

Un progetto



Il Modello DC4ET

Documento a supporto della Roadmap

Realizzato da



In collaborazione e con il supporto di



UNIONE INDUSTRIALI
Torino



FEDERMANAGER
TORINO APDAI



ENVIRONMENT
PARK Parco Scientifico
Tecnologico per l'Ambiente

Indice

INTRODUZIONE	3
CO-PROGETTAZIONE DELLA ROADMAP DC4ET: IL VALORE AGGIUNTO DEL COINVOLGIMENTO MANAGERIALE NELLA COSTRUZIONE DEL MODELLO	6
IL P4EST E IL PERCORSO DI CONSAPEVOLEZZA PER I MANAGER	8
ROADMAP DC4ET: I CAPISALDI	11
ROADMAP DC4ET: IMPRENDITORIALITÀ E COMPETENZE MANAGERIALI AL CENTRO	21
ROADMAP DC4ET: I VANTAGGI PER MANAGER E IMPRESE	25
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI	28

Introduzione

Nel noto scenario globale di **crisi climatica**, gli effetti della pandemia di Coronavirus del 2020 e della più recente **crisi energetica globale** innescata dall'invasione russa dell'Ucraina hanno aggravato la condizione dell'attuale sistema economico, con **pesantissime implicazioni** per i cittadini, le imprese e interi settori economici e produttivi. In questo critico contesto, le piccole e medie imprese (PMI) sono alcuni degli attori economici più esposti, privi di margini, economie di scala e personale di supporto che consentano alle aziende più grandi di mitigare l'impatto della crisi. Allo stesso tempo però, le PMI rappresentano la spina dorsale delle economie di tutto il mondo, rendendo la loro sopravvivenza essenziale. Infatti, le PMI in Europa (UE) rappresentano il 99% di tutte le imprese (EC, 2022), danno lavoro a circa 100 milioni di persone, rappresentano oltre la metà del PIL europeo e svolgono un ruolo chiave nella creazione di valore in ogni settore dell'economia. Ciò significa che qualsiasi minaccia per le PMI avrà un effetto a catena sull'intera economia: sull'occupazione, attraverso perdite di entrate, chiusure temporanee o fallimenti, e sul potere d'acquisto dei dipendenti. Pertanto, tutte le parti interessate devono unirsi per responsabilizzare e sostenere le PMI per renderle più resilienti durante qualsiasi tipo di crisi, chiedendo da un lato ai **governi** di intervenire per la gestione nel breve termine e dall'altro innescando un dibattito più approfondito sui modi per **ridurre il rischio** di interruzioni future e promuovere la sicurezza energetica.

I numeri che fornisce il recente **Rapporto Cerved PMI 2023** riportano una situazione di grande criticità proprio per il comparto delle piccole e medie imprese che, per via dei rialzi nei tassi di interesse e del conflitto in Medio Oriente, mostrano numeri in aumento in ambito di chiusure e abitudini di pagamento: per la prima volta dal 2019, infatti, sono aumentate in modo significativo (+33,3%) le piccole e medie imprese che hanno **terminato l'attività**, sia per fallimenti (+25,2%) che per liquidazioni in bonis (+36%), e, dopo i minimi storici del 2022, sono tornati a salire (3,2%) anche i **ritardi** di oltre due mesi nei pagamenti, o addirittura le insolvenze, arrivate al 10% a giugno 2023. Anche le **previsioni per il 2024-2025** non sembrano buone: soprattutto sotto il profilo del rischio: in base al Cerved Group Score Forward Looking, l'indice di rischio prospettico elaborato da Cerved, pur ipotizzando uno scenario base di stabilizzazione dei prezzi e rientro dei tassi nel 2024, le PMI in area di sicurezza scenderebbero al 37,3% dall'attuale 41% (erano il 42,2% nel 2022), mentre quelle rischiose salirebbero all'8% dal 7,1%; nello scenario più pessimistico, in cui gli elementi di criticità dovessero peggiorare, la quota di PMI a rischio toccherebbe l'8,5%, con un quinto delle aziende in area di vulnerabilità (oggi al 16,7%) e un'ulteriore riduzione (34,2%) di quelle sicure.

Queste previsioni fanno alzare il livello di attenzione anche nella Regione Piemonte, su cui insistono **fenomeni di rallentamento strutturale** della produttività innescati già nei primi anni del 2000 e tutt'ora in corso, in particolare in ambito di consumi. La regione, infatti, è in costante rallentamento in ambito di previsioni di spesa annua per famiglia, con dati di spesa inferiori alla media nazionale e addirittura minori del livello di spesa del 2019.

Come ben rappresentato nei documenti di programmazione della Regione Piemonte, il territorio regionale è stato fortemente impattato dalle crisi che si sono susseguite negli ultimi quindici anni, sintomo che oltre allo scenario globale di crisi climatica e pandemica, anche l'incremento dei costi energetici, il perdurare delle difficoltà di approvvigionamento di materie prime e prodotti intermedi e il loro rincaro hanno particolarmente ostacolato in Piemonte lo sviluppo dell'attività industriale.

A guidare la strada verso la ripresa, si pongono in primis gli obiettivi globali, europei e nazionali in ambito di gestione del cambiamento climatico e di transizione energetica verso modelli economici più sostenibili, come richiesto dall'agenda per la neutralità climatica UE, dai suoi **obiettivi di zero emissioni nette al 2050** (Net-Zero Emissions by 2050, NZE) e dal **Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima** (PNIEC, 2019): non intervenire ora per ridurre le emissioni porterà ad un'intensificazione degli eventi climatici estremi e quindi ad impatti ancora maggiori a livello sociale, economico ed energetico. Tale scenario è progettato e sostenuto dall'Unione Europea (The 2050 long-term strategy, Going climate neutral by 2050, European Political Strategy Centre study, etc.) affinché i principali settori dell'economia raggiungano un'energia pulita e riducano drasticamente le emissioni di CO₂ correlate e dei processi industriali entro il 2050. Oltre alla CO₂, si punta anche a ridurre al minimo il metano legato alle emissioni del settore energetico. Raggiungere l'obiettivo di zero emissioni di CO₂ correlate ai processi industriali entro il 2050 richiede pertanto una serie correlata di possibili riduzioni delle emissioni derivanti anche dall'uso del suolo e dalla diversificazione delle altre fonti di emissioni di gas serra, ottenendo emissioni nette di CO₂ pari a zero. Tuttavia, la messa a terra di queste azioni richiede un grande sforzo da parte di tutti gli attori, ad ogni livello, nonché **politiche più robuste e sostegno internazionale** più efficaci.

Come già visto in precedenza, seppur il contesto qui descritto parrebbe critico, è pur vero che spesso da alcune situazioni di grave crisi come quella energetica, cui si assiste oggi, immediatamente seguita a quella sanitaria dei tre anni di COVID, possono in realtà **accelerare processi** quali innovazione, digitalizzazione, decarbonizzazione, sicurezza energetica e in generale la **Transizione Digitale, Ecologica ed Energetica** che altrimenti sarebbero stati più lunghi e (solo in apparenza) meno prioritari per i vari comparti produttivi, oltre che per tutti i settori dell'economia. Sicurezza energetica e contrasto al cambiamento climatico, dal punto di vista delle imprese e dei consumatori, sembrano insistere su dimensioni temporali differenti (l'immediato e il breve periodo la prima, più su base medio-lunga il secondo).

Al fine di consentire una **reale resilienza e il mantenimento degli obiettivi 2050**, le dimensioni non possono essere trattate separatamente e tanto meno in antitesi.

In questo senso, diventa centrale investire sempre di più sulle **capacità delle imprese di comprendere** il proprio profilo di consumo energetico e le modalità di gestione dei rischi sui prezzi dell'energia, per incidere effettivamente sui consumi e grazie ad efficaci azioni di efficientamento energetico, congiuntamente all'acquisizione di nuove conoscenze e capacità di applicazione di strumenti evoluti come le CER (Comunità Energetiche Rinnovabili), e insieme alla conoscenza di come attivare la leva digitale, si possono supportare le imprese a mettere in atto la Sicurezza Energetica di breve periodo, e la Transizione Energetica di medio / lungo periodo.

