

EIR 2021 - Executive Summary

In un contesto internazionale complesso e aggravato dagli effetti dall'attuale crisi pandemica, si conferma il crescente impegno globale verso la transizione energetica, come anche dimostrato dall'attenzione al tema dell'energia sostenibile nei principali piani e misure di rilancio economico a livello nazionale, europeo ed internazionale. La transizione energetica spinge tutte le imprese, nonché i cittadini e i consumatori, a ripensare le proprie modalità di approvvigionamento e consumo energetico in ottica di sostenibilità, dando un forte impulso alle utility dell'energia ad innovare i propri prodotti, servizi e modelli di business. Per far fronte alle nuove esigenze del mercato, le utility si dimostrano attive nella ricerca di tecnologie emergenti, spesso attraverso investimenti in startup innovative e collaborazioni con player di altri settori industriali (si pensi, ad esempio, alla trasversalità del tema della mobilità elettrica).

L'Energy Innovation Report 2021, giunto alla sua terza edizione, affronta come da tradizione alcuni dei temi più attuali per alimentare la capacità di innovare delle imprese dell'energia, delineando tendenze, esempi e best practice che possano orientare e guidare le decisioni delle imprese e dei manager.

La ricerca si articola in quattro capitoli, a partire da un'analisi delle energy utility operanti in Italia dal punto di vista delle strategie, strutture e processi avviati per guidare l'innovazione (Capitolo 1). Il Capitolo 2 estende l'analisi alla prospettiva esterna, analizzando gli ecosistemi imprenditoriali e le startup emergenti nel mondo dell'energia, per tracciare i principali trend tecnologici emergenti e i modelli di business che stanno attirando i maggiori investimenti da parte delle imprese più consolidate nel settore. Tali analisi sono completate da due novità inedite nell'Energy Innovation Report: gli Energy Innovation Essentials (Capitolo 3), una guida pratica per supportare le energy utility nella gestione di processi di collaborazione e open innovation all'interno degli ecosistemi imprenditoriali, e infine, nel Capitolo 4, una mappatura aggiornata delle principali tipologie di finanziamenti, incentivi e programmi a supporto dell'innovazione delle imprese energy.

Innovazione e transizione energetica: La prospettiva delle energy utility

Il primo capitolo dell'Energy innovation Report 2021 pone l'attenzione sulle strategie, le strutture organizzative e i processi che le imprese energy – in particolare le utility attive nel mercato italiano – adottano per gestire l'innovazione, con particolare riferimento agli ambiti tecnologici più rilevanti per la sfida della transizione energetica.

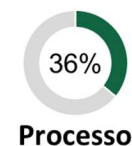
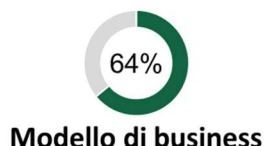
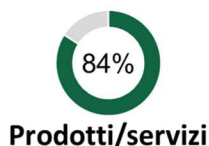
L'analisi si basa su dati primari (50 risposte ottenute da una popolazione di oltre 200 utility) raccolti attraverso un questionario che ha coinvolto le utility attive nel mercato italiano, misurandone le principali dimensioni della capacità di innovare (e innovarsi). L'analisi tocca anche temi di Open Innovation, con un focus sulla capacità delle imprese di attingere e contribuire a idee e progetti innovativi al di fuori dei confini aziendali.

L'84% delle energy utility analizzate si dichiarano preparate ad affrontare la sfida della transizione energetica. Le utility vedono nella transizione energetica un'opportunità di crescita con caratteristiche differenti in base alle caratteristiche aziendali: mentre le utility medio-piccole puntano ad accedere a nuove categorie di clienti nei mercati già serviti, e quindi di incrementare la propria marginalità, le grandi utility puntano spesso ad entrare in mercati completamente nuovi.

La gran parte delle utility riconosce all'innovazione il ruolo di strumento fondamentale per affrontare la sfida della transizione energetica. Tuttavia, le utility riconoscono molte barriere all'innovazione, dalla mancanza di risorse interne, sia in termini di competenze sia legate alle risorse finanziarie, alla difficoltà di promuovere cambiamenti significativi nella cultura organizzativa e nel modello di business. Ad esempio, nel 56% delle utility è stata manifestata una mancata propensione ad accettare i fallimenti, e nel 52% gli errori non sono analizzati in ottica di apprendimento.

