

Osservatorio PNRR, ad un anno dal varo



Indice

Premessa

Ambrosetti Club	4
Il PNRR	5
I protagonisti della ricerca: i membri del Comitato Guida	
The European House - Ambrosetti	7
I dieci punti del rapporto	11

Cap. 1 **Struttura e finalità del PNRR e impatti sulla crescita strutturale** 19

1.1	Una Panoramica del Piano italiano	20
1.2	A che punto siamo?	24
1.3	L'impatto sulla crescita strutturale	30
1.4	Una visione di sintesi	47

Cap. 2 **Il PNRR e la Transizione Verde** 49

2.1	Il panorama europeo	50
2.2	Cosa prevede il PNRR per la transizione verde	53

Cap. 3 **Il PNRR e la Transizione Digitale** 79

3.1	Il panorama europeo	80
3.2	Cosa prevede il PNRR per la transizione digitale	83

Cap. 4 **Conclusioni, punti di attenzione e proposte** 101

Premessa

1

Ambrosetti Club

Ambrosetti Club è una piattaforma permanente attraverso cui il top management può offrire spunti e promuovere cambiamenti concreti nel Paese e nelle sue Istituzioni all'insegna di una cultura pro-business, pro-industry e pro-innovazione.

Il Club vuole essere un facilitatore indipendente nell'ambito di un dialogo informale, aperto, e continuo tra top executive, policymaker e leader di pensiero, che possono incontrarsi e discutere di questioni prioritarie per le imprese e il sistema economico.

Il Club offre contenuti di alto livello, partecipazione a gruppi di lavoro ristretti nei quali condividere stimoli, idee e proposte per approfondire tematiche di settore o per rafforzare la competitività e l'attrattività dei territori; produzione e condivisione di contenuti ad hoc per la classe dirigente e opportunità di networking di altissimo profilo.

II PNRR

2

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – la declinazione italiana del piano Next Generation EU promosso a livello comunitario – è un intervento di politica fiscale e industriale senza precedenti a livello nazionale.

Per analizzarlo, discuterne criticità e punti di forza e stimarne gli impatti, The European House – Ambrosetti ha promosso, fin dai primi mesi del 2021, un Osservatorio PNRR, un tavolo di lavoro di carattere permanente.

Il primo output del progetto è stato presentato nell'aprile 2021 al Workshop Finanza di The European House – Ambrosetti, con una seconda release durante il Forum “Lo scenario di oggi e di domani per le strategie competitive” di Villa d'Este (Cernobbio). I rapporti sono liberamente consultabili al sito ambrosetti.eu.

L'obiettivo del percorso di ricerca 2022 è di analizzare le potenziali ricadute del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza sulla crescita, green e digitale ma, soprattutto, valutare potenzialità, rischi e sfide insite in questo ambizioso primo passo nel percorso di riconfigurazione nazionale di cui il nostro Paese necessita da tempo.

In particolare, l'obiettivo è quello di rispondere a cinque domande fondamentali:

1. Il sistema di governance del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è **efficiente e risponde alle esigenze delle imprese**?
2. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza avrà un impatto significativo sulla **crescita del Paese**?
3. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza favorirà la **crescita verde** del Paese, permettendo di raggiungere gli obiettivi comunitari?
4. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza favorirà la **crescita digitale** del Paese, permettendo di raggiungere gli obiettivi comunitari?
5. Quali sono le **principali criticità** e i punti di attenzione che rischiano di pregiudicare l'efficacia del PNRR, e come possono essere risolte?

La ricerca, avviata nel gennaio 2022, ha previsto un primo working paper presentato nell'aprile 2022, focalizzato sulle prime due domande: il sistema di governance è efficiente, e quale sarà l'impatto sulla crescita derivante dal Piano?

Questo documento rappresenta la sintesi del percorso di lavoro, riassumendo i principali temi discussi nel precedente documento e integrando l'analisi rispondendo alle tre successive domande.

I protagonisti della ricerca: il comitato guida e il gruppo di lavoro

The European House - Ambrosetti

Il lavoro è stato indirizzato da un Comitato Guida composto dai membri di Ambrosetti Club, la community che riunisce Amministratori Delegati e vertici delle principali imprese italiane e multinazionali operanti in Italia.

Sono membri del Club i Vertici delle seguenti società¹:

- 3M ITALIA
- **A. AGRATI**
- A2A
- **ABB**
- **ACEA**
- AEREA
- **AGSM AIM**
- AICS - AGENZIA ITALIANA PER LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO
- AIRONE
- ALCE NERO
- ALESSI
- ALGEBRIS
- ALLIANCE HEALTHCARE ITALIA
- ALLIANZ
- ALLIANZ BANK FINANCIAL ADVISORS
- ALMAVIVA
- **ALPERIA BARTUCCI**
- **ALSTOM FERROVIARIA**
- AMAZON WEB SERVICES EMEA
- AMUNDI SGR
- ANKORGAZ
- AQUAFIL
- ARA AUTOVEICOLI RICAMBI AFFINI
- AREA SCIENCE PARK TRIESTE
- ARRIVA UDINE
- ARVAL SERVICE LEASE ITALIA
- ASJA AMBIENTE ITALIA
- ASSICURAZIONI GENERALI
- ASTRAZENECA
- **ATOS ITALIA**
- AUDITEL
- AUTOSTRADE PER L'ITALIA
- AVM ASSOCIATI
- AXA ASSICURAZIONI
- AXPO ITALIA
- BAKER HUGHES
- BANCA DI CIVIDALE - CIVIBANK
- BANCA GENERALI
- **BANCA POPOLARE DI PUGLIA E BASILICATA**
- BANCA POPOLARE DI SONDRIO
- BANCA SELLA
- **BANCA SISTEMA**
- BANCO SANTANDER
- BANK OF AMERICA SECURITIES
- BARCLAYS BANK
- **BASF ITALIA**
- BAYER

¹ Nota: nell'elenco di questa pagina e delle seguenti sono evidenziate le aziende di Ambrosetti Club i cui Vertici hanno preso parte alle riunioni del Comitato Guida e hanno contribuito alle riflessioni della ricerca.

- BELVEDERE
- BERRIER CAPITAL
- BIOMERIEUX ITALIA
- BKN301
- BLACKROCK INVESTMENT MANAGEMENT
- **BONFIGLIOLI**
- **BORA**
- BREMBO
- BRITISH AMERICAN TOBACCO ITALIA
- BS BUSINESS STRATEGIES

- C.L.N.
- C.V.A. COMPAGNIA VALDOSTANA DELLE ACQUE
- CATTOLICA SERVICES
- CBRE
- CHERRY
- CINVEN
- CISCO SYSTEMS ITALY
- CLEARY GOTTlieb STEEN & HAMILTON
- CNPADC – CASSA NAZIONALE DI PREVIDENZA E ASSISTENZA DEI DOTTORI COMMERCIALISTI
- COLDIRETTI
- **COMES**
- COMOI GROUP
- COMPAGNIA DI SAN PAOLO
- COMPUGROUP MEDICAL HOLDING
- CONAD
- CONFAGRICOLTURA
- CONSIGLIO PER LE RELAZIONI TRA ITALIA E STATI UNITI
- CONSORZIO ASI NAPOLI
- CONSORZIO IDRICO TERRA DI LAVORO

- CONVERGENZE
- COOPERATIVA SERVIZI SANITARI
- COSTIM
- CRAI
- CRÉDIT AGRICOLE CORPORATE & INVESTMENT BANK
- CRÉDIT AGRICOLE ITALIA

- **DATRIX**
- DEDALUS ITALIA
- DELL TECHNOLOGIES
- DEUTSCHE BANK
- DXC TECHNOLOGY ITALY

- E-NOVIA
- E.P.M. SERVIZI
- EDELWEISS ENERGIA
- EDENRED ITALIA
- EDISON
- EGEA - ENTE GESTIONE ENERGIA E AMBIENTE
- EHT - ETNA HITECH
- ELETTRONICA
- ELIOR RISTORAZIONE
- ENEL
- ENGINEERING INGEGNERIA INFORMATICA
- ENI
- EOLO
- ERIDANIA ITALIA
- ESG EKO AGRO GROUP
- EUROITALIA
- **EUSTEMA**
- EVEREL GROUP

- F.LLI DE CECCO
- FACEBOOK ITALY
- FAINPLAST
- **FALCK RENEWABLES**
- **FEDERFARMA LOMBARDIA**
- FEDRIGONI
- FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
- FERSOVERE
- FERVO
- FIELDFISHER ITALY
- FIERA MILANO
- FINANZIARIA INTERNAZIONALE HOLDING
- FINIX TECHNOLOGY SOLUTIONS
- FINMASI
- FNM
- **FONDAZIONE CARIPLO**
- **FONDAZIONE SICILIA**
- FONDO ITALIANO D'INVESTIMENTO SGR
- FONTANA FINANZIARIA
- **FOX PETROLI**
- FRATELLI ARENA
- FRATELLI COSULICH
- FREE2MOVE eSOLUTIONS

- GALA
- GALBUSERA
- GAMENET
- GESCO - GRUPPO AMADORI
- GETEC ITALIA
- **GHELFI ONDULATI**
- GILEAD SCIENCES
- GIOCHI PREZIOSI
- GOOGLE CLOUD ITALY
- GPI

- GRANAROLO
- **GRADED**
- GROUPM
- **GRUPPO DE NIGRIS**
- GRUPPO FLORENCE
- GRUPPO MUTUIONLINE
- GRUPPO PSC
- **GSN - GRUPPO BATTISTOLLI**

- **HEWLETT PACKARD ENTERPRISE ITALIA**
- **HITACHI EUROPE**
- HSBC

- I.C.O. - INDUSTRIA CARTONE ONDULATO
- IBM ITALIA
- IGT LOTTERY
- INDUSTRIA ITALIANA AUTOBUS
- INFN – ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
- INFOCERT
- **ING BANK**
- INNOLVA
- INOVYN PRODUZIONE ITALIA
- INTERTEK ITALIA
- **INTESA SANPAOLO**
- **INTRUM ITALY**
- INVESCO MANAGEMENT
- INVIMIT SGR
- IREN
- ISA
- ISTITUTO PER IL CREDITO SPORTIVO
- ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO ITALCANDITI
- ITALIANA COKE

- JONES LANG LASALLE
- JTPS

- **KFC ITALY**
- **KNORR-BREMSE RAIL SYSTEMS ITALIA**
- **KOMETA 99**
- KÖRBER TISSUE

- LABLAW
- LEASEPLAN ITALIA
- LEGA ITALIANA CALCIO PROFESSIONISTICO
- **LEM INDUSTRIES**
- LEONARDO
- LIDL ITALIA
- **LILLO**
- LINKEM
- LOCCIONI
- LUIGI LAVAZZA

- M.E.P. - MACCHINE ELETTRONICHE PIEGATRICI
- MAGAZZINI GABRIELLI
- MANNI GROUP
- MARCEGAGLIA
- MARCHESI ANTINORI
- MARTINI & ROSSI
- **MASTERCARD EUROPE**
- MATTEL SOUTH EUROPE
- **MEDACTA INTERNATIONAL**
- MEDIOCREDITO CENTRALE - BANCA DEL MEZZOGIORNO
- MEDSPA
- MICROSOFT
- **MODIANO INDUSTRIE CARTE DA GIOCO E AFFINI**
- MONDADORI MEDIA
- MP FILTRI

- MSC CROCIERE
- MUTTI

- NESTLÉ ITALIANA
- NET INSURANCE
- NETWORK CONTACTS
- NEXI
- NHOA
- NHOOD
- NICOLOSI TRASPORTI
- NOBERASCO
- NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS ITALIA
- NOVARTIS FARMA
- **NTT DATA ITALIA**

- OCS
- **OCTO TELEMATICS**
- OLIMPIA MGA
- OPENJOBMETIS
- ORRICK, HERRINGTON & SUTCLIFFE

- PANDORA ITALIA
- PARMACOTTO
- PARMALAT
- **PARTECIPAZIONI**
- **PELLICONI & C.**
- PFIZER ITALIA
- **PHASE MOTION CONTROL**
- PHILIP MORRIS ITALIA
- PICTET WEALTH MANAGEMENT ITALIA
- PIRELLI & C.
- **POLIMATICA**
- PRIMA INDUSTRIE
- PROMOTURISMO FVG