Per le PMI (e chiaramente anche per le grandi imprese) è cruciale l'attuazione di un vero e proprio **cambio culturale**, che consenta a imprenditori e manager di attivare non solo nuovi investimenti in ambito energetico, ma di introdurre piuttosto in azienda un diverso approccio alla tematica energetica, con orizzonti temporali non solo di breve termine ma anche di più lungo periodo. Per questi motivi, è fondamentale non trascurare lo sviluppo e l'adeguamento delle **competenze manageriali** necessarie per gestire, ad ogni scala aziendale, la doppia transizione (verde e digitale, detta "twin transition") e la tematica energetica in senso esteso, senza trascurare poi l'interazione tra i vari comparti aziendali e le figure a supporto. Difatti, il passaggio a tale modello richiede la capacità delle organizzazioni di individuare in primis la loro condizione energetica di partenza, unita alle loro principali esigenze e criticità, e di passare poi lucidamente all'identificazione di figure professionali, competenze, normative, strumenti e tecnologie innovative che possano supportarle nel loro percorso di crescita. In questo senso, può spesso risultare utile attrarre nuove risorse altamente qualificate e colmare il gap digitale e culturale in ambito energetico, ma in altri casi risulta vincente puntare sulle persone che si trovano già in azienda e investire sulla **riqualificazione delle figure apicali** sia per le competenze specifiche (energetiche e digitali soprattutto) che per la capacità di gestire il cambiamento.

Con il percorso proposto e condotto dal **Progetto DC4ET**, che ha unito il sapere di numerosi esperti in ambito energetico alla volontà di un gruppo di imprese (grandi, medie e piccole) di comprendere meglio come affrontare il percorso di sicurezza e transizione energetica, si è giunti a cogliere che un cambiamento di successo per un'impresa richieda l'**integrazione della componente tecnica e della componente umana** in tutte le tipologie di business, unitamente ad un **approccio olistico** in grado di coinvolgere tutti i comparti e obiettivi aziendali. Occorre infatti che le persone impattate vengano coinvolte e che inizino a lavorare adottando consapevolmente nuove modalità e strumenti, e che lo facciano in modo adeguato, con nuova lungimiranza temporale e strategica, anche tramite l'introduzione di nuove figure e competenze più verticali. La presenza di **nuove professionalità e nuove competenze**, infatti, può rappresentare una svolta a livello aziendale o tramite la formazione più dettagliata di figure manageriali e/o tecniche già presenti in azienda, o tramite l'assunzione (o il contatto esterno costante) di nuove figure esperte, come l'Energy Manager o il Sustainability Manager (già ripresi nei precedenti elaborati).

Giunti quindi al termine dell'attività progettuale e di tutti gli step proposti alle imprese coinvolte, si presenta qui l'esito principale del lavoro svolto a fianco degli esperti e dei manager del progetto, mostrando come un lavoro così sinergico e rivolto in primis all'ascolto delle esperienze e osservazioni di chi gestisce le realtà imprenditoriali quotidianamente possa essere la **chiave per avviare questo cambio di passo** richiesto oramai a livello globale e non più trascurabile.

La **Roadmap DC4ET** si pone dunque non solo come il punto di arrivo di un percorso progettuale durato mesi, ma anche e soprattutto come il **trampolino di lancio** per le imprese nell'affrontare alcune tra le principali sfide energetiche in maniera più strutturata, preparata e consapevole.

Co-progettazione della Roadmap DC4ET: il valore aggiunto del coinvolgimento manageriale nella costruzione del modello

Come precedentemente introdotto, l'elaborazione della Roadmap DC4ET è frutto di un **approccio partecipativo** che integra le **competenze dei manager** delle imprese coinvolte e la **conoscenza teorica degli esperti** sui tre temi di progetto.

Il **percorso di co-design** per giungere alla Roadmap ha avuto avvio dopo il percorso svolto con le imprese lungo i tre workshop tematici, dalla restituzione del Pattern for Energy Security and Transition (P4EST), e dai numerosi incontri avvenuti lungo i primi mesi del 2024 tra imprese ed esperti.

Questo metodo partecipativo ha raccolto nuovamente i benefici della **sinergia** alimentata dagli attori di progetto, capaci insieme di realizzare un nuovo strumento e uno specifico approccio, applicabili sin dai primi passi verso una svolta energetica delle imprese stesse.

La Roadmap DC4ET nasce quindi dalla rielaborazione delle attività svolte direttamente dai manager delle imprese coinvolte e dall'aumento di consapevolezza che questi hanno mostrato nelle successive occasioni di scambio ancora proposte dal progetto stesso.

Nello specifico, la metodologia partecipata proposta si è così distribuita:

- **workshop:** tre incontri tematici di approfondimento e discussione (settembre, ottobre, novembre 2023) sui temi dell'Efficientamento energetico, Gestione del Rischio Energetico, e Comunità Energetiche Rinnovabili, tra esperti e campione di venti imprese partecipanti in presenza;
- **P4EST:** redazione del Pattern 4 Energy Security and Transition (dicembre 2023) come rielaborazione degli output dei tre incontri e integrazione dei primi risultati in ottica futura;
- **Living Lab:** momento di validazione con gli esperti (dei tre workshop) e campione selezionato di imprese (tra quelle già partecipanti ai workshop) per la revisione collaborativa del pattern e per una prima stesura del modello finale di progetto;
- **stesura partecipata della Roadmap DC4ET:** fase di elaborazione della Roadmap DC4ET grazie al confronto con gli esperti sui tre temi, tavoli online di lavoro per arricchire il modello, incontri *one-to-one* con gli esperti per perfezionarlo di contenuti e con alcune imprese per integrare i punti chiave e più replicabili della loro esperienza. Per abilitare le imprese all'elaborazione della Roadmap, questa è stata realizzata su Miro, un programma di editing collaborativo, organizzato in board (lavagne) che non hanno limiti di spazio, e che stimolano pertanto gli utenti a collaborare attivamente all'elaborato;
- **ingegnerizzazione della Roadmap DC4ET:** fase finale di validazione interna della Roadmap DC4ET, condivisione con il **Comitato Guida di Progetto** e passaggio alla sua rielaborazione grafica ai fini dell'evento finale.

- **presentazione della Roadmap DC4ET:** presentazione della Roadmap DC4ET all'evento finale del Progetto DC4ET, tenutosi il 14 marzo 2024 presso il Centro Congressi Unione Industriali Torino, con tutti gli attori e i partner coinvolti in presenza.

L'ascolto attento degli imprenditori durante tutto il percorso di sviluppo della Roadmap DC4ET ha giocato un ruolo cruciale nel garantire il successo e la buona riuscita del progetto. La **valorizzazione delle loro competenze e della loro esperienza pratica** all'interno delle rispettive imprese ha arricchito significativamente il processo decisionale e ha contribuito a rendere la roadmap non solo teoricamente solida, ma anche **pragmaticamente valida** per l'attuazione sul campo.

Inoltre, l'**interazione costante** con esperti nell'ambito energetico ha fornito ai manager l'opportunità di aggiornarsi continuamente sulle migliori pratiche e sulle ultime innovazioni nel settore. Questo scambio di conoscenze ha permesso loro di acquisire una prospettiva più ampia e informata, consentendo loro di adottare approcci più efficaci e sostenibili nelle loro strategie aziendali.

La **sinergia** che si è creata all'interno del team di lavoro è stata evidente fin dall'inizio e ha dimostrato l'importanza di un **approccio collaborativo e inclusivo** nella gestione dei progetti. Questo metodo ha non solo generato risultati di alta qualità, ma ha anche instaurato un **clima di fiducia e cooperazione** che ha reso il processo decisionale più fluido e dinamico.

Il P4EST e il percorso di consapevolezza per i manager

Giunti al termine della raccolta dati della survey iniziale di lancio del Progetto DC4ET e dell'attività dei tre workshop tematici svolti nei mesi autunnali del 2023, a dicembre 2023 gli esiti di questo lavoro sono stati rielaborati e racchiusi all'interno di un report, il **P4EST: Pattern 4 Energy Security & Transition** (per ulteriori approfondimenti, fare riferimento al documento *DC4ET_SAL2_2a_P4EST_v2*).

