

VERSO LA SOCIETÀ DEL FUTURO

COME VIVREMO, LAVOREREMO, CI
RELAZIONEREMO E LE ENERGIE DELLA
TRASFORMAZIONE

Executive Summary del Rapporto Strategico

Realizzato in collaborazione con:



VERSO LA SOCIETÀ DEL FUTURO

COME VIVREMO, LAVOREREMO, CI
RELAZIONEREMO E LE ENERGIE DELLA
TRASFORMAZIONE

Executive Summary del Rapporto Strategico

Settembre 2023

Rapporto Strategico realizzato da The European House - Ambrosetti in collaborazione con Edison S.p.A.

© 2023 Edison S.p.A. e The European House - Ambrosetti S.p.A. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte del rapporto può essere riprodotta senza l'autorizzazione di Edison e The European House - Ambrosetti.

I contenuti del presente Position Paper sono riferibili esclusivamente al lavoro di analisi e di ricerca, rappresentano l'opinione di The European House - Ambrosetti e possono non coincidere con le opinioni e i punti di vista delle persone intervistate e coinvolte nello studio.

Questo Studio Strategico è stato realizzato da The European House – Ambrosetti in collaborazione con Edison.

I lavori sono stati indirizzati da un *Advisory Board* che ha supervisionato l’iniziativa composto da:

- **Nicola Monti** (Amministratore Delegato, Edison);
- **Aranha González** (*Dean Paris School of International Affairs*, Sciences Po; già Ministro degli Affari Esteri, Governo spagnolo);
- **Ferruccio Resta** (Presidente, MOST - Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile; Professore Ordinario, Politecnico di Milano);
- **Francesca Rossi** (*AI Ethics Global Leader*, IBM; Presidente, Association for the Advancement of Artificial Intelligence - AAAI);
- **Tommaso Vitale** (*Dean Urban School* e Professore associato di Sociologia, Sciences Po);
- **Valerio De Molli** (*Managing Partner* e CEO, The European House - Ambrosetti).

Si ringraziano per i contributi e i suggerimenti offerti:

- **Ferruccio de Bortoli** (Presidente, Longanesi; Editorialista, Corriere della Sera);
- **Marco Fortis** (Direttore e Vice-Presidente, Fondazione Edison);
- **Stefano Grassi** (Capo di Gabinetto del Commissario Europeo per l’Energia);
- **Vittorio Emanuele Parsi** (Professore di Relazioni Internazionali, Università Cattolica del Sacro Cuore);
- **Stefano Scarpetta** (Direttore Dipartimento Occupazione, Lavoro e Affari Sociali, OCSE).

Si ringraziano per i contributi e i suggerimenti offerti per la realizzazione dello Studio i componenti del Comitato Esecutivo di Edison:

- **Pier Giuseppe Biandrino** (*General Counsel, Executive Vice President Legal and Corporate Affairs*);
- **Giovanni Brianza** (*Executive Vice President Energy and Environmental Services*);
- **Giorgio Colombo** (*Executive Vice President Human Resources and ICT*);
- **Fabio Dubini** (*Executive Vice President Gas and Power Portfolio Management and Optimization*);
- **Ronan Lory** (*Chief Financial Officer*);
- **Maurizio Malusardi** (*Executive Vice President Engineering*);
- **Fabrizio Mattana** (*Executive Vice President Gas Assets*);
- **Lorenzo Mottura** (*Executive Vice President Strategy, Corporate Development and Innovation*);

- **Cristina Parenti** (*Executive Vice President External Relations and Communication*);
- **Marco Peruzzi** (*Executive Vice President Institutional Affairs, Regulation and Climate Change*);
- **Massimo Quaglini** (*Executive Vice President Gas and Power Market*);
- **Marco Stangalino** (*Executive Vice President Power Asset*);
- **Barbara Terenghi** (*Chief Sustainability Officer*).

Il gruppo di lavoro The European House - Ambrosetti è formato da:

- **Lorenzo Tavazzi** (*Partner e Responsabile Area Scenari e Intelligence*);
- **Francesco Galletti** (*Senior Consultant Area Scenari e Intelligence, Project Coordinator*);
- **Luca Celotto** (*Consultant Area Scenari e Intelligence*);
- **Diego Medagli** (*Analyst Area Scenari e Intelligence*);
- **Claudio Conte** (*Analyst Area Scenari e Intelligence*);
- **Silvia Lovati** (*Associate Partner e Responsabile Ambrosetti Club e Relazioni con i media*);
- **Fabiola Gnocchi** (*Responsabile comunicazione*);
- **Ines Lundra** (*Assistant*).

I contenuti del presente rapporto sono riferibili esclusivamente al lavoro di analisi e di ricerca, e rappresentano l'opinione di The European House – Ambrosetti e possono non coincidere con le opinioni e i punti di vista delle persone coinvolte.

EXECUTIVE SUMMARY DEL RAPPORTO STRATEGICO

Lo Studio realizzato da The European House – Ambrosetti in collaborazione con Edison cade nell'anno 2023 quando si **celebra il 140° della fondazione di Edison, la più antica società energetica europea che iniziò la propria attività a Milano nel dicembre 1883 dando avvio al processo di elettrificazione nel Paese e nel continente.**

Lo Studio ha l'obiettivo di promuovere una riflessione rispetto alle evoluzioni in atto che plasmeranno la Società del Futuro analizzando le grandi tendenze che impattano sullo sviluppo della società e raccogliendo indicazioni rispetto ad aspettative e priorità d'azione dei soggetti protagonisti di questo cambiamento: i giovani e le imprese.

La domanda di fondo a cui lo Studio prova a fornire una risposta puntuale riguarda, pertanto, quale sarà la Società del Futuro, considerando un orizzonte temporale il cui termine finale si colloca tra il 2040 e il 2050 e come l'energia, che storicamente rappresenta il motore di progresso dei sistemi produttivi, si relazionerà al cambiamento in atto. Per rispondere a questa domanda lo Studio si è articolato su più *step* metodologici integrati e tra loro complementari:

- l'identificazione di **mega trend** trasformativi capaci di impattare sull'evoluzione della società nell'orizzonte temporale considerato;
- l'analisi delle **aspettative** e delle **priorità d'azione** dei soggetti chiave di questa fase di transizione della società per il ruolo che in essa avranno: i **giovani e le imprese**;
- la messa a punto di **indirizzi, paradigmi evolutivi e modelli operativi** che caratterizzeranno la Società del Futuro in Italia nel contesto europeo;
- la definizione di una **visione sul futuro del sistema energetico** che sia funzionale a concretizzare e rafforzare l'evoluzione verso la Società del Futuro;
- la quantificazione dei principali **benefici associati alla Società del Futuro** all'interno di 3 modelli operativi ("Come vivremo", "Come lavoreremo" e "Come ci relazioneremo").

Partendo dal contesto generale, non si può prescindere da due considerazioni: il 2050 è un anno che nelle *policy* europee e internazionali è assunto come riferimento per il raggiungimento della **decarbonizzazione** delle economie avanzate. Le sfide poste dalla transizione ecologica e le soluzioni tecnologiche necessarie a renderla concreta sono, pertanto, presenti in tutte le riflessioni propositive dello Studio. Il punto di partenza è, invece, un contesto sociale che si è appena messo alle spalle la pandemia Covid-19, che per due anni ha catalizzato il dibattito pubblico globale mettendo in luce le vulnerabilità di un sistema internazionale fortemente interconnesso e che, con il conflitto in Ucraina, ha visto il ritorno della guerra in Europa. Anche in questo caso, le riflessioni di oggi sulla Società del Futuro non possono prescindere dal dibattito in atto rispetto all'evoluzione del contesto internazionale, in ottica di sempre maggiore competizione tra Paesi e blocchi regionali, e al riorientamento delle catene del valore.

I *mega trend* che impattano sullo sviluppo della Società del Futuro

Attraverso un'analisi dei principali fattori di cambiamento che impattano sulla società moderna, lo Studio ha identificato 3 *mega trend* che condizioneranno lo sviluppo della Società nei decenni a venire: da un lato le **dinamiche geopolitiche ed economiche globali** e la **demografia**, dall'altro l'**evoluzione tecnologica**.

La caratteristica più evidente legata al contesto geopolitico attuale riguarda la **nuova bipolarizzazione in atto nel sistema internazionale** tra blocco occidentale e blocco sino/russo. Questa dinamica è stata rafforzata dal conflitto in Ucraina che, oltre ad aver riportato il conflitto armato in territorio europeo, ha spinto ulteriormente la Russia verso l'orbita cinese. Tra i due blocchi principali si inserisce un eterogeneo gruppo di Paesi, che stanno vivendo dinamiche di industrializzazione più recenti o che sono ricchi di risorse naturali (ad esempio, India, Brasile, Repubblica Sudafricana e Arabia Saudita). Sarebbe scorretto categorizzare questi Paesi semplicemente come "non-allineati" poiché, in molti casi, questi Paesi prediligono un **allineamento flessibile attraverso partnership a "geometria variabile"** e multidimensionali a seconda degli interessi strategici di volta in volta in gioco.

