.

Ovviamente, questa serie non può continuare all'infinito, a causa di diversi fattori che intervengono e ostacolano la creazione di nuova occupazione.

Khan individua le principali motivazioni collegate a questo problema nel fatto che la spesa dei nuovi lavoratori non cresce in modo direttamente proporzionale al nuovo reddito. Infatti, anche se prima i nuovi occupati erano senza lavoro non significa per forza che non avessero soldi da spendere (aiuti familiari, donazioni, sussidi), quindi ciò che conta per la creazione di nuova domanda è la variazione della spesa.

Inoltre, Khan introduce anche la variabile legata alle importazioni di beni dall'estero che quindi diminuiscono la domanda di nuovi lavoratori e la problematica dell'inflazione causata dall'aumento della produzione che si ripercuoterà sul potere d'acquisto.

1.1 John Maynard Keynes

Il capitalismo non è intelligente, non è bello, non è giusto, non è virtuoso e non produce i beni necessari. In breve, non ci piace e stiamo cominciando a disprezzarlo. Ma quando ci chiediamo cosa mettere al suo posto, restiamo estremamente perplessi.

John Maynard Keynes

John Maynard Keynes (1883-1946) fu un economista britannico, considerato da tutti il padre della macroeconomia. Nasce a Cambridge, figlio dell'economista John Neville Keynes e della scrittrice Florence Ada Brown.

Durante il suo percorso universitario, Keynes viene ammesso al King's College dell'Università di Cambridge (dove si laureò nel 1905) al corso di matematica; il suo interesse per la politica lo portò però ad appassionarsi a studi più economici.

La sua prima occupazione fu un lavoro nell'amministrazione civile al Ministero per l'India, per poi diventare lettore di economia e, nel 1912, direttore dell'*Economic Journal* fino al 1944.

La sua personalità critica si intravede fin da subito; diventato consulente del Ministero del Tesoro partecipa alla conferenza di pace

con la Germania del 1919, alla fine della Prima Guerra Mondiale. Non ritrovandosi nelle decisioni e nelle imposizioni obbligate ai paesi sconfitti, si dimise e, nel 1919, scrisse *The Economic Consequences of the Peace*, con un'attenzione focalizzata sui pesanti debiti di guerra che non avrebbero favorito, ma anzi completamente ostacolato, la ripresa economica.

Altre opere molto importanti furono il *Treatise on Probability* (1921), *A Tract on Monetary Reform* (1923), fino ad arrivare a *The Economic Consequences of Winston Churchill* (1925) in cui attaccava il cancelliere dello Scacchiere, futuro Primo Ministro, per la decisione di restaurare il *gold standard*.

È questo forse il momento di svolta della sua carriera, episodio che fece crescere la sua voglia di capire le ragioni che avevano portato alla crescente disoccupazione in Gran Bretagna.

1.2 La teoria

Ogni volta che risparmi 5 scellini
togli a un uomo
un giorno di lavoro.
John Maynard Keynes

Per parlare della teoria Keynesiana è necessario partire dalla funzione del consumo:

$$C = C_0 + cY \quad (1)$$

Questa teoria macroeconomica fornisce gli strumenti per misurare la spesa per i consumi da parte delle famiglie.

La *costante* C_0 indica il consumo indipendente dal reddito, cioè la quantità di consumo che non è influenzata dal variare del reddito; rientrano in questa categoria le spese per i beni di prima necessità o beni di sussistenza.

Con la variabile c si introduce invece il concetto di propensione marginale al consumo.

La propensione al consumo è la relazione economica tra la scelta di consumo delle famiglie e il reddito disponibile.

Con questo termine si fa riferimento alla sensibilità del consumo in relazione ai livelli di reddito e consente di misurare la variazione delle quantità dei beni e servizi consumate al variare del reddito. Sull'asse Y si trova il reddito (Y), mentre sull'asse delle ordinate c è la funzione di consumo C .

Il consumo autonomo C_0 rimane quindi costante all'aumentare del reddito. La pendenza della retta è determinata dalla propensione marginale al consumo (c); a livelli più elevati di propensione marginale al consumo corrispondono inclinazioni maggiori della retta.

Conseguentemente, la parte non consumata ($1 - c$) determinerà la variazione del risparmio.

Un secondo concetto fondamentale per l'analisi è la propensione media al consumo (PMC). Questa viene calcolata attraverso il rapporto tra il livello di consumo e il reddito disponibile delle famiglie:

$$PMC = c/Y \quad (2)$$

Questo indicatore è utile per capire come varia la propensione al consumo, in base al livello di reddito di una famiglia.

Le famiglie con meno disponibilità economiche tenderanno a risparmiare meno perché dovranno spendere la quasi totalità delle loro risorse in beni di prima necessità e sussistenza. Al contrario, le famiglie più abbienti, avendo più disponibilità, hanno anche la possibilità di risparmiare.

Quindi, un aumento del reddito genera il famoso effetto moltiplicativo, che risulta in un incremento della spesa maggiore dell'investimento iniziale. Keynes, riprendendo gli studi e le teorie di Khan cambia il punto di vista del ragionamento ponendo l'attenzione sul reddito, anziché sull'occupazione.

Invece di analizzare quanta occupazione viene creata a seguito di un investimento, ora ci si concentra sulla quantità di reddito generata da questi investimenti.

Sono molte le forme in cui viene presentato il moltiplicatore keynesiano, partendo però da una sua definizione base:

$$Y = C + I \quad (3)$$

si avrà,

$$Y = A + cY + I \quad (4)$$

Di conseguenza,

$$Y(1 - c) = A + I \quad (5)$$

Fino ad arrivare alla formula base:

$$Y = 1 / (1 - c) * (A + I) \quad (6)$$

dove $1/(1 - c)$ è il moltiplicatore keynesiano.

Da questa espressione è facilmente intuibile il ruolo e il funzionamento di questo strumento.