- **RADICIGROUP**
- RAILWAY WINDOWS
- **RANDSTAD GROUP ITALIA**
- RED BULL
- RETE FERROVIARIA ITALIANA
- RIGAMONTI SALUMIFICIO
- RINA

- SAES GETTERS
- **SAIPEM**
- **SAN POLO LAMIERE**
- SANLORENZO
- SANOFI
- SCHNEIDER ELECTRIC SYSTEMS ITALIA
- SEGESTA
- SEKO
- SERENITY
- **SERVICENOW ITALY**
- SIELTE
- **SIEMENS**
- SIMEST
- SISAL GROUP
- SOGEI
- SOSTENYA GROUP
- SPAL AUTOMOTIVE
- SPARKASSE - CASSA DI RISPARMIO DI BOLZANO

- SPICA
- STELLANTIS
- STUDIO LEGALE DELFINO E ASSOCIATI WILLKIE FARR & GALLAGHER

- TECHEDGE
- TECHNOPROBE
- TERNA
- TETRA PAK ITALIA
- TETRA PAK PACKAGING SOLUTIONS
- **TIKTOK ITALY**
- TIM
- TOTALENERGIES ITALIA
- TOYOTA MATERIAL HANDLING ITALIA
- TRAENT
- TRANSCOM WORLDWIDE
- TRILANTIC EUROPE

- **UCB PHARMA**
- UNICREDIT
- UNIPOL GRUPPO
- UNISALUTE
- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA

- VALAGRO
- VALEO FOODS EUROPE
- **VALUE ITALY SGR**
- VIDENDUM ITALIA
- VISSMANN CLIMATE SOLUTIONS
- VITALE & CO.
- VITTORIA
- WARRANT HUB
- WPP HOLDING ITALY

- YGA INVESTMENTS
- YLDA

Il gruppo di Lavoro The European House – Ambrosetti, composto da Sara Lelli, Diego Begnozzi, Alessandra Bracchi e Beatrice Tarabelli, si è avvalso del supporto scientifico del Prof. Carlo Cottarelli, **Direttore dell'Osservatorio sui Conti Pubblici Italiani** presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano e Visiting Professor all'Università L. Bocconi.

I dieci punti del Rapporto

4

1. L'Italia ha rispettato l'impegno a conseguire tutti i **45 traguardi e obiettivi del primo semestre 2022** e inviato alla Commissione Europea la richiesta relativa al pagamento della seconda rata, pari a 24,1 miliardi di Euro. Da questa cifra va detratta, in proporzione, la quota di prefinanziamento (13%) già ricevuta dall'Italia nel mese di luglio 2021. Complessivamente, si trattava di 44 traguardi (qualitativi) e 1 obiettivo (quantitativo) che riguardano un'ampia varietà di temi, spaziando dalle trasformazioni green e digital alle riforme del Codice degli Appalti, della Pubblica Amministrazione e della carriera degli insegnanti. Si sottolinea tuttavia che molti di **questi risultati raggiunti sono in realtà precondizioni**: si tratta, per la maggior parte, di istruttorie, pubblicazioni di bandi, avvio ai lavori, presentazioni di relazioni e piani organizzativi. Entro la fine dell'anno dovranno essere raggiunte 55 ulteriori condizioni (di cui 23 inerenti a riforme e 32 inerenti a investimenti). Tra le principali riforme quella del processo civile e penale, delle commissioni tributarie di primo e secondo grado, quadro di revisione della spesa pubblica ("spending review"), quella dell'amministrazione fiscale e la Legge annuale sulla concorrenza. I traguardi raggiunti al 2022 sono perciò condizioni necessarie per l'attuazione dei progetti e delle riforme del PNRR, ma ancora lontani dai veri obiettivi del Piano.
2. Con lo scopo di analizzare i temi affrontati all'interno del PNRR attraverso **l'impatto strutturale** che essi potrebbero attivare nel lungo periodo sul PIL, The European House - Ambrosetti ha sviluppato un'analisi multidimensionale finalizzata a identificare gli investimenti con potenziale impatto strutturale e quantificarne il relativo impatto nel lungo periodo. L'Osservatorio PNRR ha stimato che gli investimenti con impatto strutturale sul totale dei 191,5 miliardi di Euro sono pari a **66,6 miliardi di Euro (il 34,4% del totale)**. Per la selezione degli investimenti con impatto strutturale

sono stati adottati i seguenti criteri: non sono stati inclusi gli investimenti che hanno esclusivamente un impatto di domanda (es. Superbonus); non sono stati considerati investimenti che risolvono criticità preesistenti non legate alla crescita (es. ristrutturazione scuole); non sono stati considerati gli investimenti i cui effetti si potrebbero verificare solamente nel medio-lungo periodo (es. investimenti in ricerca di base). Complessivamente, The European House – Ambrosetti stima che gli **impatti strutturali abilitati dagli investimenti del PNRR potranno ammontare all'1,9%** del PIL (tra 1,3% e 2,6%) al 2026 (rispetto allo scenario base senza PNRR). Questo impatto potrà incidere sulle potenzialità di crescita del Paese per un prolungato orizzonte temporale (di circa 10 anni), incentivandone la crescita a tassi superiori a quelli vissuti nell'ultima decade. In particolare, sono state analizzate 5 dimensioni che hanno inciso sulla scarsa crescita del Paese e a cui il PNRR pone, potenzialmente, rimedio: bassa propensione agli investimenti delle imprese (impatto stimato di circa 1% di PIL), criticità logistiche e infrastrutturali (0,1%), occupazione femminile (0,6%), mercato del lavoro (0,1%) e scarsa digitalizzazione della Pubblica Amministrazione (0,2%). L'impatto strutturale del PNRR **potrà quindi abilitare un aumento duraturo del tasso di crescita medio del PIL**: assumendo che questo effetto vada a ridursi in un decennio, al 2036 il differenziale di PIL sarebbe di 221 miliardi di Euro.

3. Il PNRR stanZIA 71,1 miliardi di Euro (37,5% delle risorse totali) alla **transizione green**, superando così il requisito minimo della Commissione Europea del 37% (ma posizionando l'Italia al penultimo posto in Europa, davanti alla sola Lettonia, per percentuale di investimenti dedicati alla transizione verde) delle risorse del Next Generation EU. Delle 281 misure incluse nel PNRR, la Commissione Europea ne ha classificate **108 come misure verdi**: 51% di queste hanno un coefficiente di valutazione sulla transizione green del 100% (55 misure), le restanti sono state valutate al 40% (53 misure). Come mette in luce anche l'Osservatorio dei Conti Pubblici Italiani, gli investimenti verdi sono suddivisi tra **infrastrutture per la mobilità so-**

stenibile (che assorbono il 40,1% del totale, pari a circa 29 miliardi di Euro), **misure di efficientamento**, ossia quelle che portano a minor consumo di energia e acqua (con una dotazione di 17 miliardi di Euro), gli **investimenti in energie rinnovabili**, che contano solo il 13,8% totale e **opere di prevenzione** (con una dotazione di 11 miliardi di Euro).

4. Per analizzare il contributo del PNRR alla crescita green sono stati considerati diversi macrotemi: **mobilità, efficientamento energetico, energia da fonti rinnovabili e riduzione di CO₂ complessive**.

Per quanto riguarda la promozione della **mobilità elettrica**, il PNRR si pone l'obiettivo di supportare la diffusione della mobilità attraverso un potenziamento dell'infrastruttura di ricarica (in particolare quella veloce e nel contesto autostradale). Il contributo del PNRR va nella giusta direzione per favorire una maggiore diffusione della mobilità elettrica con il supporto all'aumento significativo dei 7.500 punti di ricarica rapida in autostrada; tuttavia, non affronta il problema legato all'infrastrutturazione elettrica a supporto delle colonnine di ricarica: è un limite tecnico che, se non affrontato, può pregiudicare il raggiungimento dell'obiettivo. Se l'effettiva messa a terra degli investimenti fosse efficace, e gli ostacoli tecnici fossero superati con successo, il PNRR potrebbe favorire significati impatti positivi sulle emissioni derivanti dal parco circolante: -31% nel 2035 rispetto al livello attuale. Per quanto riguarda il rafforzamento del Trasporto Pubblico Locale, all'interno della missione 2 componente 2, l'investimento 4.4. del PNRR è finalizzato al rinnovo di flotte bus e treni (con l'acquisto di 3.800 bus a basse emissioni a propulsione elettrica e a idrogeno). Per quanto si tratti di un contributo positivo e che va nella direzione corretta, il contributo del PNRR è piccolo (0,3%) rispetto all'obiettivo di una riduzione del 55% dell'inquinamento del settore. Infine, sempre nel contesto del rafforzamento della mobilità collettiva, si inserisce anche il contributo del PNRR allo **sviluppo ferroviario** con un'intera componente (la 1 "Investimenti sulla rete ferroviaria" all'interno della missione 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile") dedicata al raf-

forzamento dei nodi ferroviari per potenziare da un lato il collegamento con l'Europa, dall'altro i collegamenti tra le diverse parti del Paese. Si tratta di investimenti che rafforzeranno la rete ferroviaria urbana, l'alta velocità e i collegamenti diagonali con oltre 1.300 km di nuova rete ferrata. L'obiettivo dichiarato è il **trasferimento del traffico passeggeri e merci dalla strada alla ferrovia**, con aumento della quota dei passeggeri che utilizzano la ferrovia dal 6% al 10% che comporterebbe un risparmio annuo di CO₂ pari a **2,3 milioni di tonnellate**. Considerando i fattori emissivi, questa riduzione corrisponderebbe a 17 miliardi di km percorsi dalle auto che, tenendo come riferimento il chilometraggio medio percorso dalle auto, corrisponderebbero a circa 1,5 milioni di autovetture in meno nel parco circolante.

I fondi stanziati all'interno del PNRR con lo scopo di sostenere lo **sviluppo di energia da fonti rinnovabili** ammontano a 4,5 miliardi di Euro. Sebbene gli investimenti abiliterebbero un aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili, le nuove dichiarazioni sull'obiettivo italiano da parte del governo (72% FER/CIL) rendono ancora più grande il gap da colmare. Secondo le stime emerge un gap nella produzione di energia da fonti rinnovabili sul consumo lordo di **24 punti percentuale** (pari a circa 80.000 GWh prodotti, 3 volte la produzione di energia solare installata in Italia – 24.942 GWh prodotti nel 2020 in Italia) e di **7 punti percentuali** rispetto al precedente target del 55% (23.000 GWh).

Per quanto riguarda l'**efficientamento energetico degli edifici** il PNRR stanziava all'interno della componente 3 della missione 2 (efficienza energetica e riqualificazione degli edifici) l'investimento di 13,9 miliardi di Euro per favorire un miglioramento energetico degli edifici residenziali privati e pubblici. I fondi messi a disposizione renderebbero possibile raggiungere un tasso di rinnovo del 1,2%, lontano dall'obiettivo del 2,1% necessario per allinearsi al target europeo (sarebbero necessari 14 miliardi di Euro in più per raggiungere il target).

5. L'intera missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" si è posta come scopo ultimo attraverso le sue componenti **la riduzione delle emissioni di CO₂**. Con l'obiettivo, dun-

que, di comprendere le missioni messe in campo dal PNRR nei diversi ambiti di azione delle politiche europee (FER, mobilità, efficienza energetica degli edifici) è stata stimata la riduzione complessiva abilitata dalle misure. Considerando tutte le azioni sopra descritte nel dettaglio, e nel caso in cui tutte le misure siano portate a compimento entro i tempi stabiliti, il PNRR potrebbe portare ad una riduzione di **19,2 milioni di tonnellate** di CO₂ nel 2026, ossia circa il 5% delle emissioni di CO₂ in Italia nel 2019. L'Italia è nella giusta direzione per ridurre le emissioni di CO₂ al 2030 rispetto alle vecchie previsioni del PNIEC; tuttavia, alla luce della revisione degli obiettivi per riflettere la crescente ambizione del “Fit for 55” la riduzione abilitata dal PNRR non sarà sufficiente. Infatti, se il PNRR rappresenta un passo in avanti rispetto al percorso tendenziale di riduzione delle emissioni (senza PNRR), rimane un gap di **70 milioni di tonnellate di CO₂ rispetto all’obiettivo al 2030**.