A sua volta, l'evoluzione del sistema internazionale comporta anche una riorganizzazione delle catene globali del valore, a partire dai settori industriali ritenuti strategici e ad alta intensità tecnologica. La tendenza in atto, dunque, appare la ridefinizione degli scambi internazionali all'interno di una **globalizzazione frammentata e divisa tra aree geografiche di competenza**. Le attuali relazioni commerciali sono, infatti, molto più influenzate rispetto al passato dal rischio geopolitico, divenuto un fattore cruciale nelle strategie di investimento delle imprese. Per fronteggiare l'instabilità politica presente in molte aree del mondo e la vulnerabilità dei sistemi di approvvigionamento le imprese e i governi stanno promuovendo scelte finalizzate a mantenere un maggior controllo sui propri processi produttivi rispetto al passato. Da qui l'attenzione sul fenomeno del *reshoring* ma anche su soluzioni che consentono di combinare minori costi e coerenza con il nuovo quadro geopolitico quali il ***friendshoring* e *nearshoring***.¹

In parallelo, il contesto demografico vede la combinazione di due diversi fattori. Da un lato è visibile un forte **cambiamento nei pesi demografici delle diverse regioni del mondo**. Da oggi al 2050, la popolazione dell'Africa subsahariana dovrebbe quasi raddoppiare, superando i 2 miliardi di abitanti entro la fine del 2040, mentre l'India, secondo le proiezioni, dovrebbe proseguire il superamento della Cina (come è già avvenuto nel 2023) come **Paese più popoloso del mondo** fino al 2050 (1,7 miliardi vs 1,3). Europa e America del Nord raggiungeranno, invece, il loro picco demografico e inizieranno a sperimentare un declino demografico alla fine del 2030. In particolare, il peso dell'Europa sulla popolazione globale dovrebbe raggiungere il 7% al 2050, in calo di 13 punti percentuali rispetto al 1960 (20%) e di 2 p.p. rispetto al 2022 (9%).

Nelle economie mature lo scenario demografico implica anche l'**invecchiamento della popolazione**. In particolare, l'Europa avrà nel 2030 (22,0%) e nel 2050 (26,9%) la

¹ Per *Friendshoring* si intende il ricollocamento (anche parziale) della produzione e l'approvvigionamento di componenti e materie prime all'interno di un gruppo di Paesi che siano alleati geopolitici o che abbiano valori condivisi. Per *Nearshoring* si intende il ricollocamento (anche parziale) della produzione e dell'approvvigionamento di materie prime in Paesi limitrofi.

percentuale di *over-65* più alta a livello globale. Nel contesto europeo, particolarmente critico è il caso italiano: la popolazione *over-65* rappresenta, secondo Istat, nel 2023 il 23,5% del totale e potrebbe salire al 2050 fino al 34,9% del totale.

Il terzo *mega trend* identificato nello Studio riguarda l'**accelerazione tecnologica** legata, *in primis*, al sempre più pervasivo processo di digitalizzazione. Nel periodo più recente l'accelerazione tecnologica è stata associata allo sviluppo dell'**Intelligenza Artificiale generativa**, ovvero quell'IA in grado di creare testi, immagini, video e audio tramite algoritmi apprendendo autonomamente. Lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale è divenuto, nel corso degli ultimi anni, un tema centrale nello scenario internazionale con tutti i maggiori Paesi impegnati a ottenere un vantaggio competitivo dalla sua applicazione.

Se l'Intelligenza Artificiale ha ricevuto molta attenzione, nell'ambito della c.d. *Data Economy* c'è un ulteriore fattore di cambiamento radicale che è rappresentato dalla capacità computazionale. Le applicazioni di IA sono, infatti, lo strumento attraverso il quale estrarre valore dai dati e ottenere un vantaggio competitivo sul mercato. Tuttavia, per sfruttare appieno le potenzialità dell'IA è necessario disporre di una potenza di calcolo adeguata, superiore a quella dei sistemi tradizionali. In questo senso, l'**High Performance Computing** offre la potenza computazionale adeguata a processare ed elaborare grandi quantità di dati in tempo reale o quasi reale ed abilitare diverse tecnologie quali l'IoT, il *3-D imaging*, *Automated Guided Vehicle (AGV)*, *Digital Twin*, ecc. Grazie all'esecuzione massiva e coordinata dei dati e al calcolo parallelo di massa si ottiene una forte accelerazione sui tempi di esecuzione.

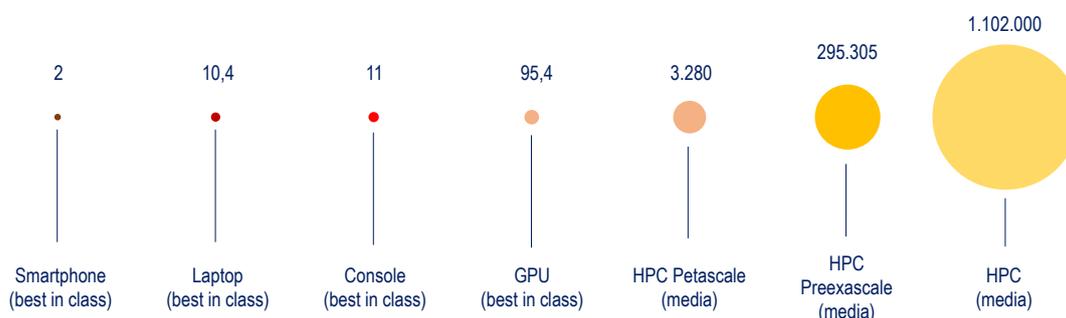


Figura I. Potenza di calcolo di alcune tecnologie (Tflop/s). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Apple, Sony, Nvidia, HPC TOP500, 2023.

La combinazione dei 3 citati *mega trend* relativi a diverse dinamiche (geopolitiche e geoeconomiche, demografiche e tecnologiche) sta progressivamente determinando delle **sfide trasformative** visibili a livello internazionale e domestico. Si tratta di questioni dal carattere spiccatamente multidimensionale, il cui impatto si articola su diversi livelli di analisi (nazionale ed internazionale), e che impongono un ripensamento dei **modelli economici e sociali sin qui adottati**. La figura successiva rappresenta in modo schematico come le diverse sfide trasformative oggi visibili (ad esempio la mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, la gestione delle risorse e la sostenibilità, l'instabilità e resilienza dei sistemi economici oppure la salute globale) siano, di fatto, riconducibili ai *mega trend* analizzati nello Studio.

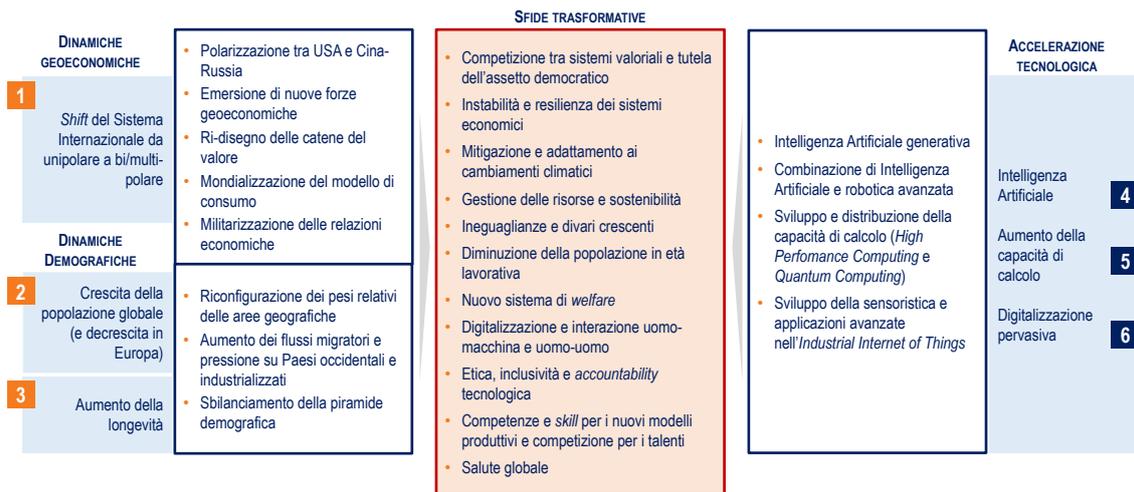


Figura II. I mega trend che impattano sullo sviluppo della Società del Futuro e le sfide trasformative che si presentano a livello internazionale e italiano. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2023.

Le evidenze che emergono dallo Studio

Dalle analisi realizzate per lo Studio e dalla survey a campioni rappresentativi di 500 imprese e 500 giovani italiani emergono **5 evidenze** che rappresentano alcuni fattori chiave della Società del Futuro.

1. In una fase di sfide trasformative emerge una grande opportunità di cambiamento: la transizione ecologica è oggi una priorità condivisa da giovani e imprese italiane. 7 giovani su 10 e 6 imprese su 10 vedono nella transizione ecologica l'elemento determinante per il passaggio alla Società del Futuro. I giovani, inoltre, abbinano alla priorità per la sostenibilità un'evoluzione valoriale che metta al centro l'inclusività, il senso di comunità e la promozione del bene comune.

Le numerose **crisi multidimensionali** (economica, sociale, geopolitica ed ambientale) che l'attuale società sta affrontando evidenziano la fragilità dei sistemi politico-sociali e hanno portato alla luce le profonde interrelazioni insite nel nostro ecosistema. A diversi livelli istituzionali-decisionali appare quanto mai urgente **una presa di coscienza e di consapevolezza** ormai non più rimandabile rispetto alle sfide poste dalla **transizione ecologica**. La necessità e l'urgenza di impostare un modello di sviluppo economico sostenibile in grado di coniugare crescita ed attenzione verso l'ambiente è avvertita non solo dai *policy maker* nazionali ed internazionali, ma anche dagli operatori economici, dalle imprese e da coloro che più di tutti costituiranno il nucleo fondamentale della Società del Futuro: i giovani.

Osservando i risultati della survey ai giovani italiani emerge come il contesto attuale offra anche una **preziosa opportunità** per la Società del Futuro ovvero quella di elaborare un nuovo pensiero più orientato alla responsabilità sociale, alla partecipazione e alla **sostenibilità**. A questo riguardo, secondo i giovani italiani, la **transizione ecologica è la sfida prioritaria che l'Italia e l'Europa dovranno affrontare** nell'orizzonte temporale qui al 2050.