Questo documento, considerata l'urgenza della tematica climatica e ambientale a livello globale ma oramai anche nazionale e locale, risulta cruciale perché fa emergere la necessità (maturata anche sul campo) di trattare speditamente e seriamente la questione energetica nelle imprese, con una vera e propria integrazione del tema nelle **strategie aziendali** e all'interno delle **competenze manageriali** stesse che lo trattano e gestiscono giornalmente. Per tali ragioni, il cosiddetto P4EST si pone come un modello concettuale che sintetizza gli elementi emersi dalla collaborazione e il dialogo tra le imprese e gli enti/esperti dei tre verticali di progetto. Il documento pertanto propone dapprima un focus sull'esito di ciascun workshop tematico e sulle necessità, criticità e prospettive emerse dal confronto tra esperti e imprenditori, e successivamente offre una prima forma di "Roadmap di intervento" per comprendere sia come agire e sia quali nuove figure professionali e competenze manageriali siano indispensabili per contribuire ad un cambiamento culturale, più che mai necessario a livello manageriale e strategico.

Rendere un'organizzazione "**energeticamente resiliente**" richiede infatti, oltre ad una serie di azioni visibili e ben organizzate nel tempo, un cruciale cambio di atteggiamento e un decisivo consolidamento della **consapevolezza** su questi temi: da un approccio reattivo sui temi ad uno proattivo, dove non manca la **competenza** dei vari attori nonché la relativa **preparazione**, partendo in primis dal livello manageriale per poi diffonderlo ai suoi lavoratori e collaboratori.

Lo stesso Progetto "Digital Competences for Energy Transition" ha mostrato, nel suo perimetro (replicabile) di azione, l'importanza di **iniziative collaborative** che pongono al centro i manager di varie aziende di diverse dimensioni, unite per affrontare sfide energetiche comuni, condividere le loro esperienze, accrescere la propria consapevolezza sui temi e acquisire nuove competenze. Non solo, in parallelo all'**individuazione di figure professionali** più dedicate al tema energetico come Energy e/o Sustainability Manager, la fase progettuale dei tre workshop raccolta e rivista in sede di P4EST ha reso possibile anche una prima embrionale individuazione di **tre percorsi** praticabili dalle imprese verso un futuro energetico più strutturato e sostenibile.

Tali percorsi hanno fatto emergere per ciascun tema energetico trattato, alcuni macro-ambiti in comune, utili per procedere poi con la successiva fase di elaborazione prevista dal progetto. Nello specifico, dalle tre iniziali "roadmap operative" emerse dal confronto tra esperti e imprenditori lungo i workshop partecipati, si sono "incasellati" numerosi spunti, necessità, obiettivi, ostacoli, figure (etc.) secondo quattro grandi macro-temi distribuiti lungo un asse temporale.

Nello specifico, i **quattro macro-ambiti** individuati e riproposti per ogni workshop in maniera aperta e implementabile, riguardano:

- i **vincoli e le normative** che, per ciascun tema energetico trattato, o rappresentano un target da raggiungere, o un ostacolo, o un elemento imprescindibile per le imprese coinvolte. Secondo il P4EST, infatti, la comprensione dei vincoli normativi e delle opportunità finanziarie non deve essere vista solo come una necessità operativa, ma piuttosto come un'opportunità per le imprese di guidare la propria trasformazione verso modelli più sostenibili e orientati al futuro;
- le **opportunità e i finanziamenti** che, per ognuno dei tre temi energetici, si pongono come un'occasione per avviare un'attività o per cambiare un approccio in azienda, come un'ambizione verso la quale lavorare e tendere, o come una difficoltà sinora riscontrata da migliorare e gestire meglio in futuro. Dal P4EST, infatti, si comprende che sia sempre più essenziale che le aziende sviluppino una visione strategica che integri pienamente gli obblighi normativi con le prospettive di crescita e innovazione offerte dal settore energetico;
- le **competenze e i ruoli** in azienda che, per ciascun tema energetico specifico, già rappresentano e rappresenteranno un peso centrale per trattare efficacemente la questione energetica all'interno delle strategie aziendali, aumentando così le conoscenze e skills interne. Dalla rielaborazione del P4EST, infatti, emerge che investire nelle competenze e nei ruoli aziendali necessari per affrontare con successo le sfide energetiche sia cruciale per garantire una transizione efficace e duratura. Questo significa non solo acquisire nuove conoscenze e competenze, ma anche valorizzare le risorse umane esistenti e creare un ambiente di lavoro che favorisca la collaborazione e l'innovazione;
- gli **strumenti e le tecnologie** che, in ottica di transizione digitale, possono accompagnare questa svolta green delle imprese, implementando la loro strumentazione, metodologia di lavoro e adozione in ambito tecnologico. Dal confronto lungo i workshop e dalla revisione proposta in fase di P4EST, infatti, si comprende che l'adozione di strumenti e tecnologie innovative sia essenziale per supportare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Integrare la transizione digitale con la transizione energetica in ottica di **twin transition** può portare a una maggiore efficienza operativa, a una migliore gestione delle risorse e a una riduzione dell'impatto ambientale complessivo delle aziende.

Oltre all'individuazione di questi ambiti chiave per la transizione energetica, è immancabilmente emersa anche la necessità di una **maggiore consapevolezza** tra le aziende riguardo ai temi energetici e alla necessità di adottare pratiche sostenibili. Questo richiede una diffusione graduale di una vera e propria **cultura energetica** all'interno delle organizzazioni, accompagnata da un vero e proprio cambio di paradigma.

La compilazione delle tre roadmap di intervento, risultato della fase finale dei workshop e frutto dell'elaborazione del P4EST, rappresentano il punto di partenza della fase

successiva progettuale, dove da un approccio verticale sui tre temi, si punta alla **creazione di un modello** vero e proprio che le imprese possano utilizzare per affrontare la transizione energetica con un approccio più sistemico, nonché un parterre completo e ricco di elementi, spunti, competenze, strumenti, opportunità e normative di supporto lungo il tempo.

L'evolversi del P4EST e la stesura di un'unica Roadmap hanno dunque riguardato i primi mesi del 2024 e hanno raccolto nuovamente i benefici della sinergia alimentata da esperti e imprenditori, capaci insieme di realizzare un **nuovo strumento** e uno **specifico approccio**, applicabili sin dai primi passi verso una svolta energetica delle imprese stesse.

Roadmap DC4ET: i capisaldi

La Roadmap DC4ET è in primis uno **schema concettuale** che riprende e riassume i principali elementi emersi negli incontri e scambi con e tra imprese ed esperti, oltre che la rielaborazione critica del cosiddetto P4EST.

Lo schema è stato organizzato in modo modulare, con un “andamento verticale”, che procede da una iniziale parte di “stato dell’arte” delle imprese sui temi energetici proposti (esito della survey proposta a inizio progetto), un livello strategico, dove si esplicitano diverse motivazioni per intraprendere e/o continuare il percorso di transizione verde, verso livelli man mano più specifici sul piano organizzativo e pragmatico.

Nello specifico, si possono individuare i seguenti **“capisaldi”** della Roadmap proposta:

- **LIVELLO 0) INSIGHTS:** in questa parte iniziale (Figura 1), quasi sovrapponibile ad una sorta di “premessa”, sono raccolti gli esiti dell’indagine sull’energia rivolta inizialmente alle imprese. Tale survey ha misurato il livello di consapevolezza di PMI e Grandi Imprese rispondenti e interne al territorio piemontese sulle tematiche legate alla gestione dell’energia. I risultati emersi consentono quindi di racchiudere i dati di partenza in una sorta di condizione di partenza che è servita agli esperti dei tre temi energetici trattati per capire da quale livello di conoscenza e consapevolezza prendesse forma il percorso DC4ET.

