

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.

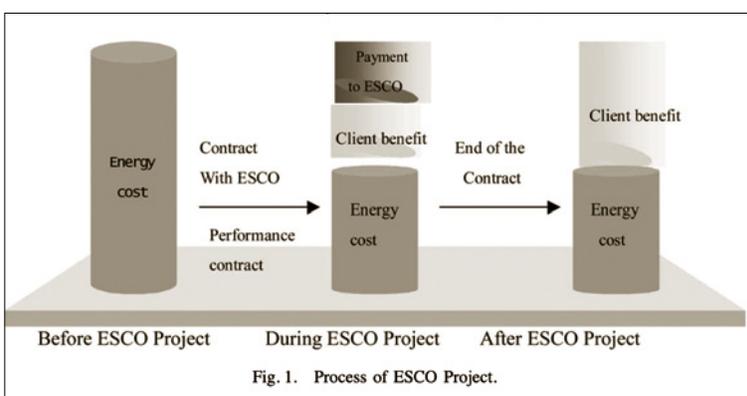


Figura 1 Funzionamento delle ESCo. Fonte: Lee et al. 2003

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].

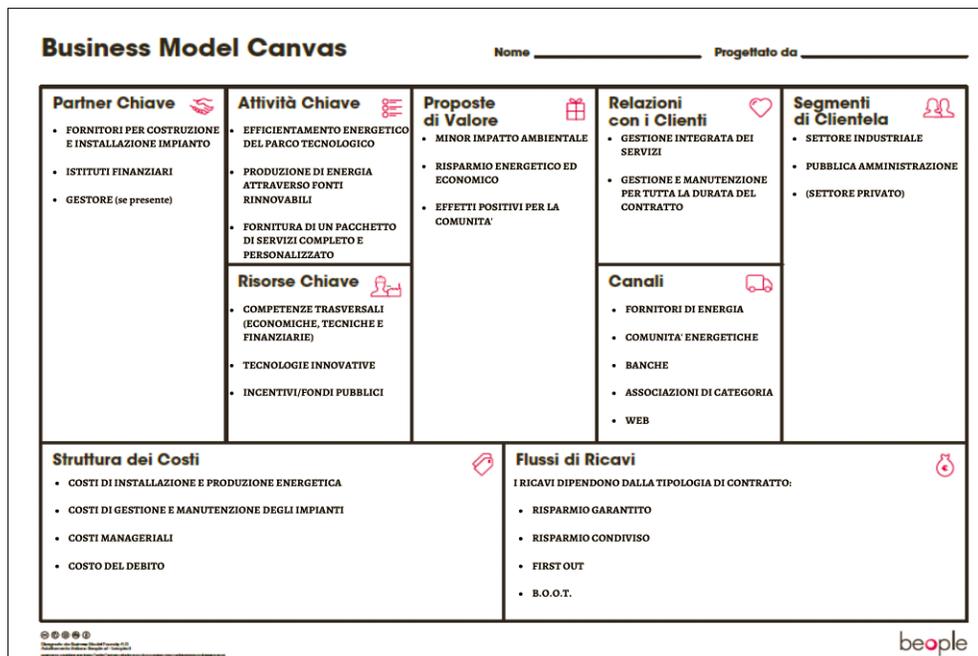


Figura 2 Business Model Canvas di una ESCo. Fonte: elaborazione propria

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.

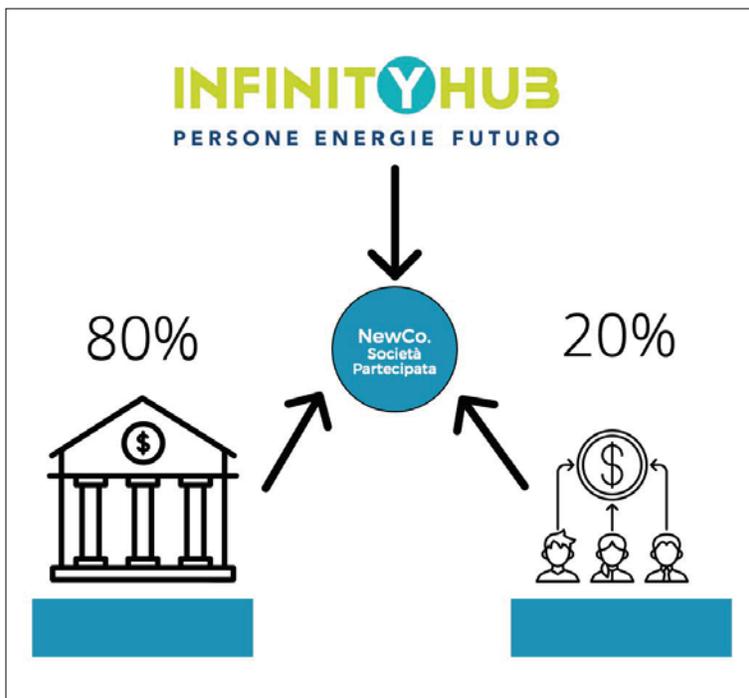


Figura 3 Finanziamento delle NewCo nel modello YHub. Fonte: <https://www.infinityhub.it/>

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>.