Anche il campione di imprese intervistate, rappresentato da 500 aziende italiane, si è espresso sui *mega trend* più rilevanti a livello internazionale e che provocano importanti ricadute a livello nazionale. A tale riguardo, è significativo notare come anche le **imprese - nella misura di 6 su 10 - ritengano la transizione ecologica la priorità per la Società del Futuro**. In altri termini, entrambe le categorie protagoniste dell'evoluzione verso il domani vedono nella transizione ecologica l'elemento cardine per la Società del Futuro. Significativamente, le imprese citano dopo la transizione ecologica due questioni quali la ridefinizione delle catene del valore e la demografia che sono esattamente due dei macro-*trend* identificati dallo Studio.



Figura V. Percentuale di risposte alla domanda «Quali sono i *mega trend* più rilevanti a livello internazionale e nazionale?» (somma percentuale dei valori 5 e 6 in una scala da 1=minimo a 6=massimo), 2023. Fonte: *survey alle imprese italiane di The European House – Ambrosetti, 2023*.

2. La priorità assegnata alla transizione ecologica da giovani e imprese si lega al fatto che per oltre due terzi delle imprese del Paese l'attuale modello economico non abbia contribuito ad uno sviluppo sostenibile, mentre 6 imprese su 10 reputano insufficiente l'attenzione posta verso l'inclusione, la crescita economica, la tutela ambientale e la resilienza dei sistemi produttivi. Coerentemente 7 giovani italiani su 10 pensano al futuro con incertezza. Tuttavia, anche all'interno di questo scenario, giovani e imprese intravedono delle opportunità di crescita e sviluppo.

I limiti dell'attuale sistema economico risiedono non soltanto nella sua incapacità di generare una crescita equa e diffusa, come testimonia l'aumento delle disuguaglianze economiche e sociali in Italia e a livello internazionale, ma soprattutto nella difficoltà di coniugare **sviluppo e sostenibilità**. Nel rapporto “*Our Common Future*” redatto nel 1987 dalla Commissione Brundtland, l'ONU definì lo **sviluppo sostenibile** quello “*che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni*”. A distanza di 36 anni dalla pubblicazione di questo documento, si nota facilmente che, seppur la sensibilità sul tema sia aumentata e siano stati compiuti importanti progressi a livello internazionale, europeo e italiano, le azioni correttive attuate dai governi e dagli operatori economici sono ancora insufficienti. Significativamente dalla *survey* alle imprese emerge come, per il **67,8% del totale**

delle imprese, l'attuale modello economico non abbia contribuito a uno sviluppo sostenibile.

La percentuale raggiunta da questa risposta è un'evidenza molto significativa che conferma una crescente interiorizzazione della nozione di "sostenibilità allargata alla dimensione sociale" da parte delle imprese italiane. In particolare, oltre **6 imprese su 10 reputano insufficiente** l'attenzione riposta negli anni verso temi come **inclusione, crescita economica, tutela ambientale**, sviluppo di sistemi produttivi resilienti e costruzione di approvvigionamenti sicuri.

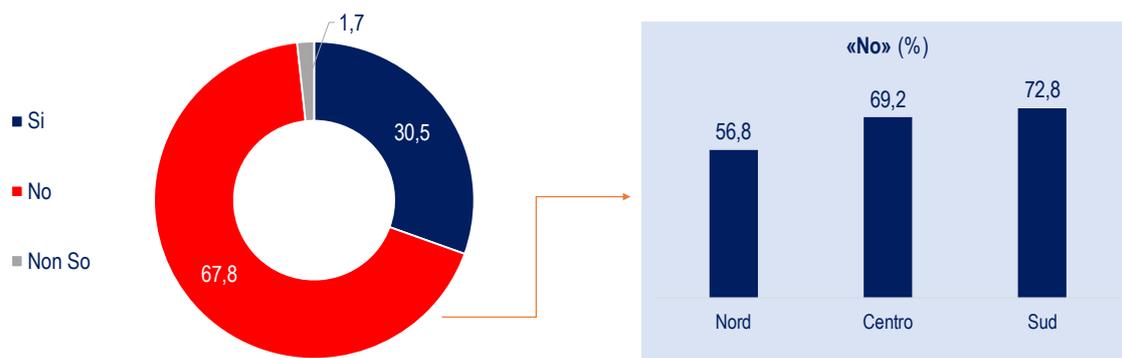


Figura VI. Percentuale di risposte alla domanda «Ritiene che il modello economico degli ultimi due decenni abbia contribuito a garantire una crescita economica sostenibile (dal punto di vista sociale e ambientale) e inclusiva?» (percentuale), 2023. Fonte: survey alle imprese italiane di The European House – Ambrosetti, 2023.

Specularmente alle considerazioni delle imprese, anche per i giovani lo scenario di incertezza economica e sociale si riflette sull'atteggiamento generale delle nuove generazioni verso il futuro: il **70,5%** dei giovani, infatti, pensa al **futuro** con sentimenti riconducibili **all'incertezza (38,2%)**, **al pessimismo (16,6%)**, alla **rassegnazione (9,4%)** e **alla tristezza (6,3%)**. Dunque, all'interno del quadro delineato, una parte dei giovani, il **23,9%** del totale, guarda al futuro con **ottimismo e fiducia**, a dimostrazione del fatto che una parte dei giovani oltre alla percezione dei rischi e dell'instabilità, ritiene di poter cogliere delle **opportunità** dalle sfide attuali soprattutto da quelle poste dalla transizione ecologica e digitale.

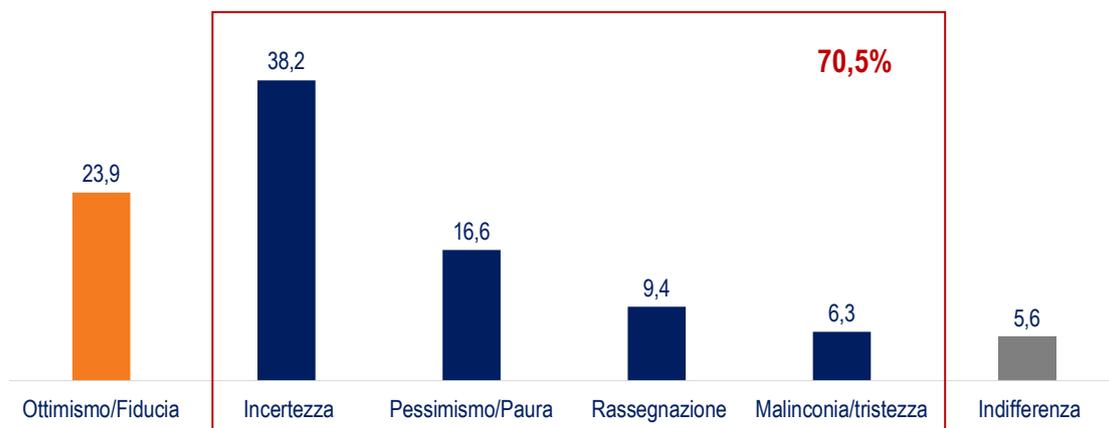


Figura VII. Percentuale di risposte alla domanda «Con quale stato d'animo pensi al futuro?» (percentuale), 2023. Fonte: survey ai giovani italiani di The European House – Ambrosetti, 2023.

3. La traiettoria evolutiva verso la Società del Futuro è percepita da 6 giovani su 10 come lontana rispetto ai loro ideali. L'urgenza di agire per ridurre questa distanza si traduce nei giovani in impegno e senso di responsabilità verso la comunità e il territorio: 3 giovani su 4 vedono nel ruolo del sistema pubblico (scuola e istituzioni) un pilastro di riferimento per affrontare i prossimi anni. In parallelo, anche le imprese stanno affrontando il cambiamento: quasi 1 azienda su 2 sta già portando avanti piani per declinare la transizione ecologica, anche se un maggiore impegno politico e supporto istituzionale per la transizione è richiesto da 4 imprese italiane su 10.

Se la **transizione ecologica** emerge come la **priorità condivisa tra giovani e imprese**, un altro fattore diventa decisivo nella riflessione sulla Società del Futuro: il **tempo e l'urgenza del cambiamento**. Più in generale, la distanza tra traiettoria di sviluppo e ideali di società è una cifra distintiva di come i giovani guardano al futuro. Senza un cambiamento sostanziale **6 giovani su 10 ritengono irrealizzabile il raggiungimento dei loro ideali di Società del Futuro al 2050** con risultati di fatto comparabili tra le dimensioni di benessere materiale e immateriale, relazioni internazionali, sostenibilità, inclusività e crescita economica. L'unica dimensione per cui la distanza rispetto agli ideali è meno saliente è quella dell'integrazione della tecnologia nella vita quotidiana. Probabilmente questa differenza si spiega anche con una diffusa percezione che, come emerge anche dall'evidenza successiva, la tecnologia digitale è già oggi parte integrante della società e, conseguentemente, risulta più facile immaginarne una piena integrazione nella Società del Futuro.