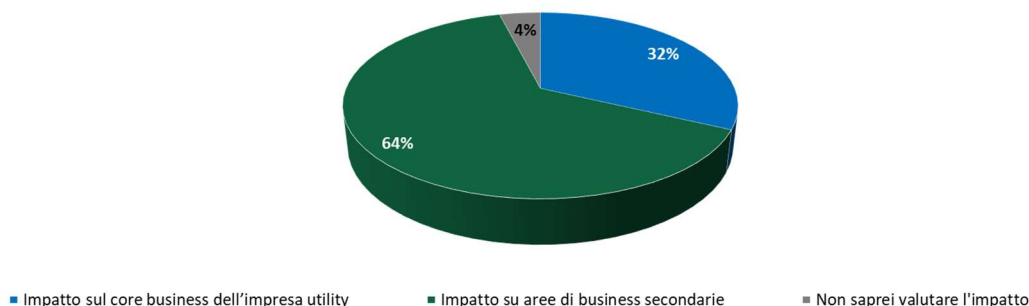
Dove si concentra l'attività di innovazione delle energy utility?

Le energy utility che dichiarano di voler sviluppare innovazione nei prossimi anni si dicono motivate ad innovare principalmente il portafoglio di prodotti/servizi e i modelli di business, mentre cala l'attenzione all'innovazione dei processi interni.



Risulta interessante notare che nel 64% dei casi le utility prevedono che l'impatto delle attività e dei processi di innovazione si realizzerà soprattutto su aree di business periferiche al core business, quali Energy Efficiency, Smart Mobility, Smart Building e Smart City, settori che nel corso del tempo riscontrano una sempre maggiore rilevanza nelle value proposition delle utility.

Dove sarà concentrato l'impatto dell'innovazione nei prossimi 3 anni?



Quali impatti genera l'innovazione nelle energy utility?

Le utility analizzate si dicono confidenti che l'introduzione di nuovi prodotti/servizi abbia determinato impatti positivi per il business: il 50% delle utility che hanno introdotto nuovi prodotti o servizi afferma di aver ottenuto un significativo aumento del market share dell'azienda, e il 36% sostiene di aver almeno consolidato il proprio market share.

L'impatto di nuovi prodotti/servizi sul market share delle energy utility



Strategia e organizzazione per l'innovazione

Nonostante le energy utility si dicano pronte ad affrontare la transizione energetica, solo poche hanno definito una chiara direzione strategica per l'innovazione. Tra le utility che valutano l'innovazione tra le proprie principali priorità strategiche, il 75% ha una strategia per innovazione che affronta la transizione energetica, e nel 40% dei casi questa risulta formalizzata. Tra le altre utility, solo il 20% delle utility hanno definito una strategia per l'innovazione, formalizzata o meno. Nel 40% dei casi esse non hanno pianificato né una strategia né dei progetti di innovazione riconoscibili.

Tra le utility che ritengono l'innovazione una delle principali priorità strategiche per affrontare la transizione energetica, il 75% di esse ha dedicato un budget all'innovazione, ed emerge una generale tendenza ad aumentare tale budget nel prossimo futuro. Si evince, inoltre, la chiara tendenza da parte delle utility italiane a non creare business unit dedicate a gestire i processi di innovazione, ma di affidarne il controllo a unità organizzative già esistenti, o al limite a sviluppare task force multifunzionali. Infatti, solo il 36% del campione di utility ha creato una B.U dedicata alla gestione dell'innovazione.

Emerge infine un importante limite all'innovazione nelle utility italiane, legate alla poca attenzione al tema della misura e del monitoraggio delle performance dei processi di innovazione. Oltre 2/3 delle utility analizzate non sono dotati di sistemi di misura delle performance e di KPI dedicati all'innovazione, determinando quindi, tra le altre cose, una forte difficoltà di valutare e incentivare il contributo dei collaboratori e dei team ai progetti d'innovazione.