All'aumentare della propensione marginale al consumo c , aumenterà anche il valore del moltiplicatore, indicando una fase di crescita dell'economia. Contrariamente, un aumento della propensione al

risparmio farà diminuire c causando un rallentamento nella crescita.

Questa prima versione del moltiplicatore è basata su un sistema economico chiuso, che non tiene quindi conto degli effetti degli scambi internazionali (esportazioni e importazioni).

Le esportazioni costituiscono domanda addizionale per beni di consumo che si andrà quindi a sommare a quella generata dagli investimenti. La domanda per questi beni crea però un bisogno aggiuntivo di materie prime necessarie per la produzione, che saranno acquistate dall'estero e che quindi non genereranno un aumento del reddito a livello nazionale.

In generale, lo scopo ultimo di Keynes è sempre stato quello di stimolare un maggiore intervento dello stato per compensare gli squilibri economici, volendo raggiungere un sistema stabile.

1.3 Le critiche

Non mancarono e non mancano tuttora le critiche alla politica fiscale come strumento per il controllo della domanda proposta da Keynes.

La cosiddetta Scuola di Chicago, rappresentata dal suo esponente di maggior rilievo, Milton Friedman, premio Nobel per l'economia nel 1976, sosteneva infatti che gli squilibri economici sono causati da problematiche monetarie e che, quindi, la stabilità può essere garantita solamente da interventi posti in essere dalle banche centrali, con l'obiettivo di regolare la quantità di denaro in circolazione.

Uno dei punti di forza di questa politica monetaria è sicuramente la maggiore reattività con cui viene messa in atto. Le politiche fiscali che prevedono interventi sulla spesa pubblica necessitano di tempi amministrativi molto lunghi, causando dei ritardi importanti con il rischio di vedere verificati i risultati quando ormai la situazione è completamente cambiata.

Più recentemente, la scuola della nuova macroeconomia classica, guidata dall'economista premio Nobel nel 1995, Robert Lucas, sostiene in modo ancora più drastico di Friedman che gli unici interventi pubblici utili ed efficaci consistono in manovre improvvise.

Questo perché tutti gli operatori economici basano le loro scelte sulle aspettative che hanno in merito a una determinata azione. Se questo tipo di manovre vengono annunciate in anticipo, loro si adegueranno e potranno modificare la loro operatività in modo da neutralizzarne gli effetti.

2 Le politiche keynesiane oggi

Keynes è considerato all'unanimità uno dei più grandi visionari e rivoluzionari dei nostri tempi.

Le sue idee non furono ascoltate all'inizio, trovando anzi sempre forti opposizioni; in fondo, la sua teoria si basava sull'idea di un sistema economico in cui non c'era la piena occupazione delle risorse disponibili, ma una sottoccupazione.

È quindi doveroso chiedersi se, ad oggi, le sue teorie e le sue idee possano trovare un riscontro e un'affermazione nella situazione economica che stiamo vivendo.

Senza alcun dubbio, la crisi legata al periodo pandemico ha fatto riemergere prepotentemente il ruolo delle politiche espansive come strumento efficace e di aiuto alla ripresa.

Identificarsi come keynesiani significa riconoscere l'importanza della domanda aggregata e della spesa pubblica; ovviamente, in periodi di crisi come quello attuale questo significa, nella maggior parte dei casi, anche un peggioramento del debito.

È quindi proprio in questo tipo di situazioni che ritornano di moda interventi e operazioni considerate impensabili poco tempo prima.

Ad oggi, sono indispensabili gli aiuti alle imprese e alle famiglie e ci troviamo di fronte a una situazione in cui l'utilizzo delle politiche fiscali è imprescindibile.

Come in tutte le epoche, molte delle decisioni politiche a livello economico sono dettate, appunto, dalla politica. Bisogna quindi fare molta attenzione quando si parla di interventi statali; è necessario distinguere la loro vera natura e capire approfonditamente le ragioni che li hanno condizionati.

In questo contesto, dobbiamo provare a comprendere, basandoci sullo studio di esempi reali, quali siano concretamente le applicazioni pratiche e gli effetti di uno strumento così discusso; come spesso accade, se facciamo fatica a visualizzare qualcosa o se non riusciamo a inserire un concetto o un'idea in un contesto a noi noto, rischiamo di non renderci conto delle potenzialità di ciò che stiamo osservando.

2.1 Bonus Renzi

L'evidenza a noi più vicina, sia cronologicamente e sia in termini di effetti osservati, è quella del famoso bonus di 80 €, introdotto dal governo italiano (decreto legge nr. 66 del 24 aprile 2014) per rispondere e cercare di combattere una situazione economica ormai al limite. L'operazione consisteva nell'erogazione di una somma extra in busta paga, per i lavoratori italiani che rientravano in determinate categorie.

Il valore totale della manovra si aggirava intorno ai 5,9 € miliardi, corrispondenti a circa lo 0,4% del GDP italiano; tra i parametri da

dover rispettare per accedere al bonus bisognava dichiarare di percepire uno stipendio annuo compreso tra 8.145 e 26.000 €.

È utile quindi analizzare lo studio condotto dalla Banca Centrale Europea.¹ L'obiettivo del lavoro è stato quello di osservare il cambiamento delle abitudini di spesa, analizzando un campione di famiglie che mostravano le stesse caratteristiche prima dell'inizio dell'erogazione del bonus, per evitare *bias* legati alla differente situazione economica dei soggetti interessati.

Il 50-60% degli 80 € sono stati spesi in consumo, principalmente, di cibo e di mezzi di trasporto.

Il risultato, in linea con precedenti studi di medesima specie, non rispecchiava però quanto detto e pensato dagli stessi consumatori. Una volta intervistati infatti, la loro convinzione era quella di aver usufruito di una quota pari al 90% del valore erogato; questo risultato è assolutamente comprensibile pensando alle difficoltà nel riconoscere, soprattutto trattandosi di cifre contenute, quanto è stato allocato per un particolare bene o tipologia di beni.