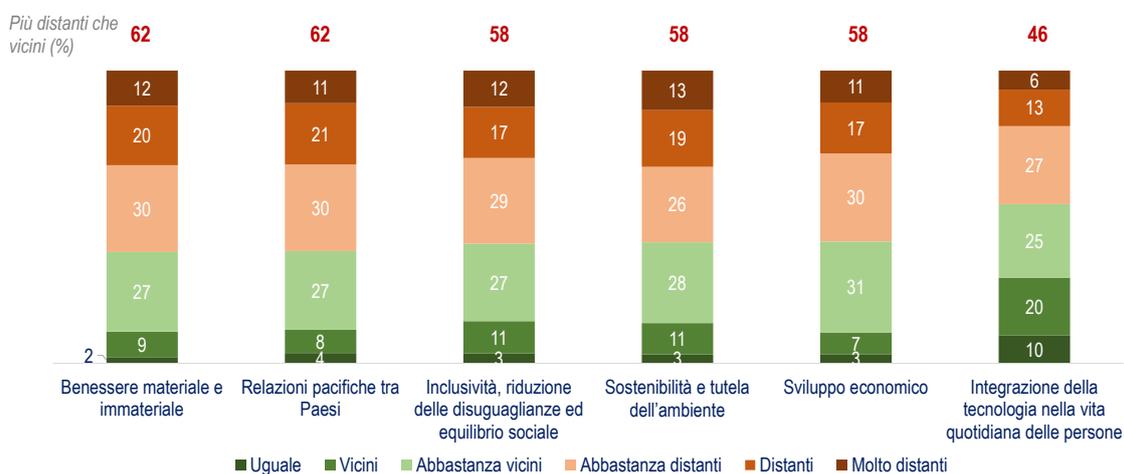


Figura VIII. Percentuale di risposte alla domanda «Secondo te, pensando al 2050, quanto saremo distanti dal tuo ideale di società in termini di...» (percentuale), 2023. Fonte: survey ai giovani italiani di The European House – Ambrosetti, 2023.

Se i tempi di azione, ossia la distanza tra ideale e percorso attuale della società, sono una preoccupazione per i giovani italiani, è importante sottolineare come gli stessi giovani abbiano molto chiari i **luoghi in cui il cambiamento verso un modello di società più sostenibile e inclusivo possa diventare concreto**. Per quasi 1 giovane su 2 è

la propria **comunità territoriale** ad essere la principale dimensione in cui interiorizzare la Società del Futuro. Un ruolo molto significativo è, inoltre, assegnato al **sistema pubblico**: circa **3 giovani su 4 vedono nel ruolo del sistema pubblico un pilastro di riferimento** a cui ancorare i nuovi valori condivisi. Si tratta nello specifico del 73% di risposte che riguardano il sistema pubblico suddiviso tra le istituzioni (42,7%) e la scuola (30,3%) come luoghi chiave in cui interiorizzare i nuovi valori. Significativamente queste risposte raccolgono percentuali più alte sia della famiglia che delle imprese.

A conferma di un impianto valoriale in cui la sostenibilità è abbinata a un forte senso di inclusività ed eguaglianza, l'urgenza di agire per riportare la traiettoria evolutiva della società in linea con gli ideali di sviluppo è declinata dai giovani attraverso un crescente **impegno e senso di responsabilità verso la propria comunità e il territorio**. La loro comunità diventa, pertanto, il principale luogo in cui dare concretezza ai percorsi evolutivi e il sistema pubblico (comprendente le istituzioni e la scuola) raccoglie una fiducia più elevata rispetto alla famiglia e alle imprese.

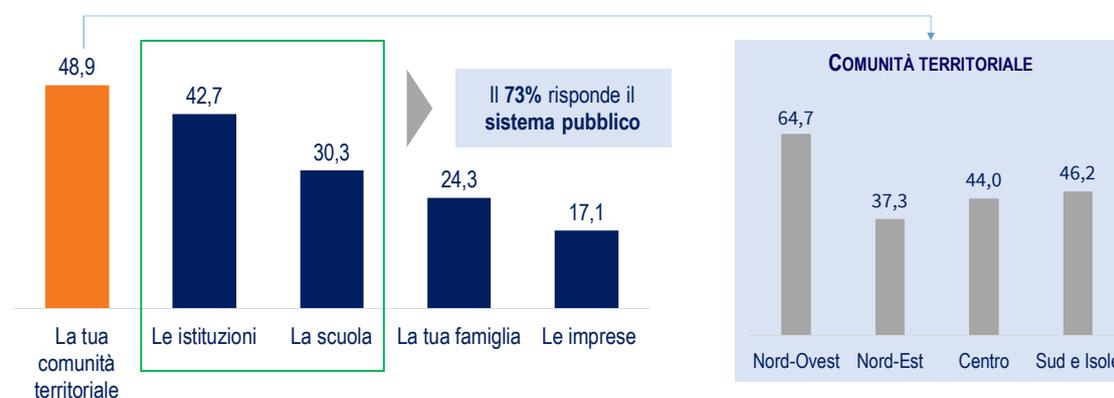


Figura IX. Percentuale di risposte alla domanda «Chi pensi che sarà in grado di interiorizzare i nuovi valori della società del futuro?» (percentuale, possibilità di selezionare fino a 2 risposte), 2023. *Fonte: survey ai giovani italiani di The European House – Ambrosetti, 2023.*

Analogamente alla priorità condivisa sulla centralità della transizione ecologica, anche le imprese si dimostrano consapevoli delle azioni necessarie a sostenere il cambiamento necessario. Quasi **1 azienda su 2 sta realizzando investimenti in Ricerca e Sviluppo e azioni legate alla sostenibilità sociale ed ambientale**. Al terzo posto tra le dimensioni più citate compare, invece, la collaborazione con altre imprese, ritenuta un fattore significativo per creare sinergie e favorire il progresso verso una Società del Futuro più inclusiva e omogenea.

A conferma di questa crescente consapevolezza delle imprese può essere, inoltre, citata la rilevanza che esse attribuiscono oggi ai **criteri ESG** (Ambientali, Sociali e di Governance) e ai diversi **framework finanziari finalizzati a premiare gli investimenti sostenibili**, ritenuti cruciali per garantire una gestione responsabile e sostenibile delle risorse. Per il **74,7%** delle imprese, infatti, i criteri ESG e i **framework** per la sostenibilità sono oggi **importanti o decisamente importanti** con valori che superano l'80% nel turismo e nella manifattura.



Figura X. Percentuale di risposte alla domanda «Quali azioni sta realizzando la sua azienda per affrontare i *mega-trend* in atto?» (percentuale, massimo 3 risposte), 2023. Fonte: *survey alle imprese italiane di The European House – Ambrosetti, 2023.*

Infine, se i giovani guardano al sistema pubblico come il luogo privilegiato in cui rendere concreta la loro idea di Società del Futuro, le imprese chiedono alle istituzioni pubbliche un impegno forte per supportarle nelle sfide della transizione ecologica. Un **maggiore impegno politico e supporto istituzionale per la transizione è segnalato da 4 imprese italiane su 10**. Si tratta di una necessità che emerge soprattutto per l'**industria e il turismo**; sia l'industria che il settore turistico sono, infatti, particolarmente esposti a cambiamenti esterni e transizioni geo-politiche ed economiche a causa della loro natura e delle dinamiche di mercato.

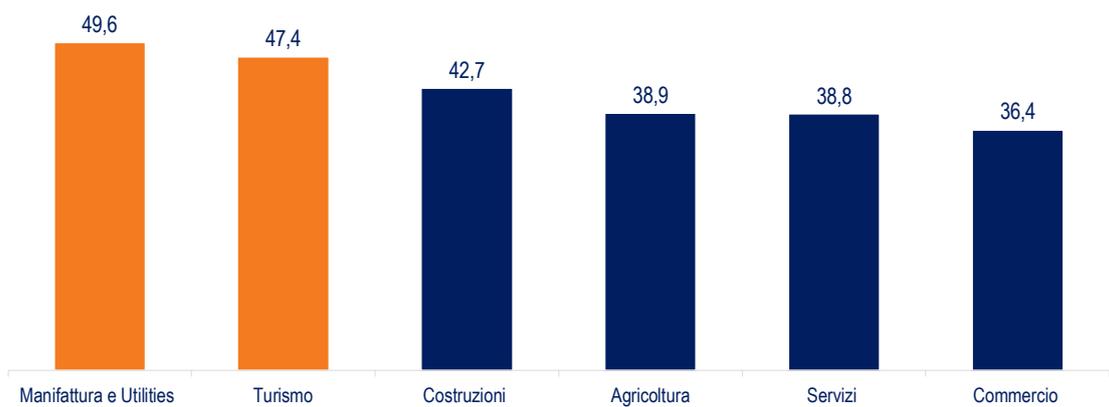


Figura XI. Percentuale di risposte «Maggiore impegno politico e supporto istituzionale per la transizione» alla domanda «Cosa occorre per rispondere a questi *mega-trend*?» (percentuale), 2023. Fonte: *survey alle imprese italiane di The European House – Ambrosetti, 2023.*

4. La tecnologia rappresenta un fattore positivo di cambiamento: per oltre 7 giovani su 10 il digitale è parte integrante della quotidianità ed è un potente strumento di interazione sociale. Per guidare il cambiamento verso la «Società 5.0» – che mette al centro il benessere dell’uomo tramite la convergenza tecnologica – occorre però un potenziamento del sistema educativo (per quasi 2 giovani su 3), con una maggiore focalizzazione sui temi di etica, tecnologia e sostenibilità e sulle competenze tecniche (citate da quasi un’azienda su 2), necessarie a cogliere appieno le opportunità della digitalizzazione.

Un aspetto centrale per comprendere le aspettative dei giovani italiani sul futuro riguarda il ruolo che rivestono le nuove tecnologie, ed in particolare il **digitale**, nella loro quotidianità. Non sorprende che **per oltre 7 giovani su 10 il digitale sia un elemento integrante della loro vita**. In particolare, all’interno del **70,8%** di giovani che ritengono il digitale una parte importante della loro quotidianità, il **30,2%** vede oggi nel digitale un elemento naturale della vita quotidiana mentre per il **40,6%** esso è un elemento di interazione capace sia di **promuovere la socializzazione** e l’**inclusione** che di **creare comunità**. Tuttavia, se nel complesso i risultati emersi dimostrano un atteggiamento positivo nei confronti del digitale occorre non trascurare una evidenza emersa dalla *survey*: per il **25%** dei giovani tale strumento rischia di **aumentare l’isolamento e l’attitudine ad approcci individualisti**.