6. Il PNRR stanZIA **48,1 miliardi di Euro** (25,1% delle risorse totali) per la transizione digitale, **superando così il requisito minimo** della Commissione Europea del **20%** delle risorse del Next Generation EU. La maggioranza della spesa per la digitalizzazione (circa il **68%**) è gestita dal **settore pubblico**, in particolare per la diretta digitalizzazione della gestione e della fornitura di servizi pubblici e per le infrastrutture pubbliche; la quota di spesa gestita dal **settore privato**, limitata alle misure per la “Digitalizzazione delle imprese” e parte degli investimenti in “Ricerca e Sviluppo”, è perciò **meno di 1/3 del totale** (32%). Delle 281 misure incluse nel PNRR, la Commissione ne ha classificate 93 come “digitali”: l’86% di queste hanno un coefficiente di valutazione sulla transizione digitale del 100%, le restanti sono state valutate al 40%. Secondo le stime di The European House - Ambrosetti, circa il **53%** di queste risorse contribuiscono direttamente al raggiungimento dei target della *Digital Compass* della Commissione Europea al 2030 che si sviluppa intorno a **quattro punti cardinali**: trasformazione digitale delle imprese; digitalizzazione dei servizi pubblici; competenze digitali di base; infrastrutture digitali, sicure e sostenibili.

7. L'investimento più rilevante in termini di risorse del PNRR riguarda la trasformazione digitale delle imprese: si tratta del piano **Transizione 4.0**, un programma di incentivi fiscali volto all'integrazione digitale delle imprese, per il quale sono previsti **13,97 miliardi di Euro**. Secondo le analisi dell'Osservatorio PNRR, al 2026, termine del periodo di Piano, la percentuale di piccole e medie imprese con livello di intensità digitale di base sarà più dell'80% e circa il 97% a fine 2030, **superando così il target al 2030** della Commissione pari al 90%. Grazie al piano di trasformazione digitale delle imprese, anche l'obiettivo del 75% di imprese che adottano tecnologie digitali (*cloud based*) potrebbe essere ampiamente raggiunto.

Relativamente alla **digitalizzazione dei servizi pubblici**, il PNRR si pone una serie di obiettivi in termini di potenziamento del fascicolo elettronico sanitario (FSE) da parte delle Regioni, aumento del numero cittadini con identità digitale e aumento del numero delle P.A. all'interno di piattaforme digitali esistenti (quali, ad esempio, SPID, PagoPA e AppIO). Tenuto conto del fatto che nel triennio 2020-2022 sono stati fatti miglioramenti sostanziali in termini di digitalizzazione dei servizi pubblici, grazie all'ulteriore spinta da parte del PNRR, **gli obiettivi prefissati dalla Commissione Europea appaiono ampiamente realizzabili**. In particolare, a luglio del 2022 il 98% della popolazione ha un FSE attivo (+50 punti percentuali vs. gennaio 2021) e il 52,5 % dei cittadini possiede un'identità digitale: nei primi 4 mesi del 2022 la percentuale di identità digitali è aumentata del 10% e si prevede che al 2030 il 100% della popolazione sia dotata di identità digitale.

Con riferimento allo sviluppo delle **competenze digitali di base**, l'investimento del PNRR (€ 200 milioni) si inserisce nella *Strategia Nazionale per le competenze digitali* con il piano *Repubblica Digitale*, che si compone di una serie di indicatori tesi a raggiungere nel 2025 l'obiettivo del 70% dei cittadini con competenze digitali di base sul totale (obiettivo UE al 2030 è pari all'80%). Secondo le stime dell'Osservatorio, la sintesi degli indicatori si traduce in un **aumento solo del 2% annuo** delle competenze digitali dei cittadini. Partendo da una percentuale iniziale del 42% in termini di cittadini con competenze digitali di base, ben al di sotto della media europea (58%), l'obiet-

tivo del PNRR del 70% al 2025 è perciò molto sfidante, ancora di più quello europeo dell'80% al 2030: in entrambi i casi il gap è pari a 16,5 punti percentuali.

Infine, il PNRR si inserisce nella narrativa per raggiungere il livello adeguato di **infrastrutture digitali, sicure e sostenibili** finanziando il Piano **“Italia a 1 Giga”** con risorse pari a **3,9 miliardi di Euro**. Il progetto del PNRR copre circa il 29% del delle aree di interesse, ossia solo le aree grigie e nere NGA a fallimento di mercato non coperte da almeno una rete con velocità di connessione in download pari o superiori a 300 Mbps. Al fine di raggiungere l'obiettivo al 100% della Digital Compass, sarà perciò necessario un intervento dei privati sulla restante parte delle aree grigie e nere NGA con reti superiori a 300 Mbps (71% del totale delle aree di interesse).

8. In sintesi, gli investimenti del PNRR destinati alla **transizione digitale contribuiscono al raggiungimento di molti degli obiettivi del Digital Compass**. Nel caso dei primi due punti cardinali, digitalizzazione delle imprese e dei servizi pubblici, tenuto conto di una implementazione adeguata dei progetti del PNRR, i target 2030 sono verosimilmente raggiungibili. Nel caso della digitalizzazione dei servizi pubblici, tuttavia, permangono due **punti di attenzione**: la digitalizzazione dei servizi ha, in larga parte, riguardato la trasposizione in digitale di servizi analogici, e, inoltre, le competenze digitali di base della popolazione sono molto deboli (forse i trend di crescita hanno un “limite superiore demografico”?). Infine, come anticipato, dal punto di vista delle competenze digitali di base e delle infrastrutture digitali, gli investimenti del Piano italiano vanno nella giusta direzione ma **non sono sufficienti a colmare il gap** previsto dalla Commissione. Tuttavia, è da tenere presente che il PNRR avrà termine al 2026 e gli investimenti sono stati progettati per tale data, mentre i target della Commissione sono previsti al 2030: in quell'arco di tempo saranno, quindi, possibili e necessari altri interventi.
9. A conclusione dell'analisi si osserva che, per quanto la componente di investimenti sia senza precedenti, i risultati attesi non sono sufficienti per raggiungere pienamente l'obiettivo della decarbonizzazione e, in misura minore, della digitalizzazione.

Difatti, **la vera chiave del PNRR è nella componente legata alle riforme**. Le riforme (sia quelle di carattere strategico, come quelle legate allo snellimento della burocrazia, sia quelle settoriali come la semplificazione della normativa sul fotovoltaico) potranno risolvere molte delle criticità che hanno storicamente frenato gli investimenti in Italia, abilitando e facilitando l'intervento privato, i cui investimenti sono indispensabili per raggiungere gli obiettivi green e digital posti dalla Commissione Europea.

10. È fondamentale non indulgere nell'idea che il PNRR sia la soluzione definitiva ad ogni criticità del Paese: per quanto sia un intervento significativo lascia scoperte alcune aree (come, ad esempio, la formazione, l'upskilling e il reskilling nei settori strategici). È quindi necessario ampliare lo spettro d'intervento, al di là del PNRR, su alcuni temi di natura strategica. In questa direzione, può essere interessante mutuare un'idea prevista nel Piano Nazionale spagnolo, ovvero i **progetti PERTE** (*Proyectos estratégicos para la recuperación y transformación económica*). I progetti PERTE sono progetti di **natura strategica** con un grande volano per la crescita economica, l'occupazione e la competitività dell'economia spagnola. Data la loro importanza, necessitano di un'elevata componente di **collaborazione pubblico-privato** e trasversale alle diverse amministrazioni. I progetti prevedono l'istituzione di una **governance specifica** per ogni progetto, strutturata e permanente, tale da consentire ai diversi attori di partecipare al processo decisionale, coinvolgendo sia attori pubblici (Ministeri e Comunità territoriali) e attori privati (imprese, associazioni di categoria e sindacati). Si tratta di una forma operativa che può essere mutuata anche nel nostro Paese – non necessariamente nell'ambito del PNRR, per il quale sono state previste altre formulazioni, ma per tutti gli altri ambiti lasciati scoperti.

01

Struttura e finalità del PNRR e impatti sulla crescita strutturale

1.1

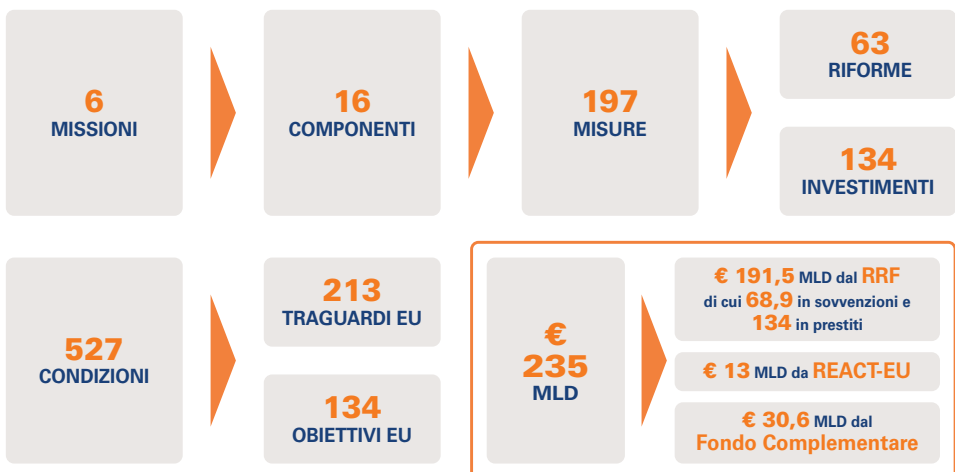
Una Panoramica del Piano italiano

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano pubblicato dal Governo Draghi il 30 aprile 2021 e successivamente approvato dalla Commissione Europea è in fase di attuazione.

Il piano si compone di **197 misure** (63 riforme e 134 investimenti) a cui fanno seguito **527 condizioni**. Di queste ultime **231 traguardi** sono **risultati qualitativi** oggettivamente verificabili nell'ambito dell'attuazione degli interventi mentre altri **314 obiettivi** sono **risultati quantitativi** oggettivamente misurabili nell'ambito dell'attuazione degli interventi.

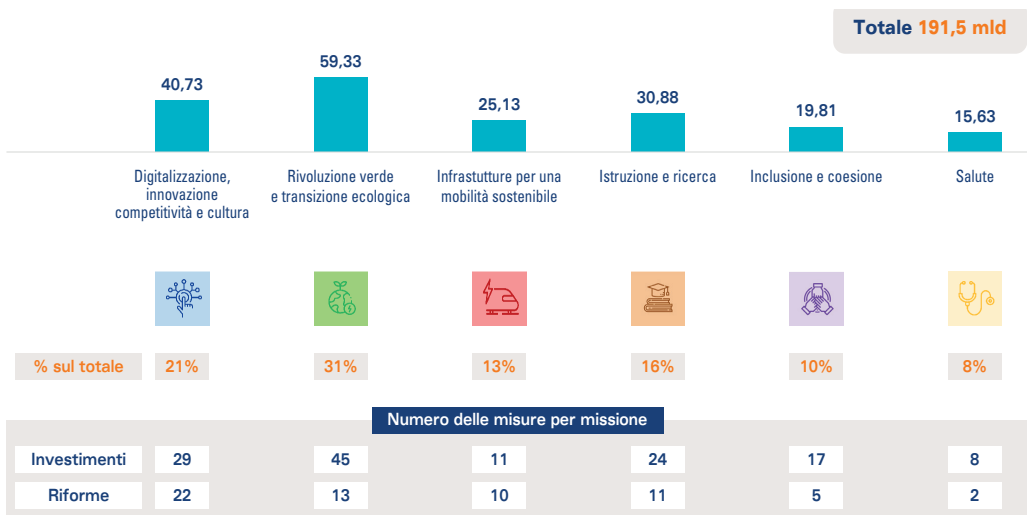
Solo al raggiungimento delle condizioni la Commissione Europea rende disponibile l'intera somma delle risorse del Recovery and Resilience Facility, che per l'Italia corrisponde a **191,5 miliardi** di Euro (di cui 68,9 miliardi in sovvenzioni e 134 miliardi in prestiti). L'Italia riceve inoltre altri 13 miliardi dal programma React-Eu e stanZIA 30,6 miliardi nel Fondo Complementare, per un **totale di 235 miliardi** di Euro.

Figura 1. |
I numeri del Piano Nazionale di ripresa e resilienza italiano
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati del PNRR italiano.