La diffusione del paradigma della Open Innovation

Il 76% del campione di utility ritiene che per raggiungere gli obiettivi della transizione energetica dovrà sviluppare nuove competenze e tecnologie. L'adozione di pratiche di Open innovation potrebbe minimizzare i tempi e i costi relativi al processo di generazione di questa conoscenza. Attualmente sono utilizzate dal 48% del campione di utility analizzato, un numero in crescita rispetto agli anni precedenti.

Permangono, tuttavia, anche le barriere riscontrate nelle edizioni precedenti dell'analisi, in particolare:

- l'assenza di una struttura organizzativa interna in grado di presidiare i progetti di Open Innovation
- la difficoltà nell'identificare i partner con cui sviluppare progetti di Open Innovation,
- l'assenza di una cultura aziendale pronta a recepire le pratiche dell'Open Innovation e gli spunti di innovazione provenienti dall'esterno dell'organizzazione.

La crescente adozione di pratiche di Open Innovation è sostenuta anche dalla percezione generale, condivisa dalle imprese che le hanno sperimentate, che tali pratiche offrano opportunità tangibili derivanti:

- Dall'aumento della capacità di identificare e sfruttare nuove opportunità di business
- Dall'acquisizione di risorse e conoscenze non disponibili all'interno dell'azienda
- Dall'opportunità di anticipare possibili minacce esterne o discontinuità tecnologiche

Tra le pratiche di Open innovation oggetto di maggiore attenzione da parte delle energy utility spiccano gli Internal idea generation contest (83% delle imprese adopter), lo Scouting di startup (50%) e le Call4ideas (50%). Le Call4Ideas e lo Scouting di startup risultano le pratiche di maggiore interesse da parte delle imprese che non hanno ancora sperimentato la Open Innovation.

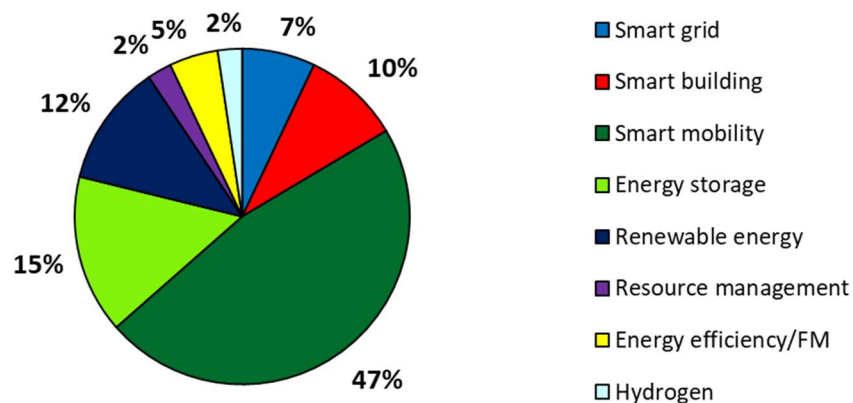
Acquisizioni, Corporate Venture Capital (CVC), e Startup indipendenti del mondo energy

Passando alla prospettiva esterna, l'analisi dell'Energy Innovation Report 2021 si concentra poi sugli ecosistemi imprenditoriali e sulle startup rilevanti alla transizione energetica, raccogliendo gli ultimi trend in termini di acquisizioni di startup energy, investimenti di CVC da parte delle energy utility, e principali startup indipendenti.

L'analisi delle acquisizioni di startup innovative nel mondo Energy nel triennio 2018-2020 ha permesso di evidenziare un calo significativo del numero di acquisizioni nel 2020, che toccano quota 9 rispetto ai 43 del 2019. Ciò evidenzia che la complicata situazione di crisi globale legata alla pandemia COVID-19 ha avuto un impatto negativo notevole sulle acquisizioni di startup afferenti al mondo Energy.