Inoltre, in linea con il vincolo di liquidità, si nota come le persone con una minore disponibilità di ricchezza liquida o guadagno tendano a usufruire in proporzione maggiore del bonus rispetto a quelli che hanno disponibilità più elevate.

2.2 Vincolo di liquidità

Il vincolo di liquidità è un'imperfezione del mercato che impedisce al consumatore di accrescere il suo livello di consumo, anche in relazione a un maggiore reddito futuro disponibile.

Supponiamo infatti che il consumatore sia in grado di formulare ipotesi accurate sul suo livello di reddito futuro previsto, avendo a disposizione le informazioni necessarie e volendo quindi adottare una strategia di consumo ottimale.

Un ragionamento razionale potrebbe essere quello di prevedere un indebitamento, supportato e garantito da una crescita del reddito, destinato ad aumentare il consumo. In realtà, esso non sarà sempre in grado di indebitarsi e quindi sarà vincolato a spendere e consumare ciò che possiede al momento e il suo consumo crescerà nello stesso momento in cui aumenterà il suo reddito.

Tutto ciò si tramuta, specialmente per le famiglie più giovani, nella difficoltà di richiedere un prestito per finanziare spese future, ipotizzate nel piano ottimale del consumo.

A livello macroeconomico si viene quindi a creare una correlazione positiva tra aumento del reddito e un aumento del tasso di risparmio.

¹ Neri, Rondinelli, Scoccianti 2017.

In presenza di un vincolo di liquidità e quindi con la mancata possibilità di richiedere prestiti, i consumatori sono costretti a consumare al massimo il loro reddito (y_1) nel periodo 1; nel periodo 2 il loro consumo può aumentare solamente in relazione a eventuali risparmi messi da parte nel periodo 1.

Con l'assenza del vincolo e con la possibilità di chiedere dei prestiti, la loro capacità di consumo risulterebbe superiore della quota di reddito prevista nel periodo 2, scontata per il tasso di interesse applicato (r).

Questo sintetizza anche uno dei principali problemi italiani degli ultimi venti anni: l'eccessiva propensione al risparmio e l'elevata sensibilità al reddito corrente.

Le problematiche derivanti da queste costrizioni si ripercuotono anche nel mercato degli investimenti energetici.

I benefici dell'efficientamento energetico hanno, per certi aspetti, le stesse caratteristiche del bonus Renzi. Il bonus, come citato precedentemente, è stato rilasciato a una vasta platea; infatti, la forbice di reddito valida, che consentiva l'accesso all'agevolazione, era abbastanza sostanziosa. Questo fattore, appunto, conferma come il governo abbia voluto elargire questa somma a un'ampia fetta della popolazione, conoscendo bene le abitudini di spesa e un eventuale cambiamento derivante dalla ricezione del bonus.

Riflettendoci, i benefici dell'efficientamento energetico hanno in qualche modo le stesse caratteristiche. L'efficientamento energetico significa, da un punto di vista strettamente finanziario, minori costi da sostenere in futuro.

Restano quindi da risolvere due problemi principali: l'accessibilità ai finanziamenti spendibili per implementare opere sostenibili e la possibilità di investire in queste.

Infinityhub agisce proprio in questo frangente e si pone il duplice obiettivo di aiutare nella realizzazione di opere sostenibili e nel dare accesso a tutti, attraverso l'*equity crowdfunding*, la possibilità di investirci.

In questo modo, le Società avranno accesso ai finanziamenti per compiere lavori che, nel breve e medio periodo, permetteranno di avere un risparmio maggiore, mentre coloro che credono nel progetto potranno guadagnare apportando *equity* in cambio di rendimenti competitivi.

È in questa fase che si osservano nuovamente gli effetti della teoria keynesiana: attraverso l'*equity crowdfunding* si raccolgono capitali e, cosa più importante, si stimola l'investimento disincentivando il risparmio; una volta a compimento, le opere porteranno benefici per l'intera comunità.

Su larga scala e su un lungo periodo, questa può sicuramente rappresentare l'idea definitiva per spendere in modo razionale, ragionato e intelligente i fondi a disposizione (in continuo aumento).

La soluzione è vincente: vince l'ambiente, vince il progetto, vince l'investitore.

Se è vero che sono imprescindibili delle azioni a favore dell'efficientamento energetico, è altrettanto vero che queste azioni e gli interventi che ne conseguono hanno un costo da sostenere.

2.3 Renovation Wave

«Vogliamo che in Europa tutti possano illuminare la propria casa, riscaldarla o raffrescarla senza rovinarsi né rovinare il pianeta». ² Queste le parole del Vicepresidente della Commissione Europea, Frans Timmermans, in occasione del lancio del piano di ristrutturazioni strategiche denominato *Renovation Wave*.

L'operazione si inserisce nel più ampio piano di efficientamento energetico dell'Unione europea, il *Green Deal*, che si pone come obiettivo trasformare il continente europeo nel primo continente *carbon neutral* entro il 2050.

La *Renovation Wave* si focalizza sulle ristrutturazioni del patrimonio edile europeo, ricco di storia e di cultura ma, allo stesso tempo, troppo vecchio e inefficiente per essere considerato ancora sostenibile.

Ad oggi, il 40% del consumo energetico totale dei paesi membri dipende da inefficienze nelle strutture immobiliari.

Il nuovo piano incorpora anche considerazioni sulla povertà energetica presente nel continente: 34 milioni di persone non possono ancora oggi riscaldare le proprie abitazioni; è quindi in questo contesto che diventano indispensabili interventi statali.

La riqualificazione energetica, oltre a benefici diretti, porterebbe anche alla creazione di nuove occupazioni, di veri e propri nuovi lavori che risulteranno indispensabili, da qui in avanti, con un incremento stimato di 160.000 potenziali nuovi posti di lavoro.

Nuovi immobili, nuova occupazione e nuovi investimenti.