A livello di contenuto, il Piano si divide in 6 missioni di indirizzo. Come emerge dalla figura sottostante, più del 50% dei fondi vengono assegnati alle prime due missioni, transizione digitale (21%) e transizione verde (31%). Seguono poi la missione 4 sull'istruzione e ricerca (16%), la missione 3 sulle infrastrutture per una mobilità sostenibile (16%), mentre meno del 10% viene assegnato alle missioni 5 e 6, inclusione e coesione (10%) e salute (8%).

Anche del punto di vista del numero delle misure, la missione sulla transizione ecologica risulta essere quella più ricca di investimenti (45 su 134), seguita dalla digitalizzazione nella quale si concentra il maggior numero di progetti (22 su 63).



Dal punto di vista di traguardi e obiettivi, si nota come due terzi di essi afferiscano alle missioni digital (34%) e green (32%). Nonostante un numero inferiore di investimenti ma maggiore di riforme, la missione 1 sulla digitalizzazione ha una numerosità di condizioni maggiore rispetto alle altre missioni, anche rispetto alla missione 2: questo è dovuto al fatto che le riforme richiedono un'elevata quantità di passaggi intermedi e, quindi precondizioni, prima di arrivare al termine. Si tratta, tuttavia, di traguardi (risultati qualitativi) e non di

Figura 2. |
Fondi RRF dedicati alle 6 missioni del Piano Italiano (€ mld)
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati del PNRR italiano.

Figura 3. |
Numerosità di traguardi e
obiettivi degli investimenti
per missione, 2021-2026

Fonte: elaborazione
 The European House –
 Ambrosetti su dati del
 PNRR italiano.

obiettivi (risultati quantitativi). Al contrario, gli investimenti necessitano di obiettivi misurabili, ma l'assenza di traguardi intermedi fa sì che il numero sia complessivamente minore.

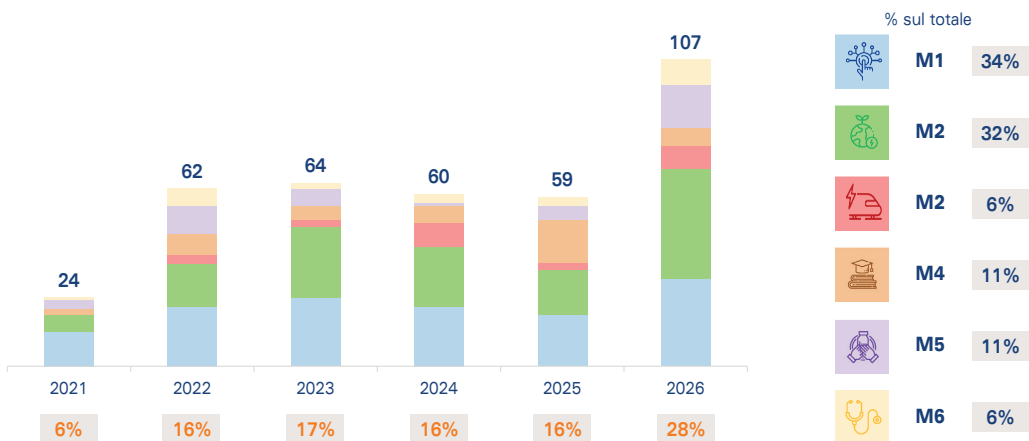
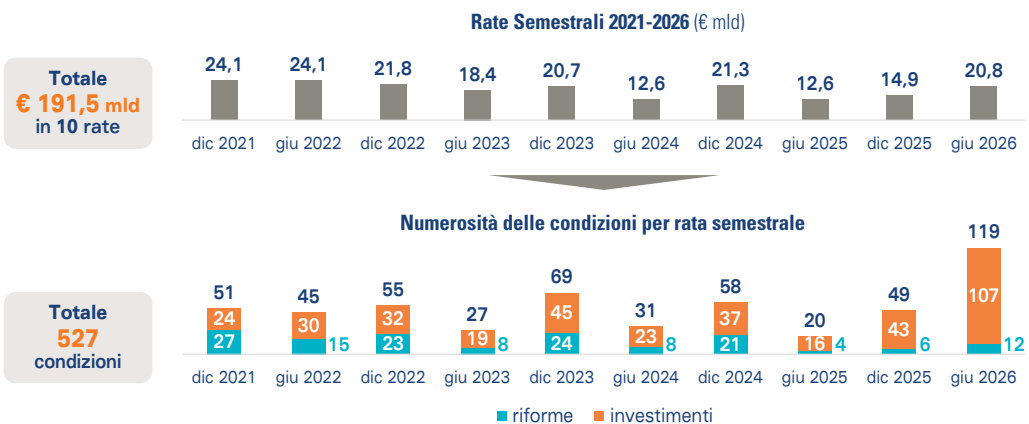


Figura 4. |
Rate semestrali e
numerosità delle
condizioni, 2021-2026

Fonte: elaborazione
 The European House –
 Ambrosetti su dati del
 PNRR italiano.

Con riferimento a traguardi e obiettivi, in particolare degli investimenti, più di un quinto delle condizioni è concentrato a fine periodo. Dal punto di vista dei fondi, invece, le risorse del PNRR arriveranno all'Italia sotto forma di dieci rate semestrali (prestiti e sovvenzioni).



L'erogazione di ciascuna rata è subordinata al raggiungimento di traguardi e obiettivi: tuttavia si nota un disallineamento tra una distribuzione equa (semestrale) dei fondi e i risultati da conseguire, concentrati alla fine.

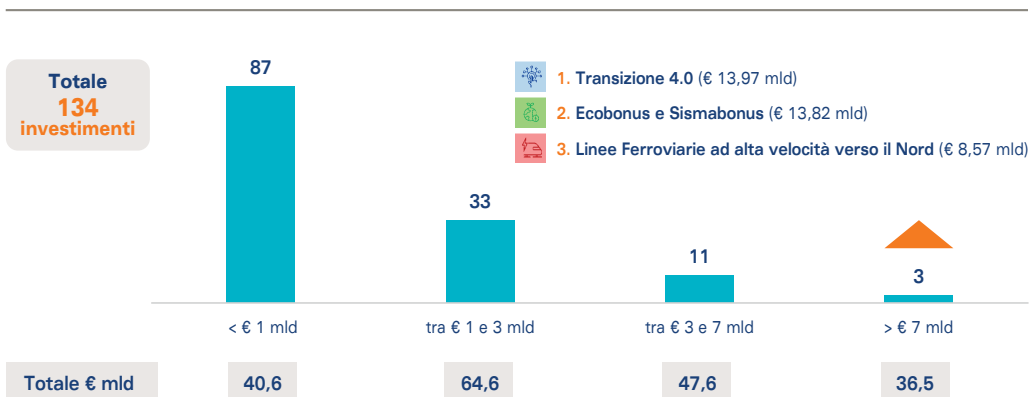
Un altro aspetto significativo riguarda la rilevanza dei singoli investimenti, con il 65% circa delle misure (87 investimenti) che consistono in progetti dal valore inferiore al 1 miliardo di Euro. Il numero diminuisce all'aumentare del cluster di grandezza: sono presenti 33 progetti tra 1 e 3 miliardi, 11 progetti tra 3 e 7 miliardi e solo 3 progetti con risorse superiori a 7 miliardi.

Questi ultimi, i progetti più corposi del PNRR, sono:

1. Transizione 4.0 (€ 13,97 miliardi) – Missione 1
2. Ecobonus e Sismabonus (€ 13,83 miliardi) – Missione 2
3. Linee Ferroviarie ad alta velocità verso il Nord (€ 8,57 miliardi) – Missione 3

Gli investimenti più rilevanti sia in termini di risorse sia in termini di condizioni fanno perciò riferimento alle prime 3 Missioni: transizione digitale, transizione ecologica e infrastrutture per una mobilità sostenibile.

Figura 5. |
Numero di investimenti per cluster di grandezza
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati del PNRR italiano.

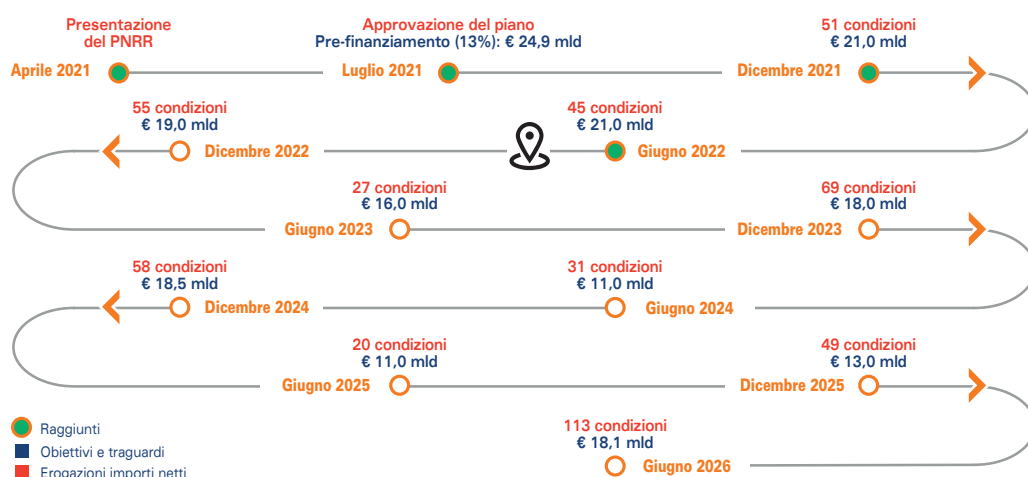


1.2

A che punto siamo?

Figura 6. |
Stato avanzamento della
Roadmap delle condizioni
del PNRR
Fonte: elaborazione
The European House –
Ambrosetti su dati Italia
Domani.

Il 29 giugno 2022, ad un giorno dalla data di scadenza, il Governo ha dichiarato di aver raggiunto anche **tutti gli obiettivi previsti per il primo semestre 2022**. La richiesta di pagamento della seconda rata, pari a € 24,1 mld, è stata inviata alla Commissione. Da questa cifra va detratta, in proporzione, la quota di prefianziamento (13%) già ricevuta dall'Italia nel mese di luglio 2021, di conseguenza l'importo effettivo sarà pari a circa € 21 mld.



Complessivamente, dall'inizio delle attività ad oggi, sono stati conseguite 96 condizioni, 51 entro dicembre 2021 e ulteriori 45 entro giugno 2022. Di queste, solo 3 sono obiettivi quantitativi (target), di cui 2 a dicembre e 1 a giugno:

1. Completamento dell'assunzione degli esperti per l'attuazione del PNRR (1.000 esperti assunti);
2. Almeno 4.000 PMI hanno fruito del sostegno dal Fondo 394/81, ossia dello Sviluppo del commercio elettronico delle PMI in Paesi esteri (E-commerce) gestito da SI-MEST;

3. Avvio delle procedure di assunzione per i tribunali amministrativi.

Le restanti condizioni sono traguardi qualitativi (milestone) e quelli del primo semestre 2022 hanno riguardato i seguenti ambiti:

- **Sanità territoriale:** sono stati approvati il piano di riorganizzazione delle strutture sanitarie per l'emergenza pandemica e i contratti istituzionali di sviluppo. È entrato in vigore il decreto ministeriale che prevede la riforma dell'organizzazione dell'assistenza sanitaria;
- **Rigenerazione urbana:** sono stati aggiudicati tutti gli appalti pubblici relativi a investimenti nella rigenerazione urbana, al fine di ridurre le situazioni di emarginazione e degrado sociale con progetti in linea con il dispositivo di ripresa e resilienza (RRF) e il principio "non arrecare un danno significativo" (DNSH);
- **Finanziamenti per la cultura:** sono entrati in vigore i decreti ministeriali che assegnano le risorse per migliorare l'efficienza energetica dei luoghi della cultura, per investimenti di rigenerazione culturale, sociale ed economica dei borghi a rischio spopolamento, per interventi di recupero di insediamenti tipici dell'architettura e del paesaggio rurale, per interventi di adeguamento, messa in sicurezza sismica e restauro dei luoghi di culto, torri, campanili e chiese del patrimonio del Fondo Edifici di Culto (FEC);
- **Istruzione e università:** è stata attuata la riforma della carriera degli insegnanti con la definizione di nuovi sistemi di reclutamento e di formazione della classe docente. Nel settore della ricerca le novità più importanti sono l'aggiudicazione dei progetti riguardanti i cinque Campioni nazionali per la ricerca, costituiti da università ed enti di ricerca sulle key enabling technologies;
- **Trasformazione digitale:** aggiudicazione di tutti gli appalti pubblici per progetti di connessione più veloce (Italia 5G, Piano Italia 1 Gbps, Isole minori collegate, Scuole collegate, Servizi sanitari connessi, Reti ultraveloci);

- **Transizione ecologica:** sono stati definiti la strategia nazionale dell'economia circolare (azioni, obiettivi e misure) e il programma nazionale per la gestione dei rifiuti. Sono, inoltre, aggiudicati i contratti per la costruzione di impianti di produzione degli elettrolizzatori: una filiera industriale importante per la produzione di idrogeno verde;
- **Riforma degli appalti pubblici:** è entrata in vigore la legge delega di riforma del codice degli appalti (D.lg. n.50/2016);
- **Completamento della Riforma della Pubblica Amministrazione:** entrata in vigore della legislazione attuativa per la riforma del pubblico impiego. La riforma può beneficiare di una nuova spinta su concorsi, formazione e mobilità dei dipendenti, con l'obbligo di accedere al portale inPA per tutte le procedure di selezione, in prima battuta per le amministrazioni centrali, e il rafforzamento di Formez PA e della Scuola Nazionale dell'Amministrazione.