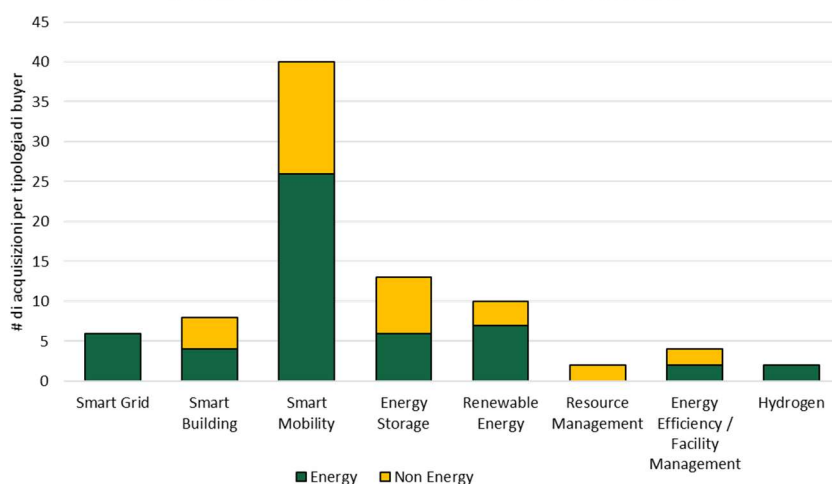
La segmentazione per ambiti tecnologici ha permesso di evidenziare una netta prevalenza dell'ambito Smart Mobility, confermando il trend di crescita evidenziato negli ultimi anni, grazie ad una crescente concentrazione dei principali player nel settore dello sharing mobility. Rilevanti risultano anche gli ambiti Energy Storage, Renewable Energy e Smart Building che costituiscono rispettivamente il 15%, il 12% e il 10% delle acquisizioni. Si evidenzia anche una crescita di interesse verso startup attive in ambito Hydrogen.

Evoluzione delle acquisizioni di startup Energy per ambito tecnologico



Focalizzando l'attenzione sugli ambiti tecnologici delle imprese acquirenti, classificati in prima battuta come «Energy» e «Non Energy», si osserva che la grande maggioranza delle acquisizioni di startup Energy sia stata effettuata da altre imprese del settore Energy. Tuttavia, nel 2020 si osserva una netta inversione di tendenza, con oltre il 75% delle acquisizioni da parte di imprese «non Energy».

Tipologia di imprese acquirenti per ambito tecnologico



L'analisi dei prodotti e dei servizi delle startup acquisite mostra che esse sono tipicamente focalizzate su un'offerta Hardware e Service, che costituiscono, con rispettivamente 29 e 28 startup, complessivamente circa i 2/3 del campione. La prevalenza di value proposition legate all'Hardware è ancora più evidente considerando le acquisizioni del solo 2020 (45% dei casi). Appaiono in crescita le acquisizioni di startup la

cui offerta ci concentra sul Software (10 startup, ovvero il 12% del campione). Si conferma altresì in crescita l'interesse verso startup che portano a mercato soluzioni combinate di Hardware e Service, oppure Hardware e Software, costituendo nel complesso il 15% del campione.

Gli investimenti di Corporate Venture Capital (CVC) delle energy utility

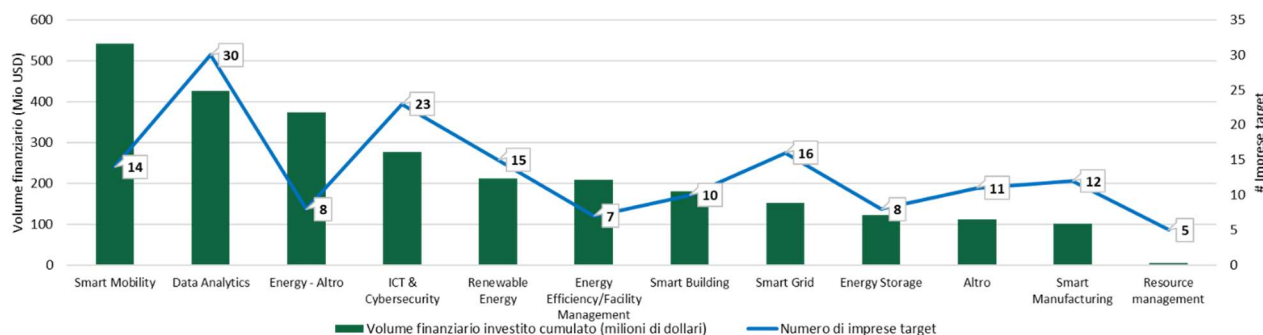
Il Corporate Venture Capital (CVC) è un fenomeno in forte diffusione, che rappresenta una leva strategica sempre più adottata da imprese mature, di medio-grandi dimensioni, per accedere a nuove idee, competenze e tecnologie altrimenti difficili da sviluppare internamente, secondo i principi del modello dell'Open Innovation.