L'efficienza energetica ha però un costo.

Quante volte sentiamo parlare o discutiamo in prima persona dell'urgente necessità di modernizzare i sistemi produttivi, aggiornare gli impianti di riscaldamento nelle nostre abitazioni, ma poi non siamo mai veramente a conoscenza delle reali spese che un'azienda o un privato cittadino deve sostenere.

In questo contesto è quindi utile ricollegarsi alle considerazioni fatte in precedenza.

² Madeddu, D. (2020). *La Ue lancia la strategia per raddoppiare i tassi di ristrutturazione in 10 anni*. <https://www.ilsole24ore.com/art/la-ue-lancia-strategia-raddoppiare-tassi-ristrutturazione-10-anni-ADUtCGw>

I consumatori costretti dai vincoli non sono in grado di chiedere prestiti, per finanziare investimenti energetici, che però porterebbero a un risparmio futuro. L'Europa, ad oggi, investe tra gli 85 e i 90 miliardi di euro all'anno per l'efficientamento energetico degli edifici, rappresentando il 40% degli investimenti mondiali nel settore.

La Commissione Europea ha stimato che il raggiungimento dell'obiettivo fissato, entro il 2030, di ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 55% rispetto ai livelli del 1990 potrà e dovrà essere raggiunto con un incremento di investimenti nel settore della ristrutturazione edilizia pari a 275 miliardi di euro all'anno. Il dispositivo per la ripresa e la resilienza, approvato dal Parlamento Europeo, del valore di circa 672,5 miliardi di euro sarà destinato, presumibilmente, per il 34% alla spesa per il clima.

Questi sono alcuni numeri che aiutano a comprendere meglio la grandezza del fenomeno a cui stiamo assistendo e l'opportunità che stiamo avendo. Il Rapporto ENEA (2020) sull'efficienza energetica rivela alcuni dati interessanti che aiutano a focalizzare ancora meglio l'incidenza del fenomeno attuale.

L'Italia ha già iniziato ad adottare politiche favorevoli a incentivare questa transizione con l'applicazione definitiva delle detrazioni fiscali per la ristrutturazione e il lancio dell'Ecobonus.

Si stimano, nel territorio nazionale, 82,5 miliardi di euro di investimenti nel periodo 2021-30; inoltre, lo Stato si impegna a spendere 45,4 miliardi di euro per la promozione di questi interventi.

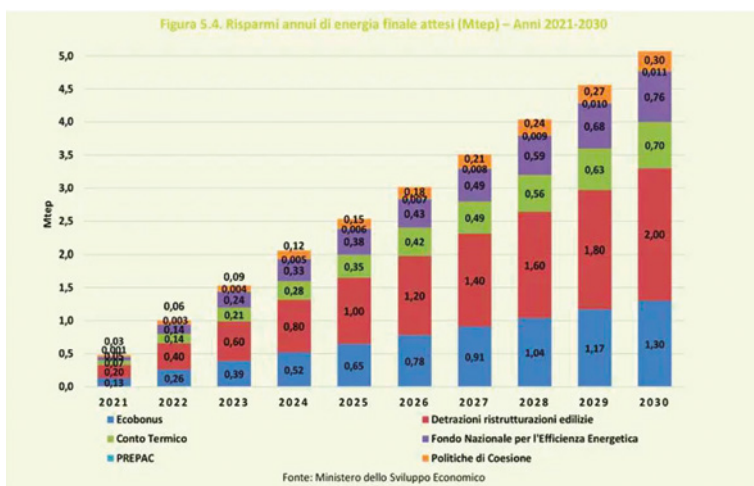


Figura 1 Risparmi annuali di energia finale attesi (Mtep). Anni 2021-30. Fonte: Ministero dello sviluppo economico

La figura 1 è emblematica e permette di visualizzare benissimo l'impatto, in termini di risparmio energetico, della buona riuscita degli interventi previsti [fig. 1].

Per rendere ancora di più l'idea, si pensi che un Mtep è un'unità di misura dell'energia e corrisponde al calore prodotto dalla combustione di un milione di tonnellate di petrolio.

Bibliografia

- ENEA (2020). *Rapporto annuale efficienza energetica 2020. Analisi e risultati delle policy di efficienza del nostro paese*. Agenzia nazionale efficienza energetica. <https://www.energiaenergetica.enea.it/component/jdownloads/?task=download.send&id=453&catid=40%20&Itemid=101>
- Neri, A.; Rondinelli, C.; Scoccianti, F. (2017). *Household spending out of a tax rebate: Italian €80 tax bonus*. European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2099.en.pdf>.

Persone, Energie, Futuro

Infinityhub: la guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia

a cura di Massimiliano Braghin

Epilogo, pensando al futuro

Massimiliano Braghin

Infinityhub S.p.a. Benefit

Sommario 1 Codice etico di Infinityhub. – 2 Le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), il progetto dei progetti. – 3 Infinityhub con Persone, Energie, Futuro, verso la quinta Dimensione.

Se Galileo avesse scritto in versi che il mondo si muoveva, forse l'inquisizione lo avrebbe lasciato stare.

Thomas Hardy

È evidente, a questo punto, come l'evoluzione del futuro dipenderà dall'essere umano, da come sapremo trasformare le energie universali in risorse equilibrate, efficaci ed efficienti per tutte e per tutti.

La sfida è arrivare 'insieme' in uno spazio e in un tempo (spazio-tempo) davvero sostenibile, quindi capace di futuro.

Come? Attraverso tante soluzioni, con un unico salvifico *perché*. Perché il vero senso della vita è essere parte di un firmamento di stelle che illumina la via di tutte e di tutti.

Un codice etico che ci spiega *come* agire per il bene comune. Le comunità energetiche rinnovabili che ci suggeriscono *cosa* realizzare per creare energia comune. *Persone, Energie, Futuro*, verso la quinta dimensione che ci aiuta a capire dove possiamo arrivare con il come e il cosa.