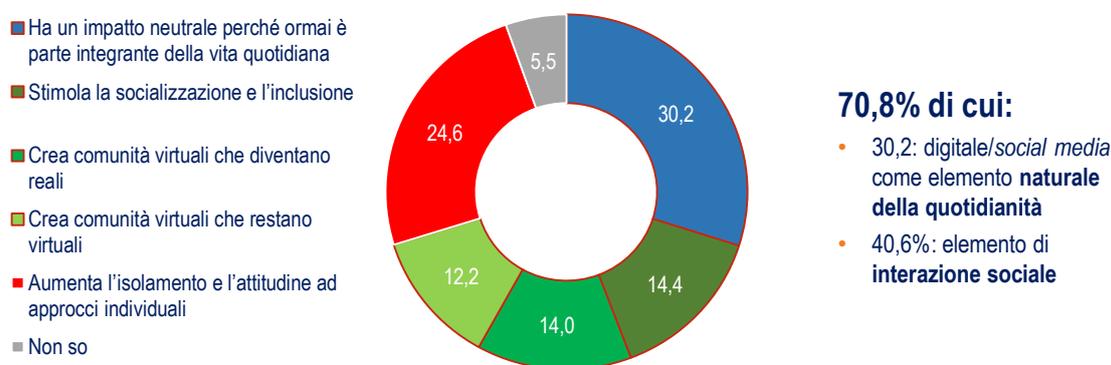


Figura XII. Percentuale di risposte alla domanda «Come valuti l’impatto del digitale (a partire dai social media che utilizzi) sulle tue relazioni sociali?» (percentuale), 2023. Fonte: *survey ai giovani italiani di The European House – Ambrosetti, 2023*.

Per impostare correttamente e su solide basi il cambiamento della Società del Futuro, occorre intervenire sulla **formazione** delle nuove generazioni, quindi, in ultima analisi, sul **sistema educativo**. Quest’ultimo, infatti, svolge un ruolo imprescindibile nel garantire a ciascun individuo **migliori opportunità** di inserimento nel mondo del lavoro e, più in generale, una migliore **qualità di vita**. Inoltre, i benefici generati da un sistema educativo efficiente non riguardano soltanto il singolo individuo ma si estendono al **complesso della società** e del sistema economico, generando sviluppo, maggiore equità sociale e trasmissione della conoscenza. Tali considerazioni assumono una particolare rilevanza considerando le criticità del sistema educativo emerse durante il

periodo della pandemia e la contestuale necessità di assicurare alle nuove generazioni **competenze adeguate** ad affrontare le sfide poste dalla digitalizzazione, dalla crescente centralità assunta delle questioni ambientali e dal più generale processo di globalizzazione. In questo senso è significativo che per il **60% dei giovani intervistati il sistema educativo non è efficace nella formazione delle competenze necessarie** per la Società del Futuro. Tali valori, inoltre risultano più alti per le ragazze (**66,9%**) e, in generale, per il gruppo di giovani con età tra i 22 e i 26 anni (**63,4%**), ovvero quella componente che ha già avuto modo di rapportarsi direttamente con il mondo del lavoro.

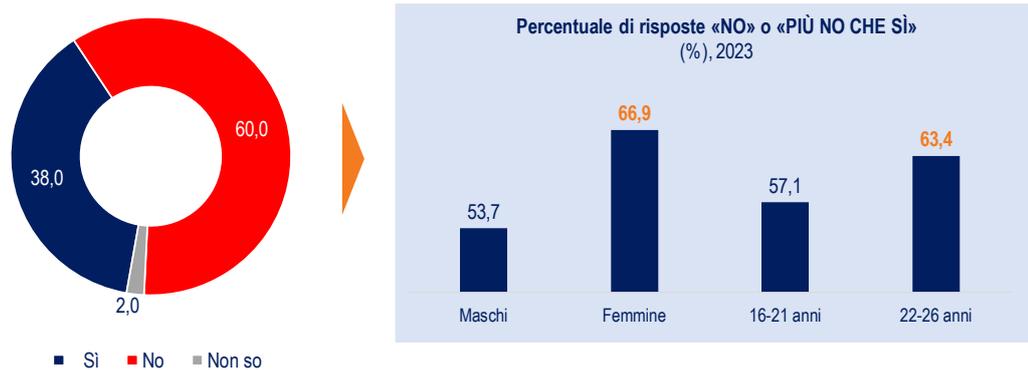


Figura XIII. Percentuale di risposte alla domanda «Reputi che il sistema educativo (fino alle scuole superiori) sia in grado di formare le competenze e i valori necessari a diventare protagonisti attivi della società del futuro?» (percentuale), 2023. Fonte: survey ai giovani italiani di The European House – Ambrosetti, 2023.

I giovani italiani, inoltre, dimostrano una forte consapevolezza dei principali ambiti in cui l'educazione dovrebbe concentrare i propri sforzi per formare al meglio i cittadini del futuro. È interessante notare come, nell'attuale contesto socioeconomico, caratterizzato da una larga diffusione della tecnologia, per il **32,2%** dei giovani lo **studio dell'etica e dell'educazione civica** abbia un ruolo centrale nella formazione tanto da risultare nei risultati della *survey* al primo posto tra gli ambiti a cui assegnare una maggiore attenzione. Inoltre, l'etica è considerata funzionale alla promozione dell'**innovazione responsabile** e a una **migliore gestione delle tecnologie digitali** (seconda risposta per il 26,6% dei giovani). **Inclusione e diversità** e **promozione di modelli produttivi sostenibili** rappresentano i successivi ambiti di sviluppo per il sistema formativo. Entrambe queste ultime due dimensioni possono essere associate a una dimensione "allargata" della sostenibilità.

Una visione importante e positiva rispetto al ruolo della tecnologia è condivisa anche dalle imprese. Il **63,6% delle imprese italiane** ritiene, infatti, che **l'innovazione tecnologica porterà a un aumento dell'occupazione** in azienda grazie a specializzazioni e guadagni di produttività che consentiranno di accrescere gli occupati. Solo lo 0,6% delle imprese italiane ritiene, invece, che la tecnologia porterà ad una riduzione occupazionale. Per fare sì che ciò avvenga, ovviamente, risulta fondamentale il tema delle competenze e, in particolare, delle competenze digitali: quasi **1 azienda su 2** ritiene che le competenze digitali siano le più richieste nel mercato del lavoro, seguite da competenze tecniche specialistiche e competenze multidisciplinari. Secondo la *survey* alle imprese, le **competenze tecniche** saranno più richieste da **manifattura, costruzioni e commercio**, mentre per i **servizi** e il **turismo** saranno più importanti le **competenze multidisciplinari**.

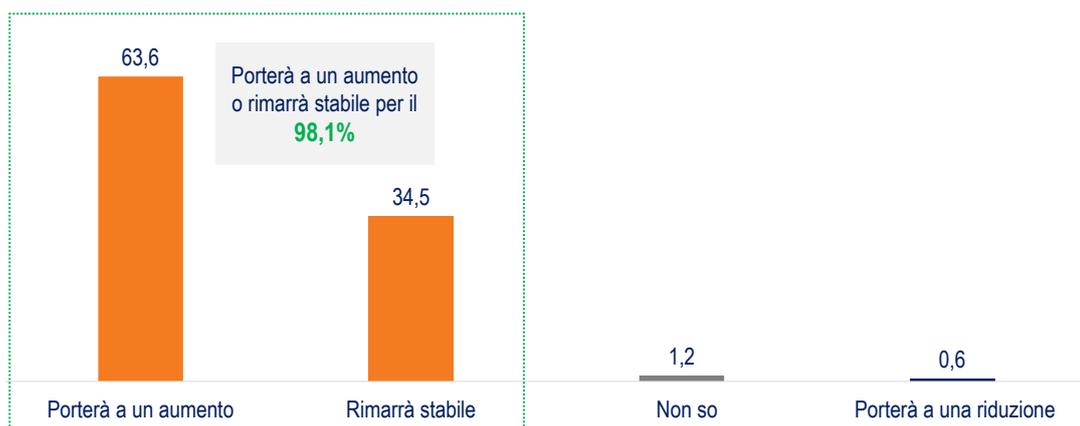


Figura XIV. Percentuale di risposte alla domanda «Quale prevede che sarà l’impatto dell’innovazione tecnologica (es. Intelligenza Artificiale e automazione) sull’occupazione nella tua azienda?» (percentuale), 2023. Fonte: survey alle imprese italiane di The European House – Ambrosetti, 2023.

5. Il settore energetico, primo per impatto trasversale sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (6 SDG e 28 target) e primo settore economico in Europa e in Italia per intensità degli investimenti (pari al 39% del valore aggiunto generato), potrà abilitare nuove filiere produttive, modelli di coinvolgimento diffuso e responsabile, e una transizione ecologica sostenibile e sicura.

Ogni evoluzione del sistema economico e produttivo umano è stata accompagnata da un cambiamento del sistema energetico. Il cambiamento di paradigma tecnologico e produttivo, che ogni rivoluzione industriale della storia ha introdotto, infatti, è accompagnato e sostenuto da un salto evolutivo del sistema energetico, che oggi è caratterizzato dallo sviluppo delle diverse tecnologie *cleantech*. Per molti aspetti, si può affermare che **ogni rivoluzione industriale affrontata nella storia fosse anche una transizione energetica** e il passaggio verso il paradigma della Società del Futuro non fa eccezione.