Gli obiettivi e i traguardi raggiunti al primo semestre riguardano un'ampia varietà di temi. Analizzando la classificazione delle condizioni raggiunte finora per missione, si nota come più del 65% facciano riferimento alle missioni 1 e 2, in quanto sono le missioni con più investimenti e quindi milestone e obiettivi da raggiungere. Tuttavia, se si guarda la **percentuale di completamento delle missioni al 2026**, la **missione 6** relativa alla salute è quella in stato più avanzato, con una percentuale di completamento al **25%**, seguita dalla **missione 4** (istruzione e ricerca) con il **23%**. Le missioni più consistenti sia dal punto di vista delle misure che delle risorse stanziate, **M1, M2 ed M3**, sono intorno al **16%-17%**.

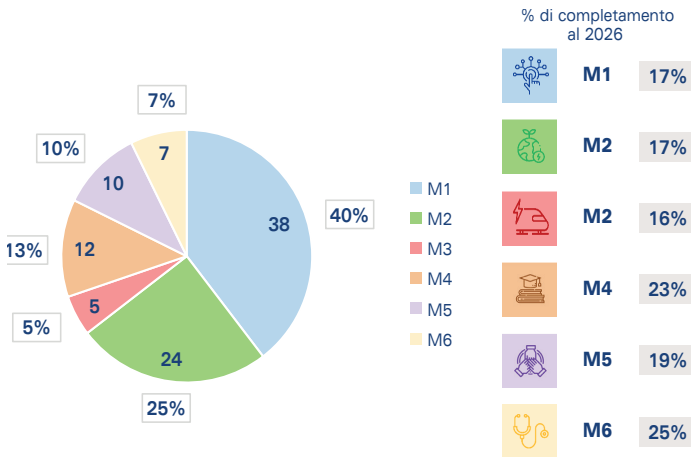


Figura 7. | Numero e percentuale di condizioni raggiunte entro giugno 2022 e percentuale di completamento al 2026 per missione
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Italia Domani.

Molti di questi risultati raggiunti sono in realtà **precondizioni**: si tratta, per la maggior parte, di istruttorie, pubblicazioni di bandi, avvio ai lavori, presentazioni di relazioni e piani organizzativi.

Come per le condizioni previste per il 2021, l’approvazione di tali misure legislative rappresenta in realtà solo il primo passo: la piena adozione richiede infatti, negli anni successivi, il varo di misure attuative e il raggiungimento di obiettivi quantitativi ben precisi. Dal punto di vista degli obiettivi quantitativi il numero per il 2022 è ancora molto ridotto: solo 1 obiettivo a giugno e 16 obiettivi a dicembre. Come visto in precedenza gli obiettivi quantitativi aumentano notevolmente dal 2023 in poi.

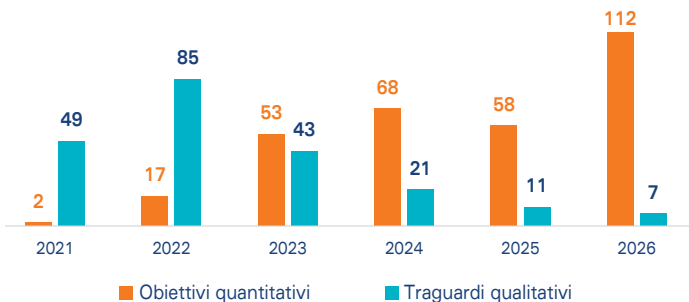


Figura 8. | Distribuzione degli obiettivi e dei traguardi negli anni
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Italia Domani, 2022.

Gli obiettivi e le riforme da raggiungere entro l'anno

Per continuare il percorso del PNRR e ricevere la terza rata dalla Commissione, entro dicembre 2022 l'Italia deve portare a compimento altre **55 condizioni**, di cui 23 inerenti a riforme e 32 a investimenti. Gli obiettivi riguardano temi importanti come le **infrastrutture digitali**, il **sostegno al turismo**, la creazione di **alloggi universitari e borse di ricerca**, la **lotta al lavoro sommerso**. Fondamentali in questa fase risultano, poi, le **riforme orizzontali e abilitanti** che devono essere approvate. Tra le principali, ritroviamo:

- **Riforme del processo civile e penale:** entro dicembre deve essere prevista l'entrata in vigore di tutti gli atti delegati il cui contenuto è indicato nella legislazione attuativa per la riforma del processo civile e penale e la riforma del quadro in materia di insolvenza. In questa fase, i rischi sono legati alla durata dei processi legislativi. Entro il secondo semestre del 2023 dovrà essere approvata l'entrata in vigore della riforma del processo civile e penale.
- **Riforma delle commissioni tributarie:** entro l'anno deve essere approvata la riforma completa delle commissioni tributarie di primo e secondo grado con la pubblicazione della normativa richiesta nella Gazzetta Ufficiale. L'obiettivo della riforma è quello di rendere più efficace l'applicazione della legislazione tributaria e ridurre l'elevato numero di ricorsi alla Corte di Cassazione. Anche per questa milestone i rischi sono legati alla durata dei processi legislativi.
- **Riforma del quadro di revisione della spesa pubblica ("spending review"):** dopo l'adozione di obiettivi di risparmio per le spending review relative agli anni 2023-2025 (pubblicati il 6 aprile 2022 dal MEF), risulta necessaria l'adozione di una relazione sull'efficacia delle pratiche utilizzate da amministrazioni selezionate per valutare l'elaborazione e l'attuazione di piani di risparmio. In questa fase sarà fondamentale una buona cooperazione interistituzionale nell'analisi approfondita delle procedure interne.

Gli obiettivi e le riforme da raggiungere entro l'anno

- **Riforma della amministrazione fiscale:** gli obiettivi di dicembre della riforma sono l'aumento del numero di "lettere di conformità" (comunicazioni tempestive ai contribuenti per anomalie) almeno del 20% vs. 2019 e la riduzione dei falsi positivi del 5% vs. 2019. Inoltre, il gettito fiscale generato dalle "lettere di conformità" deve aumentare del 15% rispetto al 2019. I rischi di non completamento dei target sono dovuti ai possibili ritardi delle procedure di assunzione di personale specializzato e nell'approvazione della normativa pertinente e ai ritardi nell'attuazione dell'infrastruttura IT necessaria.
- **Legge annuale sulla concorrenza:** l'obiettivo da raggiungere entro l'anno è l'entrata in vigore della legge annuale sulla concorrenza 2021 e di tutti gli strumenti attuativi e di diritto derivato per l'effettiva attuazione. La legge dovrà trattare i seguenti temi: applicazione delle norme antitrust, servizi pubblici locali, energia, trasporti, rifiuti, avvio di un'attività imprenditoriale, vigilanza del mercato. Le principali criticità per la messa a terra della legge sono la possibile incertezza nella procedura di approvazione parlamentare e il ritardo dovuto ai tempi di approvazione della legge.

1.3

L'impatto sulla crescita strutturale

Lo scopo di questo capitolo è approfondire l'impatto di **lungo periodo** degli investimenti previsti all'interno del Piano di Ripresa e Resilienza².

- L'analisi degli impatti si concentra **sull'impatto degli investimenti e non su quello delle riforme**. Come da ampie parti è stato evidenziato, **molte delle criticità italiane possono (e devono essere) affrontate tramite processi di riorganizzazione e riforma** (e.g. Pubblica Amministrazione, giustizia civile, ...), che rappresentano fattori di debolezza sistemica del Paese.
- Tuttavia, allo stato attuale è molto complesso, per non dire impossibile, produrre delle stime di impatto su un orizzonte di medio periodo **su riforme che sono solo accennate a tratti** e che, nel lungo percorso legislativo, subiranno forse profonde variazioni. Per questo motivo **abbiamo scelto di concentrarci sugli investimenti, più definiti anche in questa fase**.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza rappresenta sicuramente un'importante **iniezione di liquidità nel tessuto economico italiano**, ma il suo scopo non è solo stimolare la ripresa economica tramite una manovra di politica fiscale, ma anche quello di fornire un indirizzo programmatico alla politica industriale, ridisegnando così, in modo strutturale, i prossimi anni di sviluppo del Paese.

Sicuramente vi sarà un importante effetto di crescita derivante da un tale utilizzo della leva fiscale: gli investimenti previsti, che a loro volta abiliteranno circuiti di forniture e subforniture, in un processo che a cascata coinvolgerà molti settori, avranno effetti importanti sul Prodotto Interno Lordo dei Paesi Membri.

² Questo capitolo riassume e aggiorna le principali evidenze discusse nel precedente working paper presentato ad aprile 2022 e liberamente consultabile sul sito ambrosetti.eu.

La Commissione Europea ha elaborato, durante la procedura di approvazione dei Piani Nazionali, delle stime di impatto sul PIL. Queste stime coprono l'orizzonte di Next Generation EU (2021-2026): sono quindi stime che considerano fondamentalmente l'impatto economico derivante dallo shock di domanda. Secondo queste stime, l'implementazione del PNRR in Italia abiliterà una progressiva crescita del PIL, fino a raggiungere il +2,5% al 2026 rispetto allo scenario baseline in assenza del Piano.

L'obiettivo di Next Generation EU – e del PNRR per l'Italia – è tuttavia più ambizioso di un “mero” shock temporaneo derivante da una significativa iniezione di liquidità: è un piano di trasformazione strutturale dei tessuti economici e produttivi, con l'obiettivo di incidere significativamente sul tasso di crescita dei Paesi.

Nel caso italiano, per incidere significativamente sulla crescita del Paese è necessario agire sul principale freno, rappresentato dalla bassa produttività.

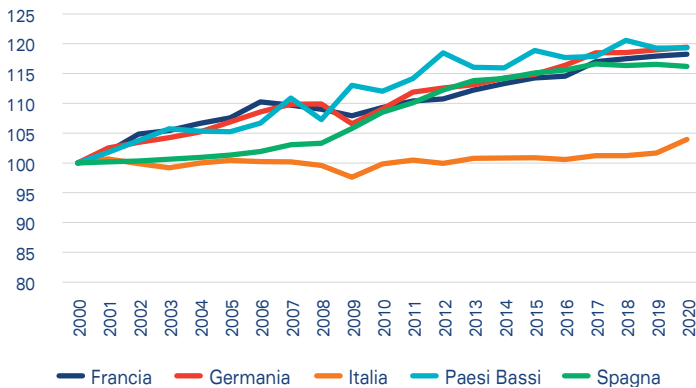


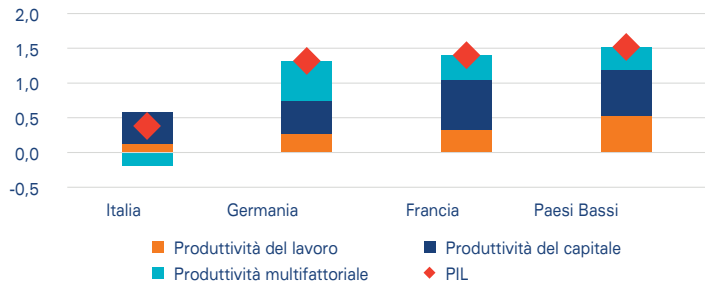
Figura 9. |
 PIL per ore lavorate
 (numero indice: 2000 = 100),
 2000 – 2020
 Fonte: elaborazione
 The European House –
 Ambrosetti su dati Eurostat.