1 Codice etico di Infinityhub

Il codice etico di Infinityhub S.p.a. Benefit è il cuore dell'attività imprenditoriale della società. Condiviso sul sito istituzionale¹ e con i collaboratori a vario titolo, mette in evidenza la naturale predisposizione al dialogo, l'incorporazione della sostenibilità e il coinvolgimento proattivo delle parti. Nel codice etico sono raccolti l'etica, la vision e la mission, i valori e i principi, e lo statuto benefit dell'azienda.

Etica, intesa da Infinityhub come 'fare il bene, fatto bene', è la strategia cardine per la gestione di una casa accogliente, bella e luogo vitale. Etica che richiama il tema della responsabilità e coinvolge le attività di collaboratori interni, esterni e della società tutta.

In Infinityhub l'etica comprende anche quel *giving back* che rappresenta la leadership civica, pregna di innovazione sociale, che fa agire l'impresa consapevole di essere responsabile della società e di doverle restituire qualcosa, proprio a partire da quell'etica che parla di equilibrio e di un ottimo paretiano che fa sì che tutti possano vincere. Nel codice etico sono stati espressi i valori cardine dell'attività imprenditoriale come la relazione umana, la condivisione e la dinamicità. La relazione umana saldamente ancorata alla fiducia, elemento di accelerazione di tutti i processi che porta a un risultato duraturo, oltre la materialità dei risultati apparenti.

Condivisione, ovvero 'dividere con', implica la moltiplicazione del valore aggiunto, sia economico che sociale, con la comunità. Condividere significa tradurre la competizione in una vittoria comune. Dinamicità, da 'dinamo', dal greco *dýnamis* 'forza'. La dinamicità permette l'accelerazione di processi e decisioni e trova la sua massima espressione proprio nella relazione umana.

Dal 2 agosto 2021 Infinityhub è società benefit, proposta concreta per cambiare il modello di sviluppo in senso più sostenibile, definisce la convergenza di obiettivi aziendali di lungo periodo, genera una sinergia tra la sfera ambientale, sociale ed economica, innesca un vero e proprio circolo virtuoso. Infinityhub, come società benefit, si pone proprio come mezzo per il cambiamento, coinvolgendo tutti gli stakeholder.

La definizione del codice etico è stata avviata in un momento di grande trasformazione e di crescita per Infinityhub e rappresenta un documento che guiderà l'attività imprenditoriale verso nuove evoluzioni e orizzonti.

¹ <https://www.infinityhub.it/etica-2/>.

2 **Le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), il progetto dei progetti**

Il 15 dicembre 2021 è entrato in vigore il decreto legislativo di recepimento della direttiva Ue 2018/2001 sulle fonti rinnovabili (RED II).

Una delle tematiche trattate riguarda le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), definite come soggetto giuridico no-profit a cui possono aderire volontariamente persone fisiche, imprese, pubbliche amministrazioni, commercianti, artigiani, PMI, con l'obiettivo di produrre, consumare, scambiare e gestire localmente energia elettrica da fonte rinnovabile con gli altri membri aderenti.

In particolare, la possibilità di adesione a una CER per i soggetti, sottostanti la stessa cabina primaria, amplia notevolmente i limiti geografici di partecipazione e questa condizione si presta bene al caso di Venezia; infatti, attraverso la costituzione di una CER, gli abitanti della città potrebbero servirsi di energia elettrica rinnovabile, ricavata dall'installazione di impianti fotovoltaici a copertura di parcheggi e su centri commerciali di Mestre. In questo modo si sfrutterebbe l'ampio spazio disponibile in un'area industrializzata come Mestre e allo stesso tempo si eviterebbe di inquinare visivamente una città unica al mondo come Venezia.

Decentramento e localizzazione della produzione energetica sono i principi su cui si fonda una comunità energetica che, attraverso il coinvolgimento di cittadini, attività commerciali e imprese del territorio, diventa capace di produrre, consumare e scambiare energia in un'ottica di autoconsumo e collaborazione. Il concetto di autoconsumo si riferisce alla possibilità di consumare in loco l'energia elettrica prodotta da un impianto di generazione locale, per far fronte ai propri fabbisogni energetici.

Oggi l'autoconsumo può essere attuato non solo in forma individuale, ma anche in forma collettiva all'interno di condomini o comunità energetiche locali.

L'aumento della generazione distribuita, soprattutto tramite la diffusione di sistemi fotovoltaici, rende rilevante l'integrazione della produzione e il consumo di energia all'interno di quartieri e distretti, all'interno di reti di media e bassa tensione.

Per consentire al sistema elettrico nazionale di funzionare in maniera ottimale, è necessario abbinare l'offerta di energia alla domanda di consumo. Una delle soluzioni per raggiungere tale obiettivo è sovrapporre la dimensione spaziale individuale a quella collettiva, ad esempio, facendo coincidere la produzione locale di energia con la domanda del circuito costituito da casa, condominio e vicinato o azienda-edificio/centro commerciale.

Le comunità energetiche possono sperimentare ruoli innovativi in ambito sociale, etico e civico, strutturandosi attraverso una governance locale a responsabilità diretta, alla base della quale cittadini, associazio-

ni e realtà imprenditoriali condividono un insieme di principi, regole e procedure che riguardano la gestione e il governo della comunità, verso obiettivi di autogestione e condivisione delle risorse (*sharing resources*).

Il termine 'energia', quando associato alle comunità, ha una doppia valenza: da un lato si riferisce all'energia 'pulita', ossia alle energie diffuse, le fonti rinnovabili sparse in natura che ci permettono di illuminare e riscaldare le nostre case; dall'altro, fa riferimento all'energia delle persone che decidono volontariamente di unirsi per fare la differenza, per cooperare. In entrambi i termini la dimensione relazionale è preminente e primordiale.