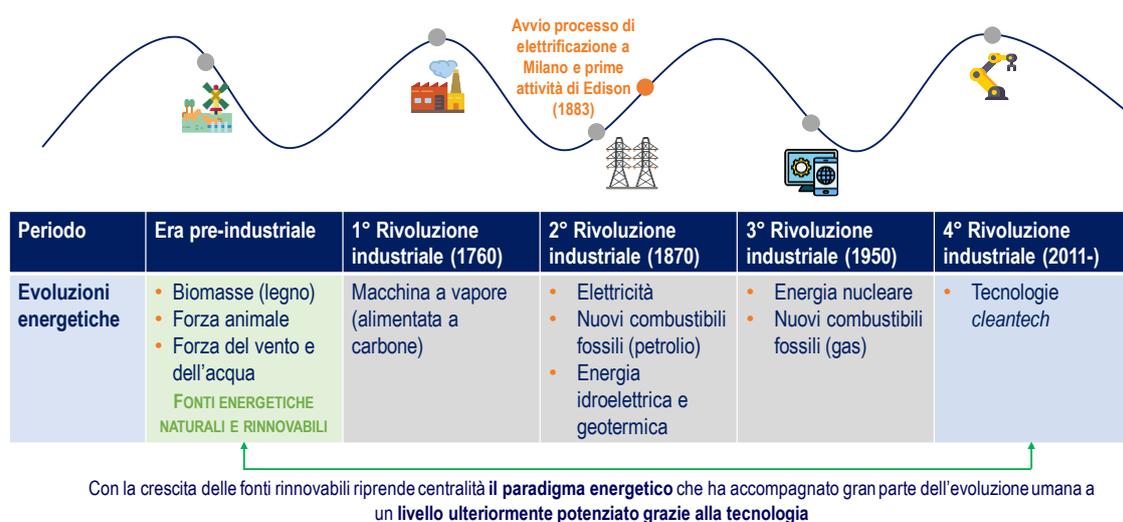


Figura XV. Le rivoluzioni industriali della storia e le evoluzioni energetiche associate (esemplificativo), 2023. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2023.

Guardando al contesto di *policy* attuale, inoltre, decarbonizzazione, stabilità delle infrastrutture e sicurezza dei sistemi energetici sono le priorità dello sviluppo sostenibile, a conferma del legame intrinseco tra evoluzione del sistema energetico e cambiamento dei sistemi produttivi. L'energia è, infatti, il **settore con il maggiore e più diffuso impatto per raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** (*Sustainable Development Goals* – SDG) fissati dalle Nazioni Unite. In particolare, l'energia impatta direttamente sul raggiungimento di **6 SDG e di 28 target** che rientrano tra questi obiettivi.

Il ruolo abilitante dell'energia sulle dimensioni sopra citate e, in generale, per lo sviluppo economico e sociale europeo è reso evidente da significative opportunità di sviluppo. Un primo fattore di opportunità riguarda la **riduzione dei costi delle principali tecnologie** della transizione: guardando all'andamento dei *Levelized Cost of Energy*², che consentono di comparare diverse tecnologie nell'arco di vita della tecnologia stessa, registrati a livello globale dal 2010 al 2021, il tasso annuo di crescita composto (CAGR) ha segnato una riduzione dell'8% per l'eolico *offshore*, del 9,7% per l'eolico *onshore*, del 17,8% per il fotovoltaico e del 18,6% per i sistemi di accumulo. In altri termini, il **dispiegamento di tutte le tecnologie è diventato progressivamente più conveniente sostenendo le dinamiche di crescita delle rinnovabili**.

Questo andamento dei costi è collegato al fatto che l'energia è oggi **tra i settori a maggiore sviluppo innovativo lungo tutta la filiera**, che va dalla generazione all'utilizzo di energia. Il World Energy Investment 2023 della International Energy Agency (IEA) stima per il settore dell'energia **investimenti complessivi a livello globale pari a 1.196 miliardi di Dollari nel 2023 per la sola componente power** (rinnovabili, fossili, reti di distribuzione e sistemi di accumulo e nucleare).

L'energia è, inoltre, il **primo settore economico a livello europeo e italiano per intensità degli investimenti** (39% del valore aggiunto del settore in entrambi i casi, per un valore complessivo di 90 miliardi di Euro in UE) facendo sì che gli investimenti generati in questo ambito abbiano effetti diffusi su tutti i settori economici. Peraltro, tale intensità degli investimenti è destinata ulteriormente ad aumentare nei prossimi anni alla luce dei piani previsti per sostenere i percorsi di decarbonizzazione e sviluppo delle filiere collegate. Secondo le più recenti stime della Commissione Europea, collegate al *Green Deal Industrial Plan*, gli **investimenti necessari a finanziare l'intera transizione ecologica saranno compresi tra 175 e 290 miliardi di Euro l'anno per l'intera UE** e all'interno di questi valori il settore energetico avrà un ruolo molto significativo.

Con particolare riferimento all'Italia, tramite la **Proposta di revisione PNRR e integrazione REPowerEU**, il Governo – insieme alla revisione degli obiettivi del PNRR – ha declinato gli obiettivi del piano europeo REPowerEU nel Paese. La quota di risorse aggiuntive REPowerEU a fondo perduto destinate all'Italia ammonta a **2,76 miliardi di Euro**, a cui sommare la quota del 7,5% delle risorse delle politiche di

² Il *Levelized Cost of Energy* (LCOE), secondo la definizione fornita da ENEA, rappresenta “il ricavo medio per unità di elettricità generata necessario a recuperare i costi di costruzione e gestione di un impianto di generazione durante un presunto ciclo di vita finanziaria e di funzionamento”. È pertanto lo strumento più utilizzato per confrontare le diverse tecnologie di generazione elettrica.

coesione 2021-2027, già destinate a obiettivi assimilabili a quelli del REPowerEU, per un totale di circa **19 miliardi di Euro** destinati a supportare il processo di decarbonizzazione e sicurezza energetica da qui al 2026.

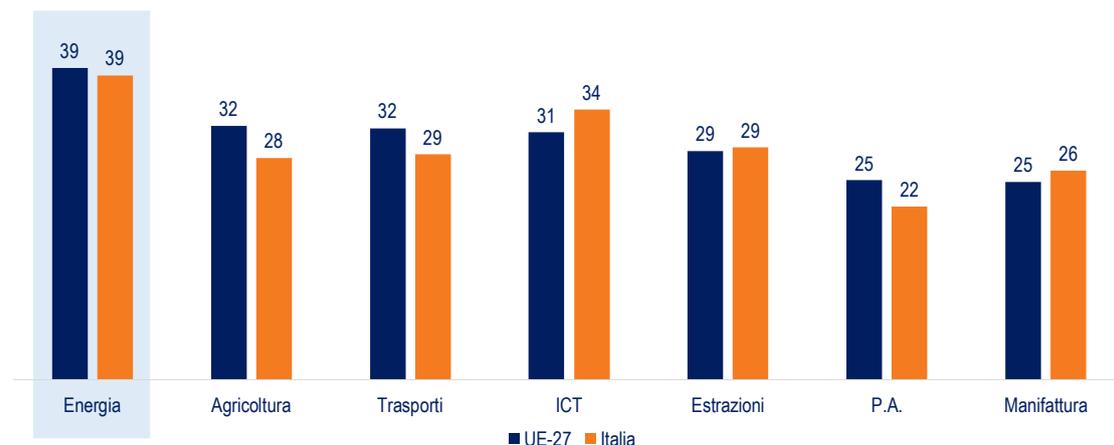


Figura XVI. Intensità degli investimenti per settore economico in UE-27 e Italia (percentuale degli investimenti sul valore aggiunto del settore), 2020. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2023.*

La Società del Futuro è chiamata a concretizzare il percorso di **decarbonizzazione** delle economie, garantendo la **sicurezza energetica** e valorizzando gli investimenti che il settore energetico sta realizzando. È evidente come tale ambizione debba includere una **prospettiva sul futuro del sistema energetico** che guardi allo stesso periodo di riferimento e che sia coerente con le necessità evolutive.

A questo proposito, la visione evolutiva per il sistema energetico proposta all'interno di questo Studio può essere declinata in un:

“modello di energia sostenibile (economicamente, ambientalmente, socialmente, tecnologicamente), sicura, diffusa e partecipata, con il coinvolgimento diretto di tutti gli stakeholder pubblici e privati, collettivi ed individuali, con impegni crescenti di dialogo strutturato, e il pieno sviluppo delle fonti rinnovabili, delle nuove tecnologie e dei servizi energetici e ambientali con una rinnovata potenzialità di questi sistemi di alimentare proprio i nuovi modi di vivere, lavorare e relazionarsi”

All'interno di questo modello, il carattere diffuso e il coinvolgimento di tutti gli *stakeholder* riguarda sia i nuovi modelli di autoproduzione e di autoconsumo (es. comunità energetiche riferite non solo al singolo consumatore finale ma anche alle imprese e alle piccole comunità) sia la necessità di uno sviluppo complessivo del sistema energetico, dove le strategie siano gestite in maniera coordinata e condivisa tra gli attori di riferimento. La visione di sviluppo così identificata fa, pertanto, leva su **alcune caratteristiche distintive** e sinergiche tra loro:

i. integrazione di tutte le soluzioni per la transizione in logica di efficienza e neutralità tecnologica:

- valorizzazione di fonti energetiche rinnovabili (idroelettrico, solare, eolico, bioenergie, ecc.), nucleare (fissione, nuovo nucleare di IV generazione, *Small*

Modular Reactor, fusione), gas per la transizione, *green gas*, *biogas*, idrogeno, cattura di CO₂;

- sviluppo di sistemi di accumulo e di sistemi flessibilità delle reti (pompaggi idroelettrici, batterie, *smart grid* e digitalizzazione delle reti);
- valorizzazione delle diverse opzioni di servizi energetici e ambientali (sistemi di efficientamento adattivo e *real time* dei consumi, *smart metering*, *smart building*, ecc.).

ii. diffusione e consolidamento di nuovi paradigmi di servizio e di consumo:

- valorizzazione di consumatori, piccole comunità e imprese come attori consapevoli e proattivi (sviluppo del modello di *prosuming*, Comunità Energetiche Rinnovabili, uso responsabile e consapevole dell'energia);
- crescita di nuovi modelli di *business* legati al sistema energetico (es. *Energy-as-a-Service*).