Questa edizione del report analizza tutti gli investimenti di CVC effettuati da utility europee, statunitensi e israeliane attive nei settori dell'energia elettrica, del gas oppure considerate multi-utility (ovvero imprese attive non solo nel mondo gas e/o elettricità, ma anche nella gestione rifiuti e/o acqua) nel periodo dal 2018 al 2020, con particolare attenzione all'anno 2020 per evidenziare l'impatto della pandemia Covid-19 sugli investimenti CVC delle utility in realtà innovative come le startup. Tale selezione ha portato all'analisi di 40 utility che hanno investito in 159 imprese target, per un totale di 188 deal.

Nel 2020 il numero di deal di Corporate Venture Capital è sceso significativamente a quota 43 rispetto ai 78 del 2019. Tuttavia, il volume di investimenti si è confermato sui livelli del 2019, attestandosi sugli 857 milioni di dollari. Si nota quindi un netto aumento del valore medio degli investimenti (quasi 20 milioni di dollari contro i 14,7 del 2018 e gli 11,1 del 2019).

Emerge la tendenza delle utility ad effettuare investimenti (deal) congiuntamente con enti finanziari (78% dei deal) e ad investire principalmente in ambiti che non fanno parte del core business per l'utility, con l'obiettivo di rafforzare e rivoluzionare il proprio business. Si conferma così la visione delle utility secondo cui le maggiori innovazioni si origineranno al di fuori del business core.

L'ambito Smart Mobility si conferma quello che ha ricevuto il maggior volume di investimenti (541 milioni di dollari) erogati a 14 imprese target, ed è caratterizzato soprattutto dall'elevato interesse verso soluzioni legate alle infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici. In termini di numero di imprese target si segnalano anche le 16 imprese in ambito Smart Grid (con predominanza di piattaforme per la gestione della rete) e le 15 in ambito Renewable Energy, ambiti core in cui sono attive le utility.

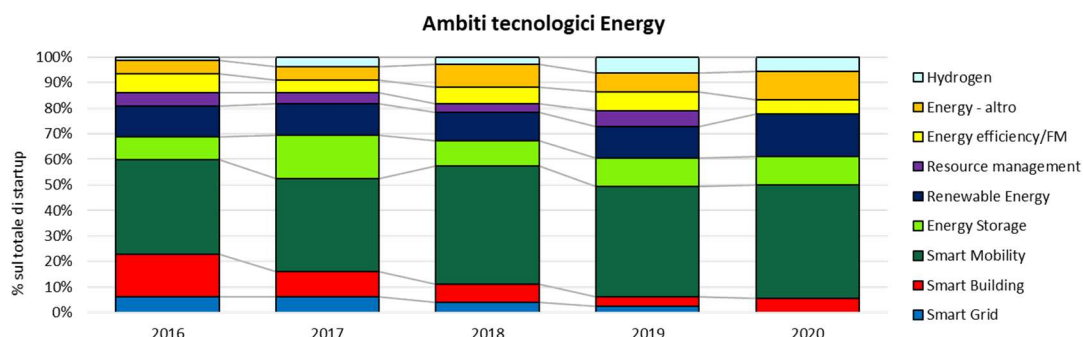


Tra il 2018 e il 2020 sono stati investiti oltre 700 milioni di dollari in imprese la cui value proposition si basa su un Servizio, e più di 500 milioni di dollari in imprese con un'offerta combinata Hardware, Software e Service che attrae in media il valore più alto di finanziamenti. Anche analizzando il numero di imprese target, la tipologia di offerta Service risulta predominante, costituendo il 31% del campione (con 49 imprese target), seguita dalla tipologia Software che contribuisce al 19%.

Le principali startup innovative indipendenti attive nel mondo Energy

L'analisi delle principali startup innovative attive nel mondo Energy ha visto un campione di analisi pari a 699 startup, di cui il 52,4% localizzate in Europa, il 44,6% negli Stati Uniti e il 3% in Israele. Analizzando il numero di startup attive all'interno del contesto europeo, l'Italia si posiziona all'ottavo posto con 16 startup, preceduta da Israele (21), Spagna (25), Olanda (29), Svezia (31), Francia (44), Regno Unito (62) e Germania (70). Quest'ultima si conferma quindi anche nell'analisi delle startup indipendenti il Paese con un maggior fermento nell'attività imprenditoriale innovativa legata al mondo Energy.