3 Infinityhub con Persone, Energie, Futuro, verso la quinta Dimensione

Sovente spieghiamo che con il 'metodo Y' siamo di fronte a una libera e naturale manifestazione della quarta dimensione spazio-temporale.

La prima, nella tradizione di settore, è il green, ovvero la realizzazione di opere sostenibili, molto più del semplice green. Per intenderci, un parco fotovoltaico da 100 ettari in area agricola è green, ma non è per niente sostenibile; un parco fotovoltaico a tetto su un'industria è già più sostenibile, ma non estremamente sostenibile, come un parco fotovoltaico a tetto integrato in una comunità energetica, a cespite in una Newco con proprietà condivisa!

La seconda è la dimensione finanziaria, che può essere raggiunta anche con una banale Energy Service Company, ovvero apportando non solo la progettazione, ma anche la finanza per la realizzazione delle opere, contrattare a un adeguato canone di utilizzo.

Ma il mistero e il conseguente stupore avvengono, sempre e per sempre, non appena ci inoltriamo nella terza dimensione, ovvero il fintech e le sue evoluzioni. Infinityhub è la prova provata di questa terza dimensione, che si realizza anche attraverso i social network, o meglio attraverso la distribuzione del valore nella sua accezione più reale ed educativa possibile, concretizzata oggi con l'*equity crowdfunding*.

E lo stupore cresce con la curvatura spaziotempo che avviene attivando relazioni e distribuisce i benefici alla velocità della luce, con un click! I portali rimbalzano i link e moltiplicano velocemente le relazioni, dapprima virtuali, ma poi sempre più tangibili e reali, con un'esperienza che muove e commuove ogni volta. Questa è una concreta educazione esperienziale alla sostenibilità, che permette di andare verso l'alto e verso l'altro!

Einstein diventò il fisico più famoso del mondo dopo aver pubblicato la relatività ristretta. Ma qualcosa lo turba: la relatività ristretta non quadra con la gravità e pertanto si chiede se la vetusta e paludata 'gravitazione universale' del grande padre Newton non debba essere rivista anch'essa.

La questione è molto semplice, Newton aveva cercato di spiegare perché le cose cadono e i pianeti ruotano e lo aveva spiegato con la forza di gravità. Come facesse questa forza a tirare le cose da lontano senza che ci fosse niente in mezzo nessuno lo poteva sapere.

Si avvicinò alla soluzione Faraday, duecento anni dopo, con la forza elettrica e magnetica, scoprendo per primo i campi; lui stesso asseriva che i campi elettrico e magnetico portano in giro la forza elettrica e magnetica. Fu chiaro a questo punto che, anche la forza di gravità doveva avere le sue linee di Faraday, pertanto anche la forza di attrazione fra il sole e la Terra e fra la Terra e gli oggetti che cadono doveva necessariamente essere attribuita a un campo. È esattamente qui che entra in campo il campo gravitazionale.

L'ulteriore soluzione Faraday la trova con Maxwell; assieme riuscirono a descrivere come si muovono le 'linee di Faraday gravitazionali'.

Nei primi anni del Novecento questo fu chiaro a tutte le persone sufficientemente ragionevoli, ovvero solo ad Albert Einstein. Giova ricordare che Einstein da ragazzo era infinitamente affascinato dai campi elettromagnetici generati dai motori delle centrali elettriche, costruite dal padre proprio in Italia. Si mette pertanto a cercare le equazioni che, per l'appunto, possono risolvere 'definitivamente' la questione arcaica, dal punto di vista astrofisico, del campo gravitazionale (Rovelli 2014, 70).² Si tuffa pertanto nelle onde... per oltre dieci anni.

Dieci anni di sofferenza. Dieci anni di studi pazzi. Dieci anni di tentativi errati. Dieci anni di idee folgoranti. Dieci anni di idee sbagliate. Dieci anni di articoli pubblicati con equazioni sbagliate. Ma finalmente - come una startup che, allo scoccare del decimo anno, diventa Unicorno - esclama: Eureka! Il 25 novembre 1915 dà alla stampa un articolo con la soluzione completa: la nuova teoria della gravità, cui l'artista Einstein dà il nome di Teoria della relatività generale, uno dei capolavori più importanti per l'umanità.

Einstein adotta un paradigma molto caro, illuminante e determinante per Infinityhub: stratifica le esperienze, mette assieme tante discipline e valorizza le applicazioni del passato, con la logica di un'economia circolare applicata alla ricerca. Non si parte da zero, ma metaforicamente si sale sulle spalle di giganti per dare nuova linfa e valore alle intuizioni e alle ricerche del passato.

Mi sembra di vedere il caro Albert Einstein salire sulle spalle dei padri fondatori della fisica e delle discipline a essa collegate, per dialogare e relazionarsi direttamente come se lo spaziotempo fosse nullo.

È proprio seguendo questo filo logico, tra matematica, fisica, filosofia e umiltà nel riconoscere i maestri, che Einstein scopre:

² Tutte le pagine indicate tra parentesi sono tratte da: Rovelli, C. (2014). *La realtà non è come ci appare*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

che noi non siamo contenuti in una scaffalatura rigida, ma siamo immersi in un gigantesco mollusco flessibile. [...] Come una pallina che rotoli in un imbuto, non si sono forze misteriose generate dal centro dell'imbuto, è la natura curva delle pareti a far ruotare la pallina. (73)

Applicando i principi di astrofisica, in realtà quello che si incurva non è lo spazio (dell'imbuto), ma lo spaziotempo (74), il quale si curva di più là dove c'è, semplicemente, più materia (75).

Forte degli strumenti concettuali nuovi e della matematica, Einstein scrive le equazioni che descrivono la «certa fisica» (79) e trova dentro questa nuova astrofisica un mondo colorato e stupefacente, dove esplodono universi, lo spazio sprofonda in buchi senza uscita, il tempo rallenta abbassandosi su un pianeta e le sconfinite distese di spazio interstellare si increspano come la superficie del mare...