In questa visione evolutiva il cambiamento **non avviene con modalità “top-down”** in cui il nuovo paradigma energetico viene applicato al sistema produttivo generandone una consecutiva evoluzione (ad esempio il processo di elettrificazione avviato a fine '800), ma piuttosto **con modalità improntate alla co-progettazione e al coinvolgimento di tutti gli stakeholder** per cui l'evoluzione del sistema energetico avviene di pari passo a una presa di consapevolezza ed a una responsabilizzazione di tutti i soggetti valorizzando appieno il contributo dell'energia come bene comune.

Gli elementi fondanti per la Società del Futuro e il ruolo dell'energia

L'analisi dei mega *trend* e delle evidenze della *survey* condotta tra giovani e imprese italiane ha portato all'identificazione di **5 elementi fondanti per sostenere lo sviluppo della Società del Futuro** per l'Italia in un'ottica che sia anche pienamente integrata al contesto europeo:

- promuovere la **centralità della persona** (benessere, qualità della vita, autorealizzazione) secondo il **paradigma della «Società 5.0»**;
- garantire l'**accessibilità universale alle opportunità** e la **piena partecipazione** economica agli attori oggi penalizzati (donne, giovani, immigrati);
- qualificare la **dimensione territoriale** valorizzando il **modello di comunità** (individui, energia, aziende, ecc.) e la dimensione locale;
- consolidare la **leadership industriale e tecnologica** dell'Europa e dell'Italia, a partire dalle filiere abilitate dalla transizione energetica;
- tutelare il sistema **democratico** (garanzia dei diritti umani, civili, sociali, politici) aumentando il **ruolo di peacemaker** e promotore di sviluppo dell'Europa (vs. gli altri blocchi geopolitici).

Se questi sono gli elementi fondanti evolutivi per la Società del Futuro, deve essere quindi messa in luce la loro relazione con il sistema energetico che costituisce un **abilitatore fondamentale dei cambiamenti economici e produttivi** in atto. Dalla visione

evolutiva per il sistema energetico derivano alcuni attributi che possono essere posti in relazione con gli elementi fondanti della Società del Futuro (come sintetizzato nella figura seguente).

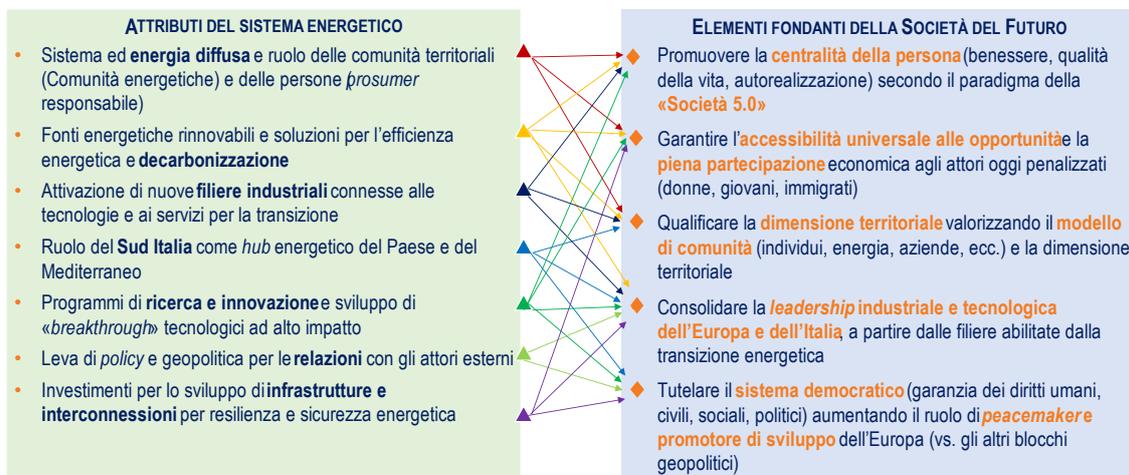


Figura XVII. Il contributo del sistema energetico al dispiegamento degli elementi fondanti per la Società del Futuro. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2023.

In particolare:

- **tutti gli attributi del sistema energetico**, ad eccezione di quello che prevede l'energia come "strumento di *policy* e di relazione con gli attori esterni", sono **connessi direttamente ad almeno 3 elementi fondanti per lo sviluppo della Società del Futuro**, a conferma del ruolo abilitante e trasversale del sistema energetico;
- specularmente, **ogni elemento fondante per lo sviluppo della Società del Futuro è sostenuto da almeno 4 attributi** del sistema energetico.

Questa relazione tra i due blocchi segna, pertanto, un ulteriore salto di livello dell'**energia** che non è più solo un mezzo abilitante delle rivoluzioni industriali quanto un "**bene comune**" che, attraverso **modalità di co-progettazione**, abilita il pieno dispiegamento del concetto di centralità della persona e della comunità territoriale e contribuisce alla sostenibilità ecologica attraverso innovazione e garanzia della sicurezza degli approvvigionamenti.

Si tratta, ovviamente, di un passaggio evolutivo complesso e che richiede il contributo di tutti gli attori coinvolti nonché la condivisione sistemica di alcuni elementi di fondo. Ad esempio, la dimensione relativa alla **sicurezza energetica**, che ha per sua natura un forte carattere sistemico e che richiede uno sviluppo infrastrutturale coerente alle scelte di fondo del Paese, deve poter dispiegarsi - anche nel quadro evolutivo in cui approcci territoriali avranno un'importanza crescente - attraverso una "**regia centrale**" che sia funzionale a massimizzarne il contributo sistemico.

Gli elementi fondanti della Società del Futuro implicano un'evoluzione del paradigma di riferimento («Società 5.0»)

Le sfide evolutive e gli elementi fondanti identificati implicano necessariamente un'evoluzione del paradigma di riferimento della Società. Guardando al futuro, un possibile modello entro cui immaginare il processo di trasformazione dell'uomo può essere rappresentato dalla «**Società 5.0**», un **paradigma di sviluppo** che, ridisegnando completamente i rapporti esistenti tra “uomo e macchina”, si pone l'obiettivo di essere prospera avendo al centro il benessere dell'essere umano («*human-centered society*») secondo principi di equità, sicurezza, sostenibilità e inclusività. Lo strumento attuativo della Società 5.0 è la **convergenza e il dispiegamento del pieno potenziale delle opportunità dell'innovazione tecnologica disponibile applicate al bilanciamento del progresso economico e alla risoluzione dei problemi sociali**.

In questo quadro complessivo, che vede il benessere dell'essere umano in senso ampio pienamente integrato all'interno dell'evoluzione tecnologica, emerge con chiarezza la necessità di mobilitare tutte le energie della società e disporre delle competenze adatte a valorizzare la «Società 5.0». È quindi evidente come questo nuovo paradigma di sviluppo non possa prescindere dal potenziamento di **modelli di collaborazione tra pubblico e privato**, funzionali a mobilitare efficacemente le risorse disponibili nel Paese e a massimizzarne le ricadute su ampia scala, e dallo **sviluppo delle competenze** necessarie ad affrontare la sfida tecnologica.

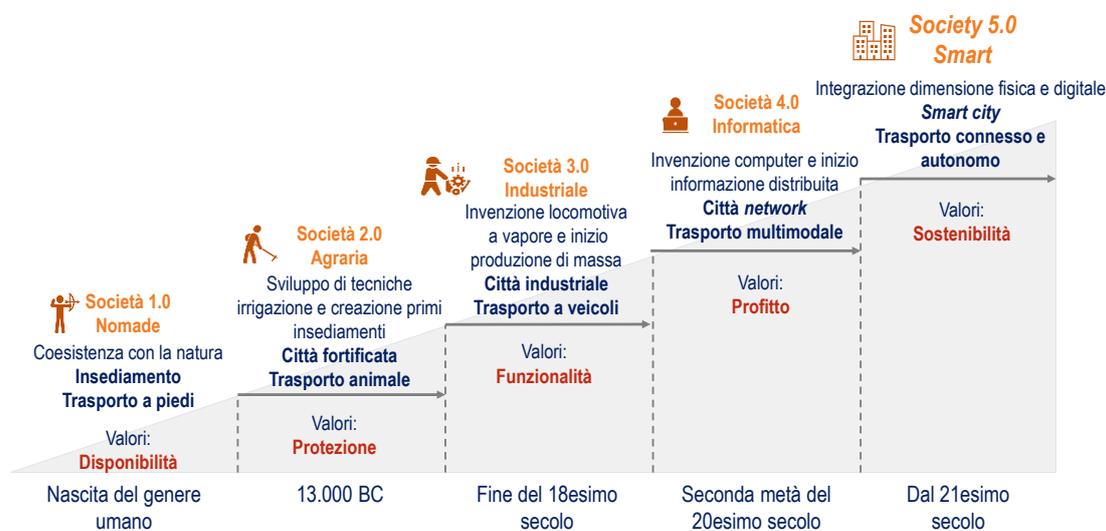


Figura XVIII. Evoluzione delle società nella storia dell'uomo (illustrativo). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati fonti varie, 2023.