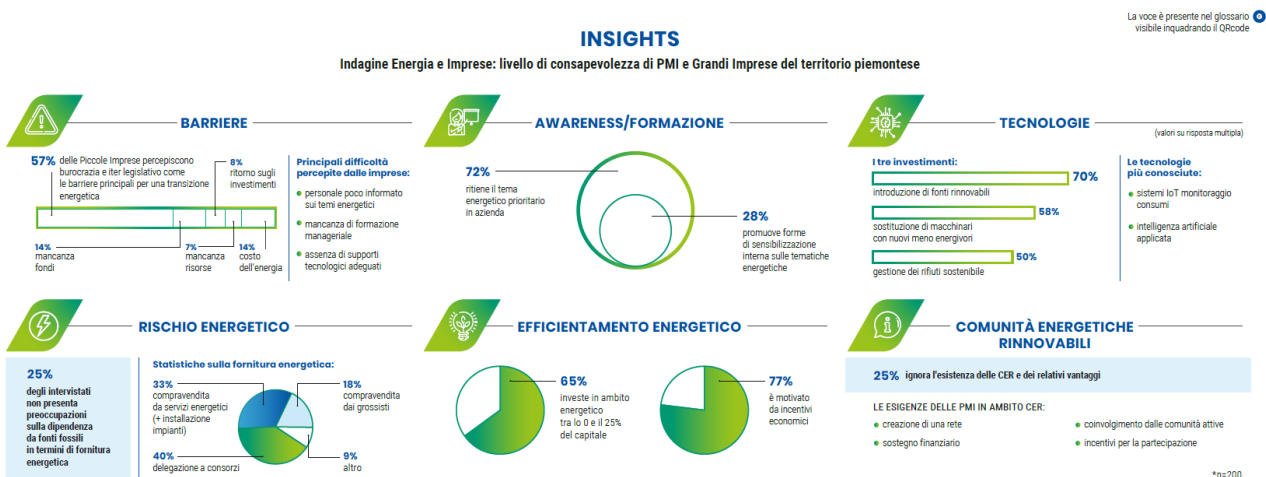


Figura 1 1 - Insights della Roadmap DC4ET: gli esiti della survey condotta a inizio progetto, con i suoi principali esiti e numeri chiave (Fonte: Roadmap DC4ET).

- **LIVELLO 1) LEVE MOTIVANTI:** in questo segmento (Figura 2) sono raccolti elementi che rafforzano ed esplicitano il “perché” continuare, per le imprese, il percorso di transizione. Questi elementi da un lato mettono in evidenza alcune delle istanze portate ai tavoli dalle imprese (in termini di necessità, rischi, obiettivi, difficoltà già riscontrate), dall’altro possono servire per agganciare imprese che non hanno partecipato direttamente ai lavori ma che risultano accomunate a queste tematiche.

I contenuti di questa sezione sono organizzati in due macrocategorie: le **leve "endogene"** che fanno riferimento a bisogni e obiettivi aziendali reali e probabilmente oggetto di attenzione negli ultimi anni, e **leve "esogene"** ovvero fattori di influenza e talvolta "ostacolo", su cui la singola impresa non può agire direttamente ma delle quali deve tener conto, come politiche, modelli economici, target o scenari nazionali o internazionali.

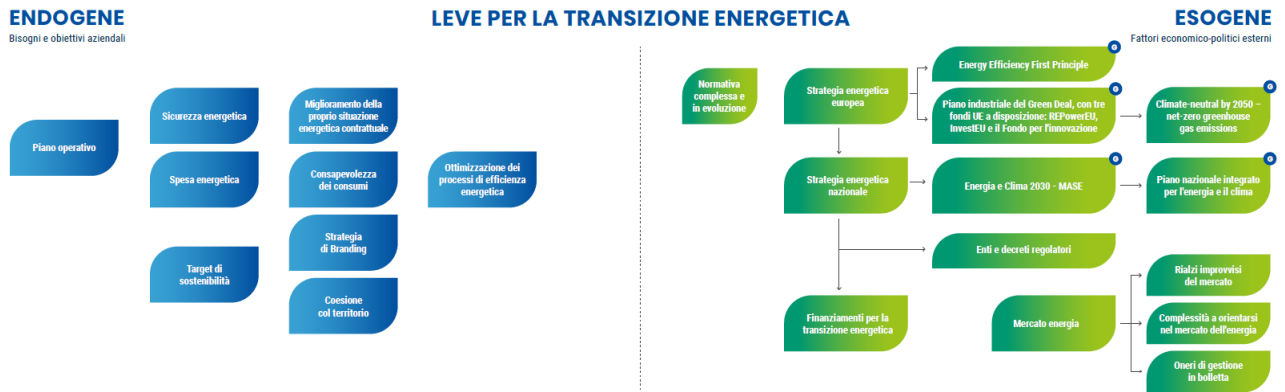


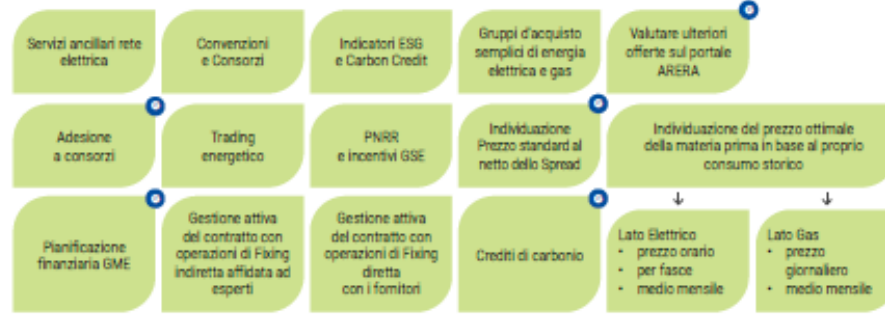
Figura 2 2 - Leve per la transizione energetica - Leve endogene (intese come "bisogni e obiettivi aziendali" sulla destra) e leve esogene (intese come "fattori economico-politici esterni" sulla sinistra) (Fonte: Roadmap DC4ET).

- LIVELLO 2) ABILITATORI TRASVERSALI:** in questo che è il settore centrale dello schema, sono raccolti dei fattori abilitatori trasversali (Figure 3 e 4) considerati necessari e propedeutici per l'attivazione sia di misure strategiche in ambito energetico, sia di misure specifiche. In linea anche con quanto emerso dal confronto con i vari manager incontrati lungo il percorso di progetto, si evidenzia che in questo segmento dello schema trovano uno spazio dedicato le **competenze strategiche**, come quelle manageriali e come quelle figure professionali che possono rappresentare un vero e proprio valore aggiunto per le imprese. Tale spazio dedicato è risultato necessario poiché evocato ripetutamente lungo i tre workshop e poiché facente parte di una crescente consapevolezza da parte degli imprenditori stessi di fronte le attuali crisi climatiche ed energetiche. In particolare, le competenze manageriali giocano un ruolo chiave nel guidare le imprese attraverso la complessità della transizione energetica, **coordinando strategie, risorse e azioni in modo efficace ed efficiente**. Le figure professionali specializzate inoltre, come gli energy manager e i consulenti esperti in sostenibilità, possono fornire un **supporto specialistico e una visione strategica** fondamentale per affrontare le sfide emergenti e sfruttare le opportunità nel panorama energetico in evoluzione. L'inclusione di tali competenze e figure professionali nell'approccio strategico delle imprese è essenziale per garantire una transizione energetica di successo e sostenibile nel lungo termine.

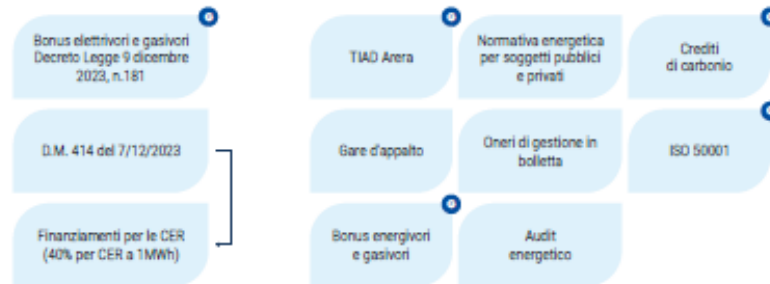
- **LIVELLO 3) ROADMAP OPERATIVE:** questo cruciale livello (Figura 5) contiene le raccomandazioni operative, presentate in sequenza di fasi temporali, completate dagli strumenti specifici per ciascuno dei verticali affrontati nel progetto e sempre combinate con le competenze manageriali e le figure professionali più adeguate a trattare quella tematica. L'operatività delle tre roadmap tematiche segue inoltre alcuni step fondamentali lungo l'asse temporale proposto dall'oggi al 2030: una fase iniziale per **"conoscere"** la propria condizione di base su quel tema energetico, con specifiche valutazioni, figure di riferimento, conoscenza normativa di base, etc.; una fase successiva per **"consolidare"** le proprie scelte, azioni e strategie da mettere in campo, a seconda del tema trattato e delle figure manageriali e professionali a cui fare affidamento; ed infine una fase per **"guardare al futuro"** e individuare le attività, strategie e obiettivi che più nel lungo termine possono integrarsi al processo aziendale e inserire pienamente la tematica energetica nella cultura aziendale stessa.