Per me anche questa è poesia, dico 'anche' e vi svelo qual è l'anello di congiunzione e, ancor di più, di ispirazione, del poeta Einstein e dello scienziato Dante Alighieri. «Per millenni gli uomini si erano domandati se l'universo fosse infinito oppure avesse un bordo» (83). Einstein dichiara che l'universo può essere finito e nello stesso tempo fare a meno del bordo, così come la superficie della Terra non è infinita, è finita, ma c'è un bordo dove finisce.

Il nostro universo, spiega Einstein, potrebbe essere fatto nello stesso modo: se parto con un'astronave e viaggio sempre nella stessa direzione, faccio il giro dell'universo e torno sulla Terra.

«Uno spazio tridimensionale fatto così, finito, ma senza bordi è chiamato 'tre-sfera'» (84).

Per quanto incredibile possa sembrare, la stessa idea era già stata concepita, come anticipato qualche riga sopra, da un altro genio, in tutt'altro universo culturale, Dante Alighieri nel Paradiso (86).

Il sommo poeta ci offre la sua visione, nella grazia, con la Terra sferica al centro circondata dalle sfere celesti **[fig. 1]**.

Dante risale queste sfere, finalmente insieme a Beatrice, fino alla sfera esterna. Quando vi arriva, contempla l'Universo sotto di lui, con i cieli che roteano e giù, in fondo, nel centro, la Terra (86). Ma poi guarda ancora più in alto, vede un punto di luce circondato da immense sfere di angeli, cioè un'altra immensa palla che, parole sue, «circonda e insieme è circondata» dalla sfera del nostro Universo! Ecco i versi di Dante nel XXVII Canto del Paradiso «questa altra parte dell'Universo d'un cerchio lui comprende, si come questo li altri» e nel canto successivo sempre sull'ultimo cerchio: «parendo in chiuso dal quel ch'elli 'nchiude». Il punto di luce e le sfere di angeli circondano l'Universo e insieme sono circondati dall'Universo! È esattamente la descrizione di una tre-sfera, chiara e astrofisica intuizione geometrica del sommo poeta Dante (87).

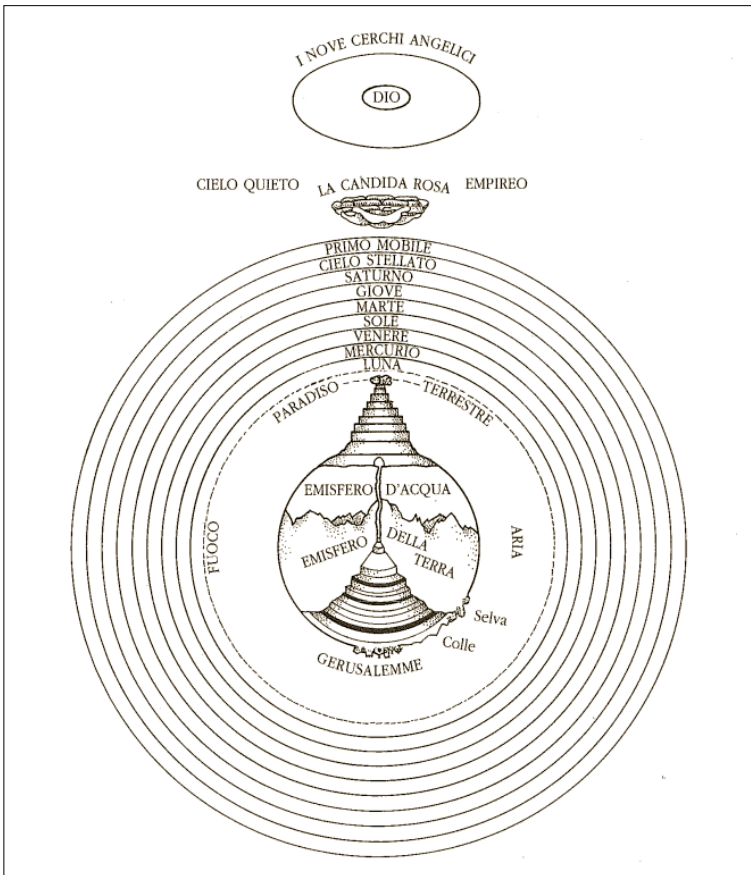


Figura 1 Rappresentazione grafica del cosmo dantesco nel suo svolgersi temporale.
<https://www.passioneastronomia.it/il-cielo-di-dante-nella-divina-commedia/>

E ora, alla fine di questo epilogo, vi svelo da dove, proprio in Italia, i due scienziati-poeti hanno preso ispirazione, perché entrambi hanno visto la tre-sfera, prima di descriverla in decasillabi e rappresentarla con una formula matematica.

Nel 1301 Dante lascia Firenze, mentre si stanno completando i mosaici della cupola del Battistero, opera dei maestri vetrai della Repubblica di Venezia. Il terrificante mosaico che rappresenta l'Inferno, realizzato da Coppo di Marcovaldo, è fonte di ispirazione per Dante.

Dante, come ogni cittadino della Firenze di fine Duecento, è rimasto profondamente impressionato dalla grandiosa opera architettonica ed è certo che abbia ispirato Dante non solo per l'Inferno, ma anche per l'intera architettura del suo Cosmo.

Dante non fa che montare i pezzi già esistenti, seguendo il suggerimento, della struttura interna del Battistero, in un tutto architettonico coerente che risolve il problema antico di eliminare i bordi dell'Universo, anticipando così di sei secoli la Tre-sfera einsteiniana.

Mi piace pensare che il giovane Einstein, alzando lo sguardo, avesse visto lo stesso Paradiso durante i suoi bighellonaggi intellettuali italiani, tenuto per mano dal padre, nei weekend di festa italiana, tra la costruzione di una centrale a fonte rinnovabile e l'altra.