L'aggiornamento dei modelli operativi in tre dimensioni chiave: Come vivremo, Come lavoreremo, Come ci relazioneremo

Per perseguire i principi e gli obiettivi della Società del Futuro, in coerenza con il nuovo paradigma di Società 5.0, è fondamentale l'aggiornamento dei modelli operativi connessi a tre dimensioni chiave dello sviluppo umano, riconducibili a **Come vivremo, Come lavoreremo, Come ci relazioneremo**.

Nuove città (come vivremo)

Oggi le città nel mondo accolgono il **56%** della popolazione globale (un valore superiore di 9 punti percentuali rispetto a 20 anni fa) e con una quota che, secondo le proiezioni delle Nazioni Unite, è prevista crescere ad oltre il **70%** al 2050. Il fenomeno dell'urbanizzazione è però associato anche a sfide in termini di accessibilità e sostenibilità: per esempio, nonostante le città globali coprano solo il **3% della superficie terrestre**, esse contribuiscono all'**80% del PIL mondiale** e sono responsabili fino all'**80% del consumo energetico**, del **70% dei rifiuti solidi** e del **75% delle emissioni di carbonio**.

Nel contesto di evoluzione verso una Società del Futuro, le città, sfruttando nuovi modelli di gestione e sviluppo urbano, nonché l'integrazione tecnologica (digitale ma non solo), possono rappresentare una leva per **migliorare l'accesso dei cittadini ai servizi e ottimizzare l'impatto ambientale**. Uno dei principali esempi legati alle nuove opportunità di sviluppo urbano è racchiuso nel concetto di "**città dei servizi in 15 minuti**", un modello di **pianificazione e di governance urbana** sempre più **decentralizzata e policentrica**, che fa leva su alcuni **principi fondamentali**: uno **sviluppo** del territorio urbano per diversi utilizzi, **trasporto "attivo"**, **spazi pubblici** e **servizi di prossimità** (nel caso di Parigi, tale modello ha permesso un abbattimento delle emissioni di CO₂ del 22% e una diminuzione del traffico del 15/25%). In una "**Città degli spazi**", un ruolo chiave è svolto dalla mobilità *smart*, il paradigma che coniuga decarbonizzazione, servizi avanzati e sicurezza e che può abilitare l'affermazione di un paradigma di **Mobility-as-a-Service (MaaS)**, dove le opzioni di trasporto disponibili in un determinato territorio sono aggregate digitalmente, abilitando benefici rilevanti (tra il -19% e il -61% del tempo perso nel traffico). Gli *Smart Building* completamente integrati sono infine i «**building blocks**» per la **costruzione di una Smart City** e sono l'elemento abilitante di un **sistema di servizi a valore aggiunto** che definisce una società sostenibile e tecnologicamente adeguata all'individuo e al suo benessere: in Italia questo modello può portare una diminuzione fino al **24%** dei consumi energetici, fino al **5%** di quelli idrici e fino al **24%** delle emissioni di CO₂ (con risparmi fino a 14 miliardi di Euro all'anno).

Nuovi modelli produttivi e organizzativi (come lavoreremo)

Le esigenze delle **nuove generazioni**, il **crescente peso dei servizi** sul totale dell'economia (il numero di occupati nei servizi in Italia – che attualmente pesano per il 44% della forza lavoro nazionale – è cresciuto del +41% dal 1995, mentre nell'industria – che copre il 17% dell'occupazione – è stata registrata nello stesso periodo una flessione del -13%) e il sempre più centrale ruolo trasformativo svolto dalla **transizione ecologica e digitale** in interi settori economici sono alcune delle principali dinamiche che stanno guidando la trasformazione del mondo del lavoro.

Alla luce di queste dinamiche, per raggiungere gli obiettivi di competitività, sostenibilità e inclusività un ruolo chiave può essere svolto dai **paradigmi ESG** (*environment, social, governance*) e dalla loro trasposizione in ambito finanziario (per esempio nella Tassonomia Europea per la finanza sostenibile): in Italia, se le imprese non sostenibili diventassero **altamente sostenibili**, il valore aggiunto dell'intero settore manifatturiero aumenterebbe di **+11,6 miliardi di Euro (+5,1% vs. valori attuali)** e

fino a **+14,2 miliardi di Euro (+6,3%)** se tutte (anche quelle a bassa o media sostenibilità) fossero altamente sostenibili. All'interno delle pratiche sostenibili, **l'economia circolare** rappresenta un approccio innovativo ed essenziale per affrontare le sfide ambientali e sostenibili del nostro tempo, **massimizzando l'efficienza delle risorse**, riducendo gli sprechi e mantenendo i materiali e i prodotti in **circolazione** il più a lungo possibile (tra -43% e -94% delle emissioni grazie all'utilizzo di materie prime seconde).

L'adesione crescente ai paradigmi ESG e la valorizzazione di sistemi produttivi basati sull'economia circolare si legano direttamente alla costruzione di **catene del valore più resilienti e sostenibili**. Inoltre, alla luce dalle **necessità di collaborazione, messa in rete e scalabilità** associate alle transizioni (per esempio in termini di investimenti, riorganizzazione dei modelli operativi, reperimento delle competenze e posizionamento internazionale), un'efficace leva è costituita dai **distretti industriali**, *in primis* per l'Italia che ha una tradizione storica e caratterizzante di questo modello (141 distretti industriali, di cui 130 del *Made in Italy*): le imprese appartenenti ad aree distrettuali registrano, infatti, un'**intensità brevettuale** superiore del 37% rispetto alle imprese fuori da aree distrettuali (70,7 vs 51,5 brevetti ogni 100 imprese), una **propensione all'export** superiore di 9,9 punti percentuali, nonché una **produttività** maggiore del 9,5% (oltre 4.000 Euro di valore aggiunto per addetto di differenza).

Nuove comunità (come ci relazioneremo)

Oltre all'**atomizzazione dei nuclei** famigliari (in Italia le persone sole rappresentano **1/3** del totale e risultano in costante aumento) e il generale **mutamento del sistema valoriale** tra le generazioni, la necessità di cambiamento nell'assetto delle comunità e dei sistemi sociali è ulteriormente esasperata dalle forti **disparità sociali** nel Paese, a partire da quelle di genere (l'Italia ha il tasso di occupazione femminile più basso in UE), territoriali (il PIL *pro-capite* nel Mezzogiorno si aggira intorno al 55-58% del Centro-Nord) o di cittadinanza (la quota di stranieri a rischio di povertà o esclusione sociale è doppia rispetto a quella dei cittadini italiani).

In questo quadro, il **sistema educativo e formativo** rappresenta uno degli **elementi fondamentali** per lo sviluppo di una società prospera, inclusiva, equa e sostenibile, con cittadini responsabili, autonomi, consapevoli e attivi e **uguaglianza delle opportunità e l'inclusione**. Per chiudere i numerosi *gap* presenti (a partire dal *drop-out* scolastico, che coinvolge una quota di giovani 3 volte superiore rispetto alla media europea), i modelli educativi e formativi richiedono un **ripensamento strutturale della didattica** (tramite approcci multi-disciplinari e una ancora maggiore attenzione verso l'educazione civica e lo studio delle implicazioni dell'etica sulla tecnologia, la gestione delle tecnologie digitali e lo studio delle tematiche ambientali), degli **spazi** (scuola come ecosistema educativo ampio e interconnesso con i luoghi e i servizi della comunità, dotato di spazi flessibili e aperti ad attività collaborative) e dei **meccanismi** (*learn-by-doing* e sviluppo della capacità critica, *life-long learning* e nuovi meccanismi partecipativi, di consultazione e di co-progettazione pubblico-privato), anche facendo leva sul contributo della **digitalizzazione**. Un altro fondamentale motore di cambiamento positivo e di crescita per l'intera società, oltre che questione chiave di giustizia e uguaglianza, è rappresentato dall'**empowerment** femminile, da sostenere tramite la **definizione di policy chiare** a livello nazionale e un nuovo *humus* culturale

volto a **creare pari opportunità** per le donne, in termini di occupazione, diritto alla genitorialità, equa retribuzione, accesso all'educazione, *leadership* femminile e indipendenza economica: **eliminare il gender pay gap e dimezzare il gap occupazionale** tra uomini e donne (pari a 19,7 punti percentuali) può generare un impatto economico pari a circa **203,4 miliardi di Euro (10% del PIL)**. Anche il sistema di *welfare*, che oggi sconta *gap* in termini di efficacia, è chiamato a un ripensamento nei propri **principi, caratteristiche e ruoli**, volto a sostenere la **velocità, flessibilità e personalizzazione delle prestazioni** tramite un **modello integrato che metta a sistema i diversi attori (pubblici, privati e no profit)** e gli strumenti a disposizione.

In questo quadro multidimensionale, l'energia costituisce il **fattore abilitante** di gran parte dei paradigmi evolutivi presentati, e quindi dei benefici connessi. Nelle **città**, tramite lo sviluppo di sistemi energetici più efficienti e sostenibili a supporto della mobilità e dei luoghi di vita; nelle **imprese**, guidando il percorso di transizione dei modelli produttivo-organizzativi verso gli obiettivi di sostenibilità, tramite tecnologie e paradigmi *green* e secondo principi di collaborazione (grazie ai distretti industriali); nelle **comunità**, ponendo il tema della coesistenza con l'ambiente e con gli altri attori al centro dei nuovi modelli formativi ed educativi, affermandolo quindi come principio sociale fondamentale.