ABILITATORI

Economico-finanziari



Normativi e governativi (requirements e incentivi)



Organizzativi



Tecnologici

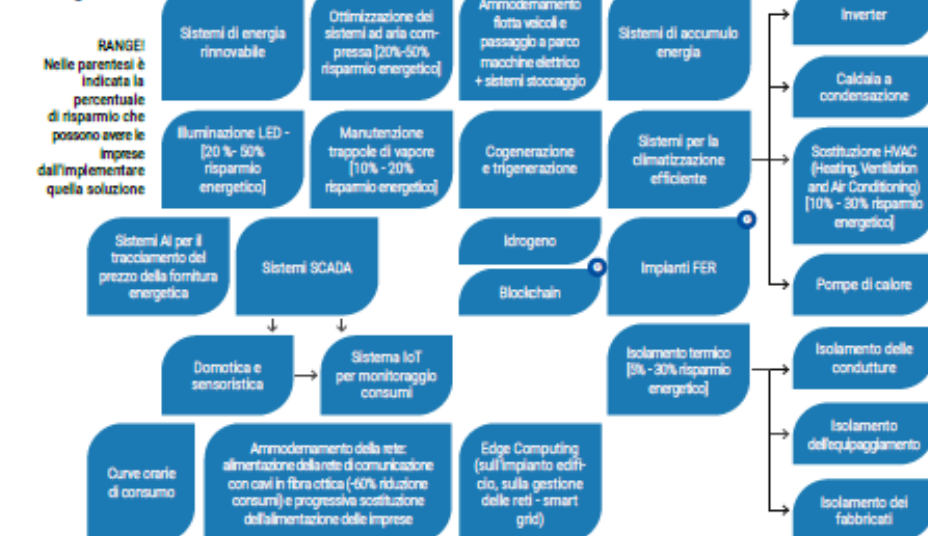


Figura 33 - Abilitatori per la transizione energetica in azienda, divisi in sezioni: economico-finanziari, normativi e operativi, organizzativi, tecnologici (Fonte: Roadmap DC4ET).

COMPETENZE MANAGERIALI, PROFILI PROFESSIONALI

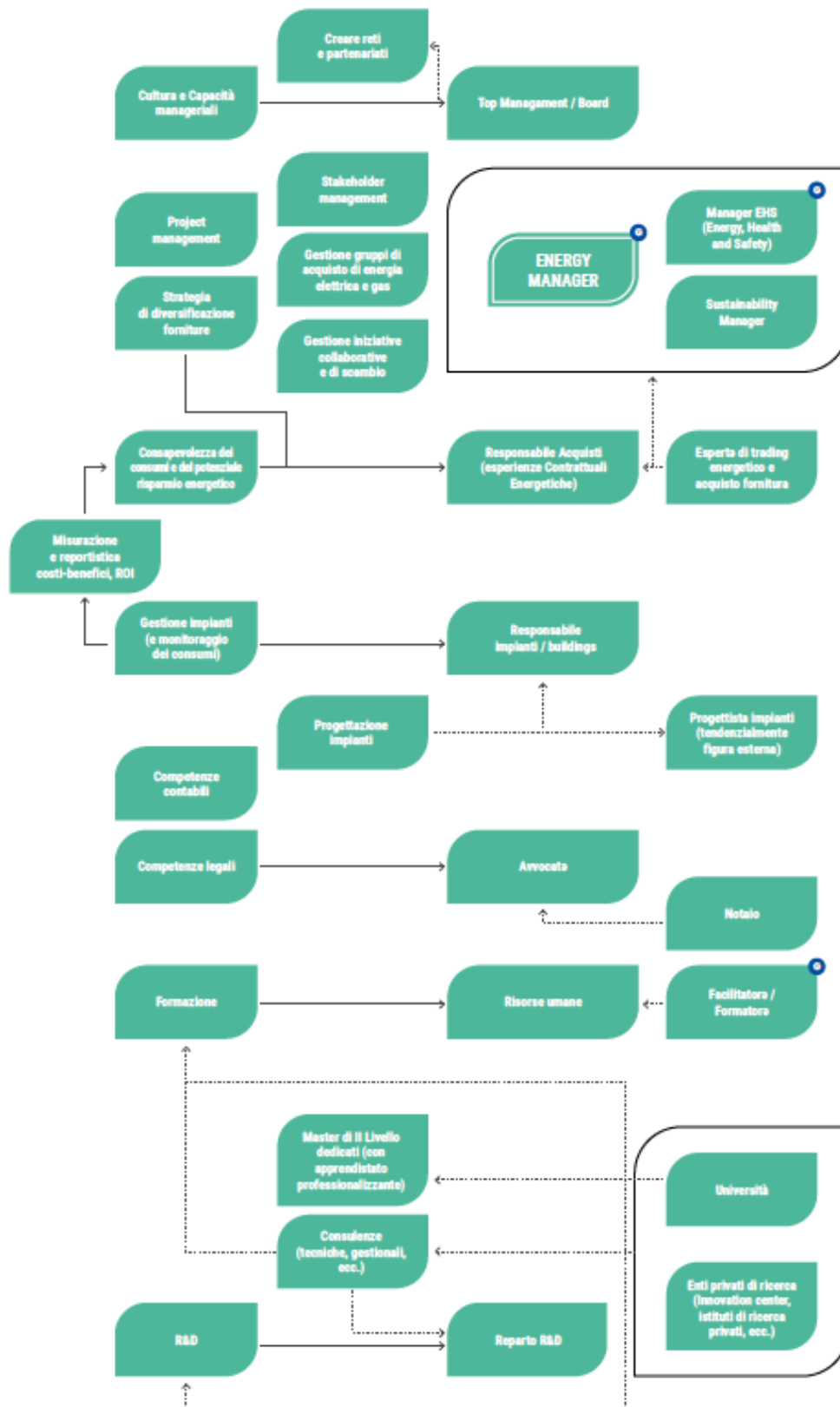


Figura 4 4- Competenze manageriali e profili professionali abilitanti la transizione energetica delle imprese (Fonte: Roadmap DC4ET).

- **LIVELLO 4) BENEFICI:** l'ultimo livello dell'elaborato (Figura 6) racchiude schematicamente e come sorta di **“punto di arrivo” aperto e implementabile**, i possibili benefici che le imprese potranno raggiungere nel caso adotteranno un percorso come quello suggerito dalla Roadmap DC4ET e decideranno di integrare pienamente la tematica energetica nella loro strategia di lungo periodo. Il tutto viene qui proposto all'interno delle tre dimensioni della sostenibilità, illustrando i vantaggi che le scelte manageriali potranno apportare in ambito ambientale, sociale ed economico.



Figura 6 - Benefici: le tre dimensioni della sostenibilità in termini di vantaggi raggiunti dalle imprese tramite l'adozione della Roadmap DC4ET (Fonte: Roadmap DC4ET).

Al fine di facilitare la lettura dell'intero elaborato grafico, vengono qui in seguito forniti ulteriori spunti per chi ne farà uso.

Uso e funzioni della Roadmap DC4ET

La Roadmap DC4ET è un elaborato modulare nella struttura e dinamico nei contenuti. Questo per riprendere gli step di lavoro che hanno condotto all'elaborato finale stesso e soprattutto per adeguarne i contenuti a seconda dell'uso che la figura manageriale a capo della tematica energetica intenderà farne.

L'uso degli elementi “post-it” all'interno dei quali son racchiuse azioni, strumenti, normative, profili professionali, tecnologie, etc. sono inoltre funzionali ad alcuni tipi di azione, perpetrabili anche successivamente la consegna ufficiale del progetto da parte delle imprese che ne faranno uso:

- **aggiungere contenuti** mancanti, per completarlo, specializzarlo e tenerlo aggiornato nel tempo;
- **selezionare o deselezionare** elementi per permettere alle imprese di personalizzarlo, mettere in evidenza possibili percorsi o scenari diversi e utilizzarlo per diversi scopi;
- **modificare** gli elementi, per poter riportare nel modello scenari simulati o realistici che restituiscano una visione d'insieme.