In questi due geni-poeti c'è l'essenza di un'intelligenza, quella vera del saper leggere dentro le cose, che ha svelato, con linguaggi diversi, un elemento determinante dell'Universo, partendo da un luogo, da un'emozione, dalla bellezza di un battistero, dipinto per rappresentare l'esistenza umana e divina che ci appartiene da sempre e per sempre.

Questo libro ha un grande desiderio, quel desiderare che sa di stelle, raccogliere le leggi dell'Universo per condividere, dividere-con, con l'umanità la bellezza, la conoscenza e il benessere con tutte e con tutti.

Immagino l'incontro tra Dante e Einstein, nessuna parola, ma la travolgente emozione per aver aperto, con linguaggi diversi, una nuova strada verso l'infinito e oltre. La stessa via che, con grande umiltà, Infinityhub oggi condivide con tutti voi.

Qual è 'l geomètra che tutto s'affige
per misurar lo cerchio, e non ritrova,
pensando, quel principio ond'elli indige, 135
tal era io a quella vista nova:
veder voleva come si convenne
l'imgo al cerchio e come vi s'indova; 138
ma non eran da ciò le proprie penne:
se non che la mia mente fu percossa
da un fulgore in che sua voglia venne. 141
A l'alta fantasia qui mancò possa;
ma già volgeva il mio disio e 'l velle,
sì come rota ch'igualmente è mossa,
l'amor che move il sole e l'altre stelle. 145

I libri di Ca' Foscari

1. Casellato, Alessandro; Levis Sullam, Simon (a cura di) (2011). *Leggere l'unità d'Italia. Per una biblioteca del 150°*.
2. Mantoan, Diego; Quaino, Otello (a cura di) (2014). *Ca' Dolfin e i Cadolfini. Storia di un collegio universitario a Venezia*.
3. Mantoan, Diego; Bianchi, Stefano (a cura di) (2015). *30+ anni di aziendalisti in Laguna. Gli studi manageriali a Venezia*.
4. Fasan, Marco; Bianchi, Stefano (a cura di) (2017). *L'azienda sostenibile. Trend, strumenti e case study*.
5. De Leo, Carolina; Favero, Giovanni (2018). *Ca' Foscari e Carpenè Malvolti. Il Risorgimento dell'economia nel Veneto dell'Ottocento*.
6. Billio, Monica; Coronella, Stefano; Mio, Chiara; Sostero, Ugo (a cura di) (2018). *Le discipline economiche e aziendali nei 150 anni di storia di Ca' Foscari. 1868-2018: storie di un ateneo 1*.
7. Cardinaletti, Anna; Cerasi, Laura; Rigobon, Patrizio (a cura di) (2018). *Le lingue occidentali nei 150 anni di storia di Ca' Foscari. 1868-2018: storie di un ateneo 2*.
8. De Giorgi, Laura; Greselin, Federico (eds) (2018). *150 Years of Oriental Studies at Ca' Foscari. 1868-2018: storie di un ateneo 3*.
9. Caroli, Rosa; Trampus, Antonio (a cura di) (2018). *I rapporti internazionali nei 150 anni di storia di Ca' Foscari*.
10. Bisutti, Francesca; Molteni, Elisabetta (a cura di) (2018). *La corte della Niobe. Il Sacrario dei Caduti cafoscarini*.
11. Ca' Foscari Sostenibile (a cura di) (2019). *You are (NOT) welcome. Barriere (im)percettibili nel contesto urbano contemporaneo*. Installazione artistica di Paolo Ciregia, Sustainable Art Prize 2018.
12. Brusa, Elisabetta (a cura di) (2019). *8 tesi per 150 anni. 1868-2018 Antichi e Nuovi Studenti di Ca' Foscari*.
13. Busacca, Maurizio; Paladini, Roberto (2020). *Collaboration Age. Enzimi sociali all'opera in esperienze di rigenerazione urbana temporanea*.
14. Lippiello, Tiziana (2021). *Discorso inaugurale della Magnifica Rettrice. Anno accademico 2020/2021*. Discorsi inaugurali 1.

15. Ca' Foscari Sostenibile (ed.) (2021). *Waste Matters. Chronicles from a Food Archipelago in Venice*. Public art project by Gayle Chong Kwan, Sustainable Art Prize 2019.
16. Barbera, Filippo; Paladini, Roberto; Vedovato, Marco (2022). *Venice Original. E-commerce dell'artigianato artistico e tradizionale veneziano*.
17. Sattin, Antonella; Coronella, Stefano (2022). *Fabio Besta. Le dispense didattiche*.
18. Maggi, Angelo; Nanetti, Andrea (a cura di) (2022). *Venice and Suzhou. Water Cities along the Silk Roads*.
19. Lippiello, Tiziana (2022). *Discorso inaugurale della Magnifica Rettrice. Anno accademico 2021-2022*.
20. Billio, Monica; Parussolo, Marco (2022). *Eccellenze cafoscarine nella storia del Dipartimento di Economia*.
21. Brino, Vania; Perulli, Adalberto (2022). *Dialoghi con Luigi Mariucci*.

«Quale sarebbe oggi lo scenario socio-economico globale se l'economia prendesse ad esempio i modelli scientifici di apprendimento, dialogo e certificazione congiunta dell'astrofisica?». Da una domanda inizia il viaggio spazio-tempo che ha dato vita alla 'guida interstellare per una nuova dimensione dell'energia'. Un libro che raccoglie dodici topic, scritti da dodici giovani laureati di Ca' Foscari (sei donne e sei uomini). Un libro che ha a cuore la capacità di futuro dell'umanità, quella sostenibilità ambientale, economica e sociale che possiamo raggiungere se – e solo se – condivideremo conoscenza, intelligenza e valore con tutte e con tutti.



Università
Ca' Foscari
Venezia



Ca' Foscari
Alumni

ISSN 2610-8917



9 772610 891002

ISBN 978-88-6969-700-5



9 788869 697005

Copiar non venale,
fuori commercio