La produttività è un indice che esprime la capacità di un **sistema economico di trasformare efficacemente un input** (il lavoro) **in output** (valore aggiunto). Come viene illustrato nel grafico sopra riportato, che considera come anno base il 2000 (in base 100) la produttività italiana è stabile (+4%) da 20 anni rispetto alle crescite evidenti dei Paesi a confronto (+16% Spagna, +18% Francia e +19% Paesi Bassi e Germania).

In particolare, la produttività è scomponibile in tre diversi elementi: (i) la produttività del lavoro, (ii) la produttività del capitale, (iii) la produttività multifattoriale. La produttività multifattoriale (o produttività totale dei fattori) è la componente residuale (non osservabile direttamente) della produttività, ovvero la parte che descrive la crescita non dovuta a crescita della produttività del lavoro e del capitale. È associata a tutti gli elementi “soft”, come le capacità manageriali, il grado di digitalizzazione, i processi di efficientamento e più in generale la semplicità nel “fare impresa”.

Scomponendo la crescita economica in queste tre componenti, si può osservare nel grafico che segue che, per quanto riguarda l'Italia, la produttività multifattoriale ha rappresentato un freno alla crescita, al contrario degli altri Paesi in cui il contributo di questi elementi “soft” è significativamente positivo³.

Figura 10. |
Contributi delle produttività
alla crescita del PIL
(valori %), media 2000 -
2019
Fonte: elaborazione
The European House –
Ambrosetti su dati OECD.



Dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano:

«Le analisi della Commissione sottolineano il basso ritmo di crescita dell’economia italiana negli ultimi due decenni, che viene principalmente ascrivito a un andamento insoddisfacente della produttività totale dei fattori (TFP). Quest’ultimo dipende principalmente da cause di natura strutturale, che è necessario affrontare tramite un ampio spettro di riforme e politiche mirate»

³ Per una più estesa trattazione del tema si veda “Obiettivo Crescita. Cosa possono fare le imprese e lo Stato per tornare a far crescere l’Italia”, The European House – Ambrosetti, 2018.

La dinamica della produttività, e della produttività multifattoriale in particolare, dipende da una pluralità di fattori, non tutti risolvibili dal PNRR.

Le principali criticità affrontate all'interno del PNRR sono le seguenti:

- 1. Bassa propensione agli investimenti delle imprese**
- 2. Criticità logistiche e infrastrutturali**
- 3. Occupazione femminile**
- 4. Mercato del lavoro**
- 5. Scarso grado di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione**

Questi elementi non risolvono in toto il problema della bassa produttività multifattoriale: permarranno altre criticità – alcune fisiologiche, altre legate al sistema di governance del Paese – che non possono essere, strutturalmente, risolte da un piano di investimenti.

A titolo di esempio, possono essere evidenziate le seguenti criticità non risolvibili dal PNRR: *(i)* sotto-dimensionamento delle imprese italiane, *(ii)* numero ridotto di laureati, *(iii)* cross-correlazione negativa con l'assente crescita della domanda, *(iv)* bassa alfabetizzazione degli italiani rispetto alla media UE, *(v)* riforma del Titolo V, *(vi)* governance del Paese.

Con lo scopo di identificare i potenziali impatti strutturali derivanti dall'implementazione del PNRR, attraverso la risoluzione delle criticità sopra esposte, The European House - Ambrosetti ha condotto un'analisi multidimensionale che, a partire dall'identificazione degli investimenti con impatto strutturale, ne quantifica l'impatto nel lungo periodo.

The European House - Ambrosetti ha stimato che gli **investimenti con impatto strutturale** sul totale dei 191,5 miliardi di Euro **sono una percentuale compresa fra 66 e 90 miliardi di Euro** (pari al 34,4%/47,3% del totale).

Per la selezione degli investimenti con impatto strutturale sono stati adottati i seguenti criteri:

- non sono stati inclusi gli investimenti che **hanno esclusivamente un impatto di domanda** (come ad esempio il Superbonus, che seppur utile per l'efficiamento energetico degli edifici, non favorisce una crescita della produttività strutturale);
- sono stati considerati solo **investimenti** con impatti **di medio periodo** (es. investimenti in ricerca di base);
- non sono stati considerati investimenti che risolvono **criticità preesistenti non legate alla crescita** (es. ristrutturazione scuole).

Inevitabilmente, la definizione ex ante di investimento con potenziale impatto strutturale e investimento senza impatti strutturali è soggetta ad una certa aleatorietà e un grado di giudizio soggettivo. La stima presentata nel paragrafo seguente è quindi, per molti versi, prudentiale.

Bassa produttività degli investimenti

Con riferimento al primo cantiere di analisi - bassa produttività degli investimenti – sono stati presi in considerazione i seguenti investimenti:

1. Investimento “Transizione 4.0”
2. Investimento “Reti ultraveloci (banda ultra-larga e 5 G)”
3. Finanziamento delle Start- up
4. Tecnologie satellitari ed economia spaziale

Per quanto riguarda gli investimenti relativi alla **Transizione 4.0**, pari a 13,4 miliardi di Euro, il PNRR stima un aumento della produttività, della competitività e della sostenibilità delle imprese italiane sia dal lato della domanda che dal lato dell'offerta. Per quanto riguarda la domanda, si attende un impatto in termini di promozione della trasformazione digitale dei processi produttivi e l'investimento in beni immateriali nella fase di ripresa post-pandemica, mentre per quanto riguarda l'offerta si parla di un potenziamento della ricerca di base e applicata e la promozione del trasferimento tecnologico.

L'investimento Transizione 4.0 è stato pensato in continuità al Piano Nazionale Industria 4.0 lanciato nel 2017, che intendeva favorire una maggiore digitalizzazione delle imprese in ottica 4.0. I principali componenti del Piano Industria 4.0 erano: iper e superammortamento; credito di imposta; nuova Sabatini; patent box; start up e PMI innovative.

Rispetto al Piano Industria 4.0 l'investimento Transizione 4.0 presenta tre principali differenze:

- l'ampliamento (già in essere a partire dal 2020) dell'ambito di imprese potenzialmente beneficiarie grazie alla sostituzione dell'iper-ammortamento;
- il riconoscimento del credito non più su un orizzonte annuale, osservando gli investimenti effettuati in tutto il biennio 2021-2022;
- l'estensione degli investimenti immateriali agevolabili e l'aumento delle percentuali di credito e dell'ammontare massimo di investimenti incentivati.

Proprio per la simile natura dell'investimento, sia in termini di obiettivi che di magnitudine, la metodologia di stima degli impatti di Transizione 4.0 è stata costruita a partire da quella relative a Industria 4.0. Con l'obiettivo di analizzare l'impatto di lungo periodo sul PIL degli investimenti innovativi, è stata condotta una review della letteratura relativa al Piano Nazionale «Industria 4.0». Si riportano di seguito alcune considerazioni metodologiche:

- l'input dell'analisi è rappresentato dall'investimento complessivo per Transizione 4.0;
- sono analizzati esclusivamente gli effetti sul lato dell'offerta alla base di un incremento del PIL;
- per quanto riguarda l'incremento nella produttività totale dei fattori, facendo leva sul Programma Nazionale di Riforma del 2017, si considera la stima contenuta in *Griffith et al. (2004)*⁴. L'incremento delle risorse aggiuntive per nuovi investimenti genera un incremento della produttività totale dei fattori rispetto allo scenario di base, per effetti riconducibili alla conoscenza accumulata a seguito di un incremento dell'attività produttiva.

4 [Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries \(2004\)](#).

Partendo da queste considerazioni metodologiche, si stima che Transizione 4.0 abiliterà una crescita strutturale dello **0,55% del PIL** dopo 5 anni, con un intervallo di confidenza compreso tra 0,5% e 0,6%. Tale impatto è principalmente riconducibile a due effetti: da un lato l'incremento di ordinativi del mercato interno di beni strumentali (che nel primo semestre dopo il lancio dell'Industria 4.0 hanno registrato un +11,6%) aumentando dunque lo stock di capitale e, dall'altro, l'aumento della produttività totale dei fattori del 0,43%, come effetto di maggiori investimenti in capitale fisico e immateriale (R&D).

Il secondo investimento con potenziali e significativi impatti strutturali è rappresentato dall'insieme di finanziamenti volti alla digitalizzazione del Paese. In particolare, all'interno del verticale Digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo, l'investimento in Reti ultraveloci stanziava 6,71 miliardi di Euro a supporto della digitalizzazione del Paese. Questa si manifesta in una serie di misure: l'implementazione del piano "Italia a 1 Giga", per portare la connettività a 1 Gbps nelle aree grigie e nere a fallimento di mercato e il piano "Italia a 5G" per lo sviluppo dell'infrastruttura 5G, anche in questo caso nelle aree a fallimento di mercato.

Gli interventi ad alto potenziale strutturale – anche per le differenti dimensioni e peso economico – sono i primi due, ed è su di essi che si concentra l'analisi.

Il processo di analisi ha previsto due filoni di stima:

- la stima degli impatti sul valore aggiunto delle imprese derivanti dall'adozione di fibra e 5G;
- la stima della numerosità delle imprese coinvolte negli investimenti previsti dal PNRR.

Il primo filone di stima è basato su modelli econometrici costruiti ad hoc che, partendo da un panel di Paesi OECD e analizzandone l'evoluzione della diffusione delle tecnologie in correlazione con la crescita, hanno stimato dei moltiplicatori sul valore aggiunto derivanti dall'adozione di fibra e 5G. La stima è stata confrontata con i moltiplicatori presenti in letteratura, calcolati – nella maggior parte dei casi – partendo dal contesto anglosassone.

La stima del numero delle imprese coinvolte è basata sul censimento delle aree grigie, bianche e nere di Infratel, che mappa – a livello di numero civico – la dimensione delle aree. A partire da un campione di 700.000 imprese, equamente distribuite sul territorio e rappresentative a livello dimensionale del sistema produttivo italiano, è stata stimata una percentuale di imprese nel campione insediate in un'area a fallimento di mercato, riportando successivamente i risultati a livello nazionale.

Le imprese coinvolte generano circa il 30% del valore aggiunto nazionale. L'adozione della banda ultralarga genera una crescita del valore aggiunto, a livello di singola impresa, compreso fra l'1% e il 2%, mentre l'adozione del 5G una crescita media dello 0,3%⁵. Complessivamente, quindi, l'adozione della banda ultra-larga potrà abilitare un impatto strutturale pari a +0,45% del PIL (intervallo di confidenza compreso fra 0,3% e 0,6%), mentre il 5G un impatto dello 0,08% (0,07% e 0,08%).

Per quanto riguarda gli investimenti relativi alle Start up, pari cumulativamente a 550 milioni di Euro, sono stati considerati gli investimenti che favoriscono il supporto di start up nell'ambito delle risorse del Fondo Nazionale per l'Innovazio-

5 Il dato relativo all'impatto 5G è un impatto mediato fra i vari settori di attività economica. Il 5G può generare impatti molto significativi per alcuni comparti, quali la manifattura (abilitando IoT e intelligent manufacturing), settore utilities e logistica, mentre è molto meno significativo per il mondo dei servizi.

ne, lo strumento gestito da Cassa Depositi e Prestiti per sostenere lo sviluppo del Venture Capital in Italia (di cui 250 start up potranno beneficiare) e quelle al supporto della creazione di un ecosistema di innovazione, con focus particolare sui settori della transizione verde, tramite investimenti di venture capital diretti e indiretti. Assumendo che il supporto alle start up abiliterà la creazione di un fatturato pari a 33 milioni di Euro, l'effetto complessivo delle due misure è stimato in **8,5 milioni di Euro di Valore Aggiunto addizionale** (con un intervallo di confidenza compreso tra 8 e 9 milioni di Euro) al dispiegamento dell'intero investimento.

Tra gli investimenti per il rafforzamento della competitività del tessuto industriale è presente anche un importante focus sulle tecnologie aerospaziali. In particolare, l'investimento in tecnologie satellitari ed economia spaziale, pari a 1,5 miliardi di Euro, ha lo scopo di potenziare i sistemi di osservazione della terra per il monitoraggio dei territori e dello spazio extra-atmosferico e rafforzare le competenze nazionali nella space economy.