La Roadmap, così nella sua configurazione perfezionata con esperti e imprese, offre un quadro di sintesi che rappresenta inoltre anche delle competenze molto specifiche, tra imprese ed esperti.

Viene rilasciato come strumento flessibile e aperto che le imprese possono utilizzare (letteralmente modificandolo) come strumento di:

- **autovalutazione e posizionamento** della singola impresa in relazione all'implementazione di uno o più segmenti o roadmap tematiche;
- **orientamento**, tra i diversi strumenti suggeriti e normative individuate;
- **comunicazione interna**, per poter condividere, soppesare, simulare scenari implementativi combinando diversi elementi;
- **decisione**, per fissare obiettivi e percorsi, da ampliare e monitorare nel tempo.

Per abilitare le imprese all'uso della Roadmap, questa viene proposta con una grafica il più possibile intuitiva e interattiva (link, QR code, ecc.), per riprendere la fase di co-design collaborativo realizzato su Miro, dove l'editing collaborativo ha stimolato gli utenti a collaborare attivamente all'elaborato e comprendere quindi che uno strumento di questo tipo non giunge effettivamente ad un "fine lavori", ma si presta piuttosto all'interazione ed integrazione costanti.

Restituzione e valutazione della Roadmap DC4ET

Consolidati i contenuti della Roadmap grazie al lavoro sinergico delle imprese con i vari esperti, e giunti anche ad una **restituzione definitiva** del modello proposto, segue una fase di distribuzione della Roadmap alle imprese stesse ai fini del suo progressivo utilizzo.

Da questo punto in poi, risulterà centrale la sensibilità di ciascun manager e responsabile energetico aziendale per valutare come adottare la Roadmap e in quale perimetro di strategie inserirla. Si propongono quindi tre dimensioni di valutazione, con alcune domande che possono supportare gli imprenditori nel momento in cui si troveranno la Roadmap a disposizione e dovranno comprendere come integrarla nel loro modello e nella propria cultura aziendale.

Utilità: come la Roadmap DC4ET può essere utile nella propria realtà aziendale

Definizione operativa: valutazione della capacità del modello di generare risultati positivi e benefici per l'impresa e per il sistema. Questa dimensione riflette l'efficacia complessiva della Roadmap co-progettata nel raggiungere gli obiettivi prefissati e nell'adattarsi alle dinamiche interne ed esterne alle imprese.

Ecco alcune domande che possono favorire la comprensione dell'utilità della Roadmap per un'impresa:

- il modello proposto può contribuire a formulare o precisare gli obiettivi e le necessità che spingono l'impresa a intraprendere/continuare il processo di transizione energetica?
- pensa che il modello possa aiutare l'impresa:
 - a comprendere meglio il proprio posizionamento in termini di transizione energetica?
 - a orientarsi tra le diverse opportunità, strumenti e soluzioni?
 - a simulare scenari attuali o potenziali, da utilizzare nei processi decisionali?

Applicabilità: come la Roadmap DC4ET si può applicare nella propria realtà aziendale

Definizione operativa: valutazione della capacità del modello nel tradurre strategie e processi in azioni pratiche e reali. Questa dimensione riflette quanto efficacemente la Roadmap possa essere implementata e adattata alle specifiche esigenze e circostanze delle imprese, seguendo alcune domande chiave:

- il modello propone strumenti e soluzioni adattabili a diverse esigenze e caratteristiche aziendali? (dimensioni, settore di appartenenza, livello di efficienza energetica, ...)
- quali sono le figure professionali e competenze manageriali che potranno contribuire alle attuali strategie/attività aziendali per la transizione?
- quali sono quelle che difficilmente potranno essere prese in considerazione per la propria realtà? Perché?
- in che misure la Roadmap DC4ET è:
 - chiara e accessibile
 - flessibile, personalizzabile
 - usabile

Scalabilità: come la Roadmap DC4ET si può adattare e conformare al proprio profilo aziendale

Definizione operativa: valutazione della capacità del modello di adattarsi a diverse aziende, suggerendo o facilitando la divulgazione ed eventualmente la sinergia tra imprese diverse e su scala regionale o nazionale. Questa dimensione aiuta le imprese non solo a ragionare in termini di applicabilità e utilizzo interni della Roadmap, ma anche in ottica di partecipazione a successive occasioni di scambio e networking come quella del Progetto DC4Et, dove la Roadmap potrebbe fungere da strumento di partenza, dialogo e confronto tra realtà aziendali tra loro differenti.

Ci si potrebbe dunque domandare a riguardo:

- la Roadmap proposta è proponibile anche ad altre imprese (diverse per settore, dimensione, livello di efficienza energetica)?
- la Roadmap può ragionevolmente contribuire a migliorare l'adesione delle imprese/l'impatto della strategia nazionale per la transizione energetica?

- la Roadmap DC4Et può aiutare la propria impresa a dialogare con altre realtà aziendali?

A questa importante fase di valutazione da parte delle imprese stesse, farà auspicabilmente seguito una fase di adozione vera e propria della Roadmap, che rimane **aperta ad accogliere raccomandazioni puntuali, accorgimenti** dettati dal contesto aziendale di adozione, **miglioramenti** perpetrabili lungo la sua operatività, nonché **nuove consapevolezze e competenze interne** che emergono sul tema della transizione energetica e lo perfezionano nel tempo.

Roadmap DC4ET: imprenditorialità e competenze manageriali al centro

Lungo le varie fasi del progetto "Digital Competences for Energy Transition" si è costantemente presentato un tema, posto al centro sia dalle imprese partecipanti, sia dal trasferimento di conoscenze da parte dei vari esperti incontrati. Più esplicitamente, già dalla fase di survey e successivamente da quella di workshop, è emersa la volontà e la necessità per le aziende di **investire nelle competenze e nelle capacità manageriali** necessarie per affrontare le sfide della transizione energetica nel contesto attuale. Attraverso le fasi strutturate e gli approfondimenti con i vari esperti del settore, le imprese coinvolte hanno avuto l'opportunità non solo di esplorare tematiche cruciali come l'efficienza energetica, la gestione del rischio energetico e le comunità energetiche rinnovabili, ma anche di ragionare come le loro competenze sui temi potessero aumentare, consolidarsi e confrontarsi.

È così emerso il ruolo centrale, in parallelo al percorso di transizione energetica e digitale, delle competenze e dei ruoli aziendali nell'**affrontare con successo queste sfide**. Ogni tema energetico specifico richiede una combinazione unica di conoscenze e abilità, che devono essere coltivate e integrate all'interno delle strategie aziendali per fare sì che il modello di business attuale integri progressivamente anche la tematica energetica assieme al resto. Investire nelle **competenze del personale** e nell'**identificazione delle figure professionali adatte** è fondamentale per garantire una transizione efficace e sostenibile.

Durante il percorso di lavoro con esperti e imprese, si è appreso chiaramente che la **formazione continua** e lo **scambio di conoscenze** sono elementi cruciali per il successo delle aziende nell'affrontare le tematiche energetiche. Le attività di condivisione di idee, dubbi ed esperienze favoriscono lo sviluppo di competenze trasversali e la creazione di un ambiente lavorativo propizio alla collaborazione, all'aggiornamento e all'innovazione.

Tra i vari aspetti emersi inoltre, è rilevante evidenziare l'importanza delle **figure professionali "nuove"** che possono contribuire alla transizione energetica all'interno delle aziende. Profili come **Energy Manager, Sustainability Manager, facilitatore di comunità energetiche rinnovabili e specialisti legali** formati rappresentano risorse preziose per guidare e implementare le strategie di transizione energetica. Queste figure possono essere supportate da **corsi di formazione specifici, master universitari e confronti con accademici e consulenti specializzati**, che contribuiscono ad arricchire le loro competenze e a promuovere l'innovazione all'interno dell'azienda, anche con esiti molto aderenti alle peculiarità che un'impresa presenta rispetto ad un'altra.

Il tema ricorrente delle nuove figure professionali, come i Sustainability Manager e gli energy manager, nel facilitare la transizione energetica delle aziende coinvolte ha inoltre ricordato l'importanza di **integrare costantemente le loro competenze e responsabilità specifiche con le competenze manageriali esistenti**, contribuendo a guidare e implementare strategie di sostenibilità e di efficienza energetica.