Si osserva una forte preponderanza di startup attive nello Smart Mobility (277 startup, quasi 40% del campione), in crescita nel 2020 e caratterizzato da una forte presenza di soluzioni legate all'autonomous driving (91 startup) e allo sharing mobility (75 startup). Si sottolinea poi una buona copertura degli ambiti Renewable Energy, Energy Storage e Smart Building che comprendono rispettivamente 84 startup (12% del campione), 83 startup (12% del campione) e 76 startup (11% del campione). Gli ambiti Renewable Energy e Hydrogen sono quelli che vedono la maggiore crescita percentuale di nuove startup nell'ultimo biennio (2019-2020). Risultano in calo nel 2020, invece, le startup attive negli ambiti Smart Grid ed Energy Efficiency.



Con riferimento alle value proposition delle startup Energy, la tipologia di offerta più diffusa è quella relativa all'Hardware (42% del campione analizzato), seguita dalle startup con un'offerta Service, (181 startup - 29% del campione). Le startup con un'offerta esclusivamente focalizzata su Software rimangono minoritarie (8%). In crescita le startup che portano a mercato offerte combinate di Hardware + Software (10% del campione) e Hardware + Service (9% del campione).

La gran parte delle startup (80% del campione) è in una fase Late stage di sviluppo, ovvero ha già portato almeno un prodotto/servizio sul mercato e ha registrato concrete entrate di cassa dalla vendita degli stessi. L'ambito con il maggior numero di startup più giovani definite Early stage risulta l'ambito Energy Storage.

Confronto tra startup Energy indipendenti, startup target di CVC e startup acquisite

Analizzando gli ambiti tecnologici nelle 3 popolazioni di startup (indipendenti, target di CVC e acquisite), si evidenzia una segmentazione molto simile tra le startup indipendenti e quelle acquisite, con una netta predominanza dell'ambito Smart Mobility (rispettivamente 40 e 47% del campione di riferimento). Per quanto riguarda gli investimenti di CVC, invece, la distribuzione è molto più eterogenea: nessun ambito supera il 19% (Smart Grid). L'ambito Renewable Energy risulta meno attrattivo per quanto riguarda le startup indipendenti e acquisite (12% del campione), rispetto al 18% delle analisi di CVC. Per gli ambiti di Resource management e Energy efficiency emerge un profilo simile in tutte 3 le popolazioni di startup.

Confrontando, invece, le tipologie di offerta emerge che in ambito Smart Mobility prevale la tipologia Service in tutte 3 le popolazioni. Negli ambiti Energy Storage, Hydrogen e Resource management si nota una forte coerenza in tutte le popolazioni di startup a focalizzare l'innovazione su soluzioni Hardware. Negli ambiti Smart Grid e Smart Building emerge una distribuzione eterogenea, soprattutto per quanto

riguarda le startup indipendenti, con una presenza di soluzioni Hardware e soluzioni Service che nel complesso raggiunge quasi il 40%.

Energy Innovation Essentials

Il terzo capitolo dell'Energy Innovation Report 2021 presenta una novità rispetto alle precedenti edizioni: esso fornisce una serie di linee guida concrete a supporto delle imprese del settore energy che intendono affrontare la sfida della transizione energetica, facendo leva sull'innovazione e le opportunità emergenti negli ecosistemi imprenditoriali. Il capitolo approfondisce cinque pratiche e processi che abilitano l'innovazione nelle imprese energy, fornendone una descrizione dei principali benefici e delle complessità legate all'adozione, nonché indicazioni utili per abilitarne l'implementazione.

La realizzazione di questo capitolo si fonda non solo sulle evidenze sviluppate nei due precedenti capitoli, combinate all'esperienza e al network del gruppo Energy & Strategy nell'ambito dei processi di innovazione del mondo energy. L'analisi si avvale infatti di dati raccolti attraverso un'analisi della letteratura e tramite interviste a key practitioners portatori di esperienze positive (e meno positive) nell'ambito dell'innovazione.