Assumendo che l'investimento porterà alla creazione di più di 6.000 posti di lavoro nuovi nel settore, l'effetto dell'investimento è di **450 milioni di Euro di Valore Aggiunto addizionale (tra 310 e 667 milioni di Euro)** al dispiegamento dell'intero investimento.

Criticità logistiche e infrastrutturali

Un secondo ambito di significativo intervento è rappresentato dagli investimenti sulla rete ferroviaria volti a risolvere le criticità logistiche e infrastrutturali che caratterizzano il Paese. In questo ambito sono stati presi in considerazione:

1. gli investimenti che favoriscono il **collegamento ferroviario con il Nord Europa;**
2. gli investimenti che rafforzano i **collegamenti all'interno del Paese** e in particolare con il Sud d'Italia;
3. gli investimenti sulla mobilità urbana per favorire una **maggiore diffusione del trasporto pubblico locale.**

Le proposte di interventi infrastrutturali e tecnologici nel settore ferroviario consistono in un maggiore sviluppo dell'alta velocità e nella velocizzazione della rete ferroviaria per passeggeri e merci, il completamento dei corridoi ferroviari TEN-T, il completamento delle tratte di valico, il potenziamento dei nodi, delle direttrici ferroviarie e delle reti regionali e la riduzione del gap infrastrutturale Nord-Sud.

Per quanto riguarda gli investimenti relativi al collegamento con il Nord Europa, dal valore pari a **11,6 miliardi di Euro**, l'obiettivo è di favorire un potenziamento dei servizi di trasporto su ferro, in logica intermodale, potenziando il sistema infrastrutturale esistente.

Per quanto riguarda gli investimenti relativi al collegamento con all'interno del Paese e in particolare con il Sud, che corrispondono a **6,3 miliardi di Euro**, l'obiettivo è quello di migliorare la connettività trasversale attraverso le linee diagonali di Alta Velocità.

Si riportano di seguito alcune considerazioni metodologiche:

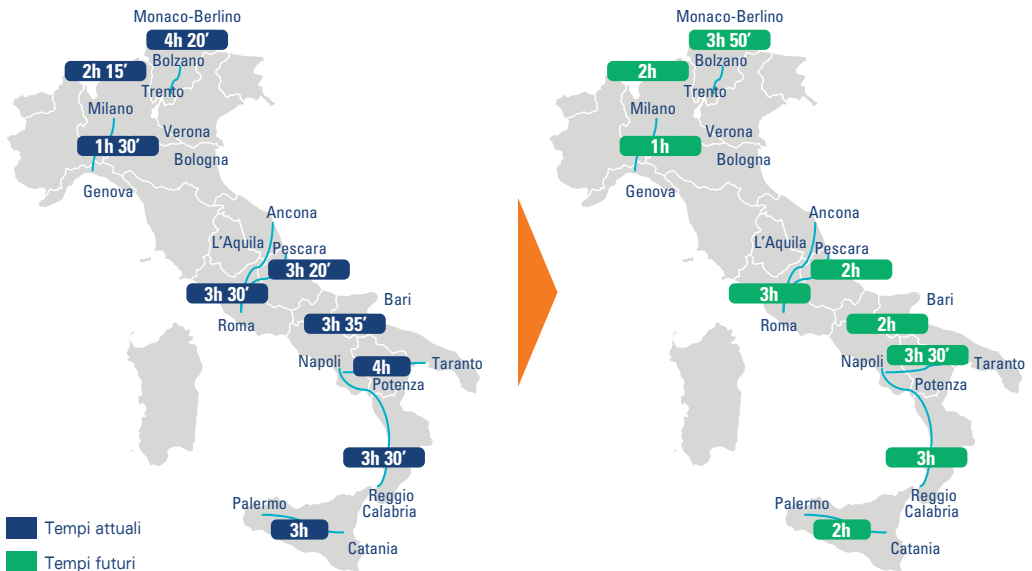
- partendo dall'Assessment della Commissione Europea "The impact of TEN-T completion on growth, jobs and the environment" si sono considerati gli effetti potenziali sul PIL e l'occupazione;
- sono stati considerati in primis gli effetti diretti di investimenti (sui settori dei trasporti e delle costruzioni), sono stati poi analizzati gli effetti indotti e di lungo periodo su altri settori. Per quanto riguarda gli effetti sul lato dell'offerta sono stati presi in esame quelli legati alla Total Factor Productivity e allo stock di capitale;
- si considera come riferimento lo scenario di lungo periodo, 10 anni dopo il completamento dell'opera.

Assumendo che l'investimento porterà alla creazione di più di 17.000 posti di lavoro nuovi nel lungo periodo, l'effetto degli investimenti per i collegamenti con il Nord Europa sulla crescita strutturale è dello **0,04%** (con una forbice compresa tra 0,03% e 0,05%). Guardando invece all'investimento per il col-

legamento all'interno del Paese, assumendo che l'investimento porterà alla creazione di più di 9.000 posti di lavoro nel lungo periodo, l'effetto degli investimenti è dello **0,02%** (tra 0,01% e 0,03%).

Oltre agli impatti sul PIL, un'altra importante considerazione è legata all'impatto in termini di tempo risparmiato da migliori collegamenti all'interno del Paese. Viene stimato infatti che entro 6 anni sarà **possibile una riduzione del 17% dei tempi** per i collegamenti Alta Velocità all'interno del Paese, con picchi del 24% nel Sud del Paese.

Figura 11. |
Tempi di percorrenza medi per tratta (ore), prima e dopo la realizzazione della rete AV
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati FSI.



Per quanto riguarda il miglioramento della mobilità urbana, il PNRR stanziava una somma pari a 3,6 miliardi di Euro, con lo scopo di ridurre il traffico delle auto private di almeno il 10% a favore del trasporto pubblico, realizzando 231 nuovi km di rete: 11 km di metropolitane, 85 km di tramvie, 120 km di filovie e 15 di funicolari⁶.

6 Il focus è principalmente sulle aree metropolitane delle maggiori città italiane per diminuire l'impatto sull'ambiente e la congestione delle strade.

L'obiettivo ultimo dell'analisi di questo investimento è stata la stima dell'impatto dell'investimento sul trasporto pubblico locale, che si pone come obiettivo principale la diminuzione del traffico legato alle auto private.

Si riportano di seguito alcune considerazioni metodologiche:

- si considera la quota della popolazione residente nelle grandi città italiane pari al 34% del totale;
- si considera il tempo medio perso nel traffico⁷ delle prime 25 città italiane pari a 52 ore all'anno per persona;
- si utilizza come proxy della quota modale delle città italiane la media delle seguenti città: Palermo, Bari, Torino, Bologna, Roma, Genova e Milano;
- si considera il costo del tempo perso nel traffico pari a:
 - 12 Euro all'ora per coloro che usano mezzi propri
 - 8 Euro all'ora per coloro che usano mezzi di trasporto pubblico locale.

Complessivamente, lo shift della mobilità a favore del trasporto pubblico locale potrà avere un effetto sul PIL pari a **0,04%** (tra 0,02% e 0,05%).

Occupazione femminile

L'Italia vanta il triste record della più bassa occupazione femminile in Europa. Il PNRR affronta la criticità tramite degli investimenti che possono contribuire, nel lungo periodo, ad una maggiore occupazione femminile, quali la creazione di più posti negli asili nido e nei servizi dedicati alla prima infanzia e la creazione di imprese femminili.

Per quanto riguarda l'investimento per la creazione di nuovi posti negli asili e la ristrutturazione degli edifici, investimento dal valore di **4,6 miliardi di Euro**, l'obiettivo è la creazione di 264.480 posti nuovi nelle strutture dedicate alla prima infanzia,

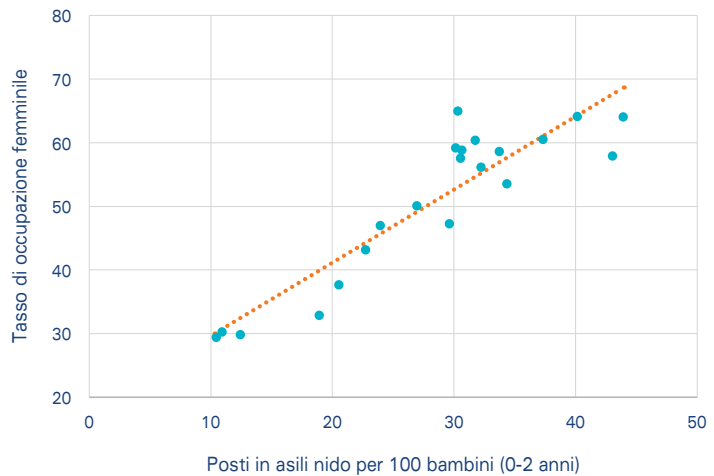
⁷ Inteso dalla Commissione Europea come tempo speso nel traffico con parametri che considerino elementi quali il valore del tempo lavorativo, non lavorativo e per il trasporto delle merci.

con un incremento del 73% se si considera come riferimento quello degli asili nido e del 14% se si considerano anche le scuole dell'infanzia.

Con l'obiettivo di analizzare l'impatto della creazione di nuovi posti dedicati all'educazione della prima infanzia sull'occupazione femminile e dunque sul PIL, è stata portata avanti un'analisi della letteratura sul tema ed è stato costruito un modello di analisi valutando l'impatto della maggior disponibilità di posti in strutture per l'infanzia sul tasso di occupazione femminile.

Il grafico seguente riporta la correlazione fra queste due variabili che, anche ad una semplice ispezione grafica, appare significativo.

Figura 12. |
Correlazione fra tasso di occupazione femminile e posti in asili nido nelle Regioni italiane
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat.



L'analisi stima la variazione percentuale tra le donne occupate attualmente e le donne occupabili (considerando le donne nella fascia d'età 15-64 anni) grazie ad una maggiore diffusione dei servizi per la prima infanzia. Il secondo caposaldo dell'analisi è rappresentato dal la produttività media stimata da Istat, pari a circa 48.000 Euro per addetto (considerata come rapporto tra Valore Aggiunto e occupati).

Complessivamente, l'investimento di 4,6 miliardi di Euro, creando una maggiore disponibilità di posti per l'educazione della prima infanzia, potrebbe favorire una crescita dell'occupazione femminile tra 0,4 e 1,5 punti percentuali, corrispondenti all'ingresso sul mercato del lavoro di una cifra compresa fra 80.000 e 300.000 donne. Tale aumento della forza lavoro potrebbe portare ad un aumento del PIL dello **0,55% (tra 0,2% e 0,9%)**. L'impatto è stimato sotto l'ipotesi – forte - che le imprese potranno pienamente assorbire le donne che vorranno entrare nel mondo del lavoro (si veda il sotto-capitolo successivo sul mercato del lavoro per un maggiore approfondimento in merito).

Per quanto riguarda l'investimento per il supporto alla creazione di imprese femminili, pari a 400 milioni di Euro, l'obiettivo è supportare 2400 imprese altamente innovative femminili. Seguendo lo stesso approccio metodologico per la stima dell'impatto delle start up nel sotto-capitolo precedente, si suppone che le start up innovative femminili potranno favorire la creazione di **10,3 miliardi di Euro di Valore Aggiunto (tra 10 e 11 miliardi)**.

Mercato del lavoro

Un ulteriore capitolo di intervento previsto dal PNRR è rappresentato dalle misure a favore del mercato del lavoro, ovvero le politiche attive del lavoro e sostegno all'occupazione, il potenziamento dei Centri per l'Impiego e gli investimenti nel sistema duale.

L'obiettivo strategico di questa componente è di risolvere le – ben note – criticità del mercato del lavoro italiano. A fine 2021 il tasso di disoccupazione italiano era pari a 9,4%, quasi triplo rispetto alla Germania (3,3%) e superiore rispetto alla media UE27 (6,9%)⁸. Le criticità legate al mercato del lavoro non si esauriscono con l'alto numero di disoccupati, ma comprendono anche un elevato mismatch di competenze; attualmente il 20% dei lavoratori risulta sotto qualificato e il 18,2% sovra qualificato⁹.