Da un lato, il Sustainability Manager è responsabile di sviluppare e implementare strategie e programmi per **ridurre l'impatto ambientale dell'azienda**, garantendo nel contempo la conformità normativa e promuovendo una **cultura aziendale** orientata alla sostenibilità. Le sue responsabilità possono includere la gestione dei rapporti con le parti interessate, la valutazione del rischio ambientale e l'implementazione di iniziative per migliorare le prestazioni ambientali dell'azienda.

D'altra parte, l'Energy Manager è focalizzato sull'**ottimizzazione dell'uso dell'energia** all'interno dell'azienda, identificando opportunità per ridurre i consumi energetici e i costi associati. Questa figura è responsabile della valutazione delle prestazioni energetiche dell'azienda, dell'implementazione di misure di efficienza energetica e della gestione dei contratti energetici. L'Energy Manager lavora per massimizzare l'efficienza operativa e ridurre l'impatto ambientale dell'azienda attraverso una **gestione strategica dell'energia**.

Entrambe le figure professionali, sebbene con ruoli e responsabilità specifiche, devono **collaborare strettamente con le figure manageriali** esistenti all'interno dell'azienda per evitare che il successo della transizione energetica intrapresa si comprometta o vada a rilento. È attraverso il dialogo costante e la stretta collaborazione tra le varie figure all'interno dell'azienda che si può **garantire un approccio integrato** e coerente alla gestione delle questioni energetiche, consentendo così un **vero cambio di passo** verso la sostenibilità e l'efficienza energetica.

Tale cambio di passo deve sicuramente contare anche su una serie di **competenze trasversali** richieste a livello manageriali in primis, come la capacità di gestire il proprio tempo tenendo conto dei tempi di mercato, il problem solving, la creatività, il team working e la capacità di ascolto, che diventano essenziali per raggiungere gli obiettivi aziendali, sia in ambito di riduzione dei costi energetici e operativi, sia in ottica di risparmio più strutturata ed eventualmente all'interno di Comunità Energetiche Rinnovabili e a lungo termine.

Dalla crescente sensibilizzazione su questi temi trasversali, sono numerose le competenze che verranno ad accrescersi a livello manageriale in ambito energetico:

- **capacità di gestire l'efficienza energetica dell'impresa** - Misurando e monitorando tutto il consumo energetico, le emissioni di carbonio e i costi di gestione di un edificio, l'impresa (eventualmente tramite la figura dell'Energy Manager o del responsabile impianti) può progettare, coordinare e implementare una strategia e una politica energetica. Si andrà così a definire una gestione dell'energia, necessaria in azienda, in modo efficiente e con l'intento di ridurre consumi ed emissioni;
- **abilità di contenere e rimodulare le spese energetiche** - A causa dell'aumento del costo dell'energia, la riduzione dei consumi e delle emissioni di carbonio studiata e proposta dall'Energy Manager, dall'esperto di trading energetico, e condivisa con i manager dell'azienda può condurre a risparmi sostanziali che ridurranno le spese da dedicare all'energia, favorendo anzi nuovi investimenti;

- **competenza nell'identificare le opportunità** - Grazie ad attività di scambio, progettualità e formazione, ma anche grazie al ruolo dell'Energy Manager, del facilitatore/formatore e di consulenti accademici, sarà inoltre possibile identificare le opportunità e gli incentivi che supportano gli investimenti nelle tecnologie di risparmio energetico, migliorano l'efficienza, mantengono le apparecchiature e favoriscono l'adesione a CER. Per esempio, queste sue competenze tecniche potranno guidare più facilmente le scelte imprenditoriali verso più facilmente eventuali opportunità di finanziamento e/o partecipazione a bandi nei quali fare avanzare gli interessi dell'impresa e la strategia imprenditoriale tracciata;
- **consapevolezza su come ottimizzare le prestazioni dell'edificio** - Per quanto molti imprenditori siano già intervenuti su questo fronte, la presenza di figure ad hoc sul tema e di tecnologie in continua evoluzione garantisce l'integrazione di più sistemi per migliorare le prestazioni dell'edificio e il consumo energetico mettendo a punto le apparecchiature e implementando una strategia che funzioni per tutti, anche attraverso l'introduzione di nuove tecnologie integrate;
- **conoscenza su come implementare nuove tecnologie** - Un team dedicato all'attività di ricerca e innovazione, l'Energy Manager, il Sustainability Manager e/o il project manager sono inoltre in grado di mantenere costante l'aggiornamento dei manager aziendali circa le novità e le tendenze in ambito di ultime tecnologie a disposizione, così da trovare l'attrezzatura giusta che soddisfi le esigenze specifiche dell'azienda. In questo modo, il raggiungimento di una migliore efficienza e di una riduzione dei consumi ed emissioni, sarà il risultato di un processo condiviso e costruito congiuntamente alle strategie e necessità aziendali, e non una semplice "soluzione pronta all'uso";
- **capacità di gestire l'approvvigionamento energetico** - Inoltre, figure come gli esperti di trading energetico, i responsabili acquisti, il responsabile impianti e lo stesso Energy Manager avranno in carico la gestione dei fornitori, sotto tutti gli aspetti necessari all'impresa, solitamente e come minimo per le forniture di elettricità, gas e acqua. Gestire questi aspetti in maniera condivisa con i manager a capo dell'azienda, talvolta anche con veri e propri processi di gara, trattative e pratiche burocratiche, garantisce agli imprenditori i migliori accordi energetici adatti alle loro esigenze aziendali e più aderenti alle imminenti sfide energetiche ed economiche;
- **attitudine a favorire l'educazione comportamentale e formazione dei dipendenti** - Un altro aspetto centrale di cui si può occupare il Sustainability Manager, il Manager EHS (Energy, Health and Safety), il facilitatore/formatore, e ovviamente l'Energy Manager in maniera più interna, continua e orizzontale, riguarda inoltre il cambiamento comportamentale dei lavoratori, a tutti i livelli, dell'impresa. Questo cambio di passo è estremamente importante e forse il modo più diretto per avviare una riduzione dei consumi interni, partendo da piccoli accorgimenti. Fornendo consulenza tecnica e pratica, adottando strumenti intuitivi e implementabili come la Roadmap DC4ET, creando consapevolezza e stimolando un senso di appartenenza tra il personale, i dipendenti possono

contribuire infatti ad essere più efficienti dal punto di vista energetico, a raggiungere gli obiettivi aziendali, e a rivedere i consumi energetici nelle aree aziendali più energivore. Non solo, avere delle figure ad hoc in campo energetico, può spesso essere utile per agire trasversalmente tra i vari livelli dell'impresa, venendo meno ai livelli di anzianità, alle aree di afferenza, ecc., a vantaggio di un nuovo linguaggio comune: quello energetico;

- **impegno a migliorare la reputazione aziendale** - Ultimo ma non ultimo, data la crescente enfasi sulle aziende che si impegnano in un programma di responsabilità sociale d'impresa ("Corporate Social Responsibility" - CSR), riuscire anche a dimostrare che la propria impresa investe in fonti energetiche a basse emissioni di carbonio e si impegna a ridurre l'impronta di carbonio, significa che l'impresa sta operando in modo più rispettoso e più consapevole dell'ambiente, migliorando la sua reputazione e dandosi un vantaggio competitivo che può essere visto in modo più favorevole da consumatori e fornitori.

A valle di tutti questi benefici e delle figure professionali citate, è utile ricordare che anche l'utilizzo e l'adozione della **Roadmap DC4ET** prevede uno scambio e un'integrazione delle conoscenze e dei ruoli costanti: tale operazione è in grado di trarre vantaggio dagli input raccolti, dalle novità introdotte e dalle nuove sfide inevitabilmente scaturite (es. rinnovo del processo produttivo, cambio dal ruolo di impresa-consumatrice di energia a impresa-prosumer, introduzione di nuovi profili professionali, etc.), traghettando le imprese verso un reale **cambio di paradigma**.

Roadmap DC4ET: i vantaggi per manager e imprese

Al termine del progetto "Digital Competences for Energy Transition" e delle numerose occasioni di scambio e confronto che hanno condotto all'elaborazione della Roadmap DC4ET, è possibile individuare **numerosi benefici** di cui le aziende coinvolte potrebbero godere in modo tangibile e significativo adottando lo strumento sviluppato in maniera sinergica.