Gli *energy innovation essentials* presentati nel Capitolo 4 del report presentano indicazioni relative ai seguenti 5 processi e pratiche per guidare l'innovazione delle imprese Energy.

Processo/Pratica di innovazione	Definizione
Trend watching	Processi strutturati di monitoraggio e valutazione dei trend emergenti
Startup scouting	Processi strutturati atti ad identificare, selezionare e approcciare startup con specifiche caratteristiche target
Incubatori e acceleratori d'impresa	Organizzazioni che incubano e/o accelerano il processo di creazione di nuove imprese
Innovation challenges	Competizioni atte a generare, selezionare e incorporare idee provenienti dall'esterno dell'impresa
Innovation platforms	Piattaforme digitali che permettono di connettere le imprese ad una community di «solvers» per trovare soluzioni a specifici problemi, sviluppando soluzioni innovative

I finanziamenti, gli incentivi e i programmi a supporto dell'innovazione delle imprese energy

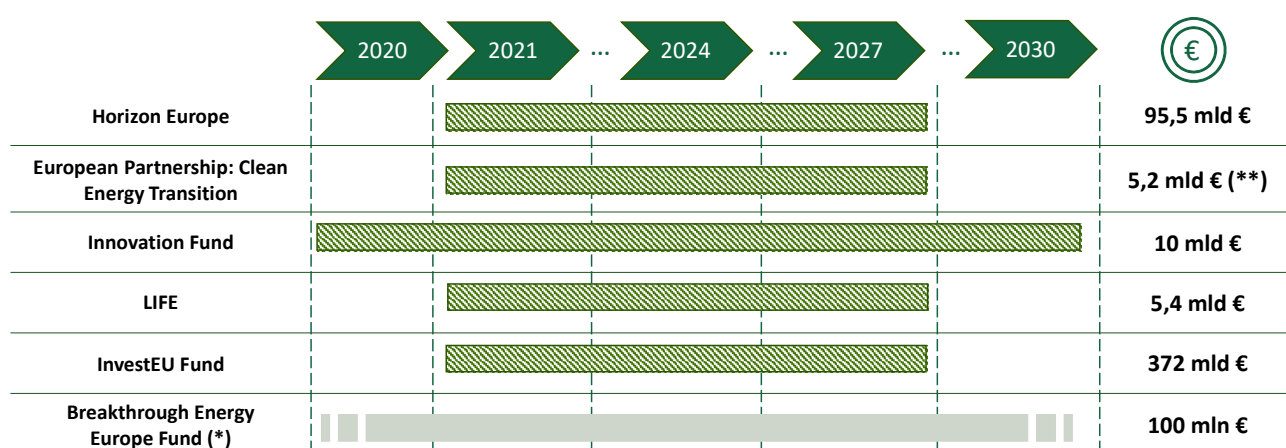
Il quarto e ultimo capitolo dell'Energy Innovation Report 2021 si focalizza sui principali strumenti di finanziamento e incentivi disponibili per supportare i processi di innovazione e di transizione energetica nelle imprese energy. Il capitolo identifica le principali tipologie di strumenti (incentivi fiscali, contributi a fondo perduto e finanziamenti agevolati) a disposizione delle aziende energy – ed in particolare delle utility – per accelerare la propria capacità innovativa, presentandone un'analisi di dettaglio. Sono stati considerati, in particolare, 3 ambiti di applicazione:

Ambito	Descrizione
Ricerca & sviluppo	Ricerca e sviluppo di materiali e tecnologie innovative per la produzione energetica

Market adoption	Adozione di tecnologie per produzione energetica a basse emissioni di carbonio, adozione di sistemi smart energy, smart grid e misure di efficientamento energetico
Transizione energetica	Progetti e business model innovativi che consentano la transizione energetica green e la decarbonizzazione del settore energetico

L'analisi raccoglie le caratteristiche di strumenti e incentivi sia a livello europeo che italiano, considerando tre categorie principali, quali incentivi fiscali, contributi a fondo perduto e finanziamenti agevolati, che possono essere erogati a livello nazionale o europeo.

Gli strumenti finanziari analizzati a livello europeo



Gli strumenti finanziari analizzati a livello italiano