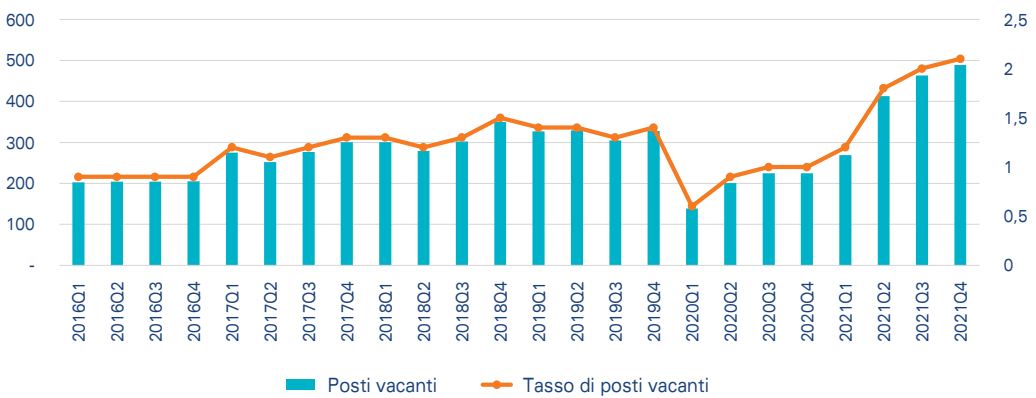
⁸ Fonte: Eurostat.

⁹ Fonte: OECD.

In quest'ottica si inserisce l'intervento del PNRR, che tramite una serie di iniziative sinergiche mira ad introdurre nel mercato del lavoro una platea di soggetti ad oggi esclusi (disoccupati di lungo periodo, donne, giovani).

La sfida non appare semplice: tuttavia è importante sottolineare come, attualmente, le imprese segnalano la mancanza di circa 500.000 lavoratori.

Figura 13. |
Posti vacanti nelle imprese
 (migliaia di unità, asse sx,
 tasso %, asse dx), 2016 - 2021
 Fonte: elaborazione
 The European House –
 Ambrosetti su dati Istat.



Apparentemente, quindi, uno spazio per assorbire nuova occupazione esiste. Va tuttavia sottolineato un aspetto importante, legato all'eterogeneità del contesto occupazionale nelle Regioni italiane: i tassi di disoccupazione sono sensibilmente differenti lungo la penisola, ed è ipotizzabile una correlazione negativa con il numero di posti vacanti.

L'analisi si basa su alcuni dati storici:

- nel decennio 2007-2017 solo il 24,2% dei disoccupati ha fatto ricorso a un Centro per l'impiego (solo il 19,1% dei disoccupati al Sud)¹⁰;
- negli anni recenti le politiche del lavoro non sono riuscite a raggiungere interamente la platea prevista: solo il 58% dei percettori di Reddito di Cittadinanza è stato convocato in un Centro per l'Impiego;
- attualmente, i Centri per l'Impiego hanno un tasso di successo (attivazioni lavorative/richiedenti) pari a 2,4%.

¹⁰ Fonte: Rapporto ANPAL (ultimo dato disponibile).

Le misure previste coinvolgono una platea potenziale di 3 milioni di disoccupati e lavoratori a rischio, ad una parte dei quali verrà fornita formazione. In aggiunta, la riorganizzazione dei Centri per l'Impiego, unita ai programmi formativi, potrebbe aumentare il tasso di successo degli stessi, allineandola ai tassi dei Paesi benchmark. Le politiche per il lavoro supporteranno l'ingresso nel mercato del lavoro, cumulativamente al 2026, di una forbice compresa fra **50.700 e 87.000 nuovi occupati**. Considerando il rapporto Valore Aggiunto per addetto medio dei lavoratori a bassa qualifica, la missione potrebbe favorire un aumento del PIL dello **0,11%**, con una forbice compresa tra **0,08% e 0,14%**.

Scarso grado di digitalizzazione della pubblica amministrazione

L'ultimo cantiere di analisi riguarda la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, per la quale il PNRR prevede diversi interventi dal valore complessivo di oltre 4 miliardi di Euro.

L'obiettivo strategico di questa componente è portare a compimento un programma di **digitalizzazione della Pubblica Amministrazione ad ampio spettro**, che include ogni tassello/abilitatore tecnologico necessario ad offrire a cittadini e imprese servizi efficaci, in sicurezza e pienamente accessibili: infrastrutture, interoperabilità, piattaforme e servizi, e cybersecurity.

Gli interventi sono tra loro molto sinergici: per questo motivo l'analisi si ha considerati congiuntamente, andando a ragionare in un'ottica di "impatto del risultato" piuttosto che "impatto dell'investimento".

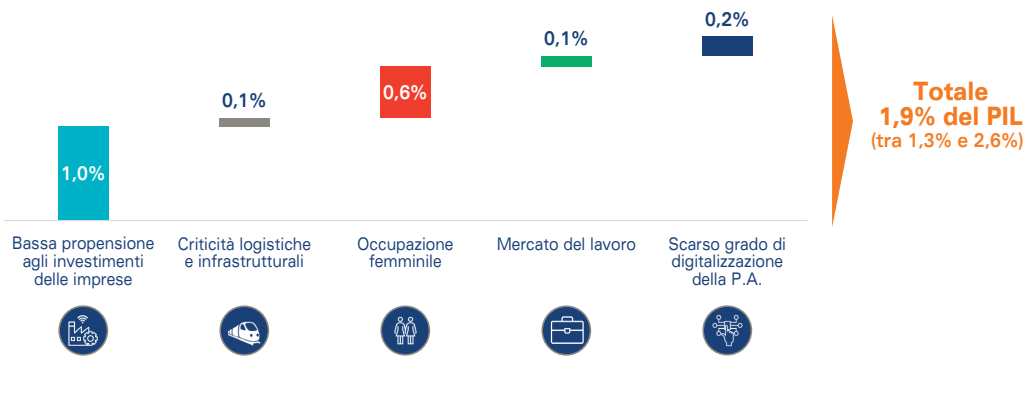
Il punto di partenza è stato lo studio dei casi benchmark dei Paesi che hanno già interamente digitalizzato le proprie P.A., sia in termini di infrastruttura che di servizio alle imprese. Tali interventi hanno seguito in maniera piuttosto simile lo stesso schema: migrazione in Cloud dell'infrastruttura digitale pubblica; sviluppo di un sistema di gestione centralizzato dei dati superando i silos preesistenti; costruzione di servizi di interfaccia con cittadini e imprese semplificati abilitati dalla nuova architettura digitale.

In media, in questi Paesi si è registrato un risparmio di tempo pari a **32 ore/anno per impresa**. In Italia ciò porterebbe a liberare **38,8 miliardi di ore all'anno**: considerando un rapporto Valore Aggiunto per ora lavorata medio, la missione potrebbe favorire un aumento del PIL dello **0,2%** (tra 0,16% e 0,25%).

Una visione di sintesi

1.4

I cantieri di investimento presentati nei paragrafi precedenti potrebbero portare ad una crescita strutturale del PIL nazionale. Sommando le differenti componenti, a partire dal 2026 il PIL italiano potrà essere **l'1,9% superiore a quanto sarebbe stato in assenza del PNRR**.



Si tratta, naturalmente, di una stima teorica soggetta ad ampio margine d'errore. Il primo elemento di incertezza è la banale constatazione che mai prima d'ora, nella storia del Paese, si è assistito ad un così significativo dispiegamento di investimenti pubblici.

Il secondo elemento che contribuisce al margine d'errore è legato all'effettiva implementazione delle misure: l'assunto metodologico del capitolo è che gli investimenti saranno scaricati a terra nei modi e nei tempi previsti dal Piano, ma le incognite non sono poche.

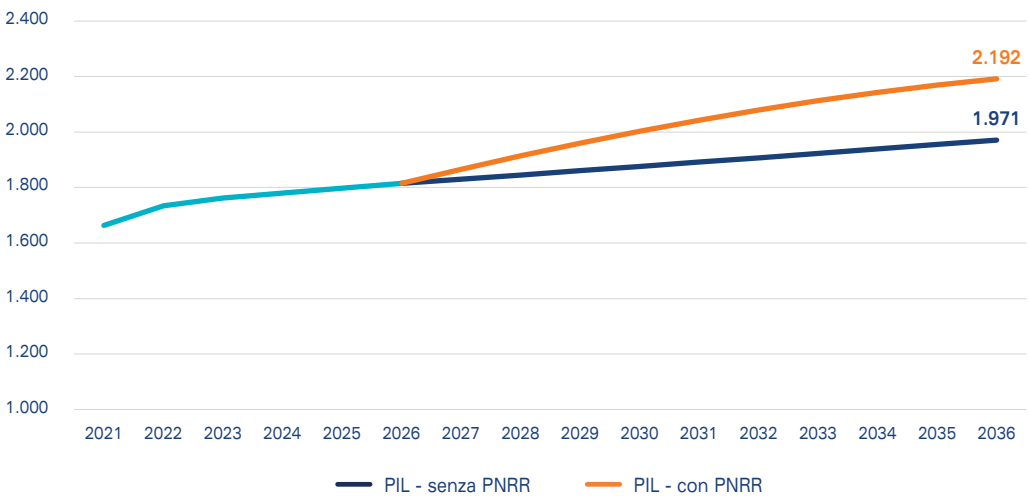
Questi impatti, questo 1,9% di maggior crescita, è un valore che – per la sua natura strutturale, derivando da una variazione teoricamente permanente del tessuto produttivo italiano – è destinato a rimanere per un prolungato orizzonte temporale. Naturalmente, tuttavia, non è ipotizzabile pensare che il Paese, dal 2026 in poi, possa “vivere di rendita”, assicurandosi un

Figura 14. | Sintesi impatti strutturali del PNRR (variazione % rispetto allo scenario base), al 2026

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti.

+1,9% del PIL ogni anno per tutti gli anni successivi. L'effetto degli investimenti previsti dal PNRR andrà a scemare nel tempo (si pensi ad esempio al caso di Transizione 4.0: il vantaggio competitivo derivante dall'adozione di macchinari innovativi e tecnologie all'avanguardia resta tale solo fino a quando tali tecnologie sono, appunto, all'avanguardia). Abbiamo prudenzialmente assunto un orizzonte di decadimento decennale, mediando le varie componenti. Sotto questa ipotesi, la figura successiva presenta l'effetto sulla crescita di medio lungo periodo del Paese nei due scenari – con PNRR e senza.

Figura 15. | Traiettorie di crescita del PIL con e senza l'impatto strutturale derivante dal PNRR (mld €), 2021 - 2036
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti.



I due scenari partono dal 2026: l'impatto dal lato di domanda del PIL (relativo al periodo 2021 – 2026) è già considerato. La differenza è che nello scenario “con PNRR” gli investimenti hanno significativamente inciso sul tessuto produttivo, abilitando una maggior crescita. Lo scenario conterfactual (“senza PNRR”) assume una crescita pari alla crescita media 2014-2019.

02

Il PNRR e la Transizione Verde

2.1

Il panorama europeo

I cambiamenti climatici sono la più **grande sfida del nostro tempo**, una minaccia globale che trascende i confini dei singoli stati e ha conseguenze dirette sulla vita di tutti noi. Come dichiarato nel rapporto UN-IPCC pubblicato nell'agosto 2021, i cambiamenti nell'intero sistema climatico della Terra sono senza precedenti e, se alcuni di questi si stanno verificando solamente ora, altri - come il continuo aumento del livello del mare - sono già "irreversibili" per secoli o millenni a venire. Il documento mostra che le emissioni di gas serra da attività umane sono oggi responsabili di circa **1,1°C** di riscaldamento rispetto al periodo 1850-1900 e che in media nei prossimi 20 anni l'aumento della temperatura globale potrebbe raggiungere o superare 1,5°C. Secondo le stime del *Copernicus Climate Change Service*, il riscaldamento globale raggiungerà la soglia critica nel 2034 se la temperatura continuerà ad aumentare allo stesso ritmo degli ultimi 30 anni.

In questo contesto, le Istituzioni mondiali, europee e nazionali hanno mostrato negli ultimi anni una crescente attenzione verso lo Sviluppo Sostenibile. A livello globale, nel settembre del 2015, l'Assemblea Generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite ha approvato l'Agenda Globale per lo Sviluppo Sostenibile, inquadrando in **17 Obiettivi**, articolati in 169 target, altrettanti ambiti di azione orientati a uno Sviluppo Sostenibile e inclusivo. Gli Stati Membri dell'Organizzazione delle Nazioni Unite hanno stabilito nel 2030 la data di scadenza entro cui raggiungere tali obiettivi.

L'Unione Europea è in prima linea nell'azione per il clima e la transizione energetica, puntando alla totale decarbonizzazione entro il 2050, traguardo