Nel farlo, si vanno ad "incasellare" i benefici all'interno delle **tre dimensioni della sostenibilità** (Figura 9): ambientale, sociale ed economica. Questo approccio riflette l'urgente necessità per le imprese di adottare **pratiche sostenibili** che tengano conto degli impatti sia sull'ambiente che sulla società, senza trascurare gli aspetti economici.

Nell'intraprendere infatti un percorso di transizione energetica e digitale, le imprese non possono più ignorare l'impatto delle proprie attività sull'ambiente e sulla comunità circostante. È essenziale che gli imprenditori, supportati dalle competenze e figure già menzionati, adottino strategie che promuovano la **sostenibilità ambientale**, riducendo l'impatto delle proprie operazioni sull'ecosistema e adottando pratiche che favoriscano la conservazione delle risorse naturali. Allo stesso tempo, ai manager di oggi e di domani è richiesto anche di considerare l'**impatto sociale** delle proprie attività, garantendo il benessere dei propri dipendenti, delle comunità locali e delle parti interessate. Questo significa adottare politiche di responsabilità sociale d'impresa, promuovendo la diversità e l'inclusione sul posto di lavoro, e contribuendo al miglioramento delle condizioni di vita nelle comunità in cui operano. Infine, le aziende (a prescindere dalla loro dimensione) devono anche valutare gli **aspetti economici della sostenibilità**, garantendo la loro redditività a lungo termine e contribuendo alla creazione di valore per gli azionisti e gli investitori. Ciò significa adottare pratiche aziendali che riducano i costi, aumentino l'efficienza operativa e favoriscano la **crescita economica sostenibile**.

L'adozione della Roadmap rappresenta un'**opportunità**, tra le altre, per le imprese nel compiere passi importanti verso un modello energetico e di rendersi più sostenibili nel loro futuro. Si individuano in particolare i seguenti tre gruppi di benefici per le imprese interessate ad adottare la Roadmap DC4ET e intraprendere un **percorso pro-attivo verso la transizione energetica**.

Benefici ambientali:

- **miglioramento della gestione delle risorse energetiche**, attraverso l'ottimizzazione dei consumi e l'adozione di pratiche più efficienti;
- **riduzione dell'inquinamento**, grazie alla diminuzione delle emissioni di gas serra e altri agenti inquinanti legati ai propri processi e sistemi;
- **maggiore utilizzo di risorse energetiche rinnovabili**, contribuendo alla diminuzione della dipendenza da fonti energetiche non rinnovabili;
- **risparmi nell'uso di gas ad effetto serra**, con conseguente riduzione dell'impatto sul cambiamento climatico;

- **miglioramento della gestione dei rifiuti e degli scarti**, promuovendo pratiche di riciclo e riduzione degli sprechi sia interne che verso i fornitori selezionati dall'impresa;
- **supporto per affrontare la sfida climatica**, fornendo alle aziende gli strumenti necessari per adattarsi e mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici.

Benefici sociali:

- **miglioramento del welfare aziendale**, attraverso l'implementazione di politiche e programmi a favore dei dipendenti;
- **miglioramento della salute**, grazie alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e alla promozione di uno stile di vita più sano, partendo in primis dal luogo di lavoro;
- **aumento del reddito netto**, derivante da bollette energetiche più basse e da pratiche di risparmio energetico;
- **promozione di uno stile di vita orientato al risparmio energetico e alla condivisione delle risorse**, replicabile poi dai dipendenti di un'impresa (a tutti i livelli) anche nel proprio contesto privato;
- **maggiore consapevolezza in ambito energetico-ambientale**, sensibilizzando dipendenti e stakeholders sull'importanza della sostenibilità e della doppia transizione oramai evocata a livello globale, europeo e nazionale;
- **accettazione sociale verso le fonti rinnovabili**, contribuendo a promuovere una cultura dell'energia più sostenibile e responsabile.

Benefici economici:

- **agevolazioni fiscali**, grazie all'adesione ad incentivi per le aziende che adottano pratiche energetiche sostenibili;
- **aumento della sicurezza energetica e dei prezzi di fornitura**, riducendo la dipendenza da fonti energetiche instabili o costose;
- **alleggerimento dei bilanci delle imprese dalla voce energetica**, consentendo un maggiore investimento in altri settori (es. welfare aziendale, rinnovo macchinari, formazione, etc.);
- **aumento della produttività industriale**, grazie all'ottimizzazione dei processi e all'adozione di tecnologie più efficienti;
- **aumento del valore degli attivi dell'impresa**, grazie alla reputazione e al valore aggiunto derivanti dall'adozione di pratiche sostenibili;
- **stimolazione dell'occupazione**, attraverso la creazione di nuove opportunità di lavoro nel settore delle energie rinnovabili e della sostenibilità;
- **miglioramento dell'economia e sviluppo locali**, promuovendo la crescita di settori legati alla sostenibilità e all'efficienza energetica a livello locale.

In conclusione, è evidente che i benefici derivanti dalla sostenibilità ambientale, sociale ed economica sono cruciali e favorevoli per tutte le imprese, comprese le PMI. Con gli **obiettivi ambientali ed energetici imposti a livello globale ed europeo** (es. European Green Deal, European Climate Law, “the 2050 long-term strategy”, Raccomandazione UE 2021/1749, etc.), è imperativo che anche le PMI adottino un **approccio sostenibile** per rimanere **competitive** e rispondere alle esigenze del mercato in evoluzione.

Inoltre, in un contesto in cui l'attenzione verso i **criteri ESG** (Ambientali, Sociali e di Governance) sta diventando sempre più importante per gli investitori e gli stakeholder, le PMI devono iniziare a pensare con una prospettiva a lungo termine. La transizione energetica non può più essere considerata un'opzione, ma piuttosto una **parte integrante della strategia aziendale** per garantire la **sostenibilità** e la **resilienza** nel lungo periodo.

Definire una **metodologia robusta** per avviare questo percorso è impegnativo e non costituisce ancora una pratica ben consolidata. Tuttavia, esperienze positive come quella proposta dal Progetto DC4ET, dove la **metodologia partecipativa** utilizzata giunge alla creazione di una Roadmap condivisa e vede una crescente sinergia tra esperti ed imprese, fanno ben sperare per il futuro. La capacità di **coinvolgere attivamente** i manager delle imprese coinvolte, combinata con l'expertise degli esperti di settore, può infatti condurre a soluzioni innovative e sostenibili che beneficiano non solo delle singole aziende coinvolte, ma dell'intera comunità imprenditoriale.

Si incoraggiano pertanto, in chiusura, tutte le imprese indipendentemente dalla dimensione, ad **abbracciare la sfida della transizione energetica con impegno e determinazione**. Solo adottando un approccio sostenibile, olistico e integrato alla gestione aziendale si può infatti sperare di creare un **futuro migliore** per le generazioni a venire e per il nostro pianeta.

Riferimenti bibliografici e sitografici

- Energia e Clima 2030, MASE (<https://www.mase.gov.it/energia/energia-e-clima-2030>)
- Energy Efficiency First principle (https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-first-principle_en)
- Energy saving options for SMEs to better cope with the crisis (https://commission.europa.eu/news/energy-saving-options-smes-better-cope-crisis-2022-10-20_en)
- European Climate Law (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en)
- European Green Deal (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
- European Political Strategy Centre study (https://ec.europa.eu/epsc/publications/other-publications/10-trends-reshaping-climate-and-energy_en)
- Going climate neutral by 2050 (<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/92f6d5bc-76bc-11e9-9f05-01aa75ed71a1>)
- Innovation Fund (<https://www.ets.minambiente.it/InnovationFund>)
- InvestEU Programme (https://investeu.europa.eu/index_en)
- Piano industriale del Green Deal (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan_it)
- Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima, PNIEC (https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf)
- Piano REPowerEU (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowerEU-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_it)
- RACCOMANDAZIONE (UE) 2021/1749 DELLA COMMISSIONE del 28 settembre 2021 sull'efficienza energetica al primo posto: dai principi alla pratica — Orientamenti ed esempi per l'attuazione nel processo decisionale del settore energetico e oltre (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021H1749>)
- Rapporto Cerved PMI 2023, Cerved Research (<https://research.cerved.com/rapporti/rapporto-regionale-pmi-2023-le-imprese-reggono-agli-shock-pur-con-segnali-di-rallentamento/>)
- The 2050 long-term strategy (https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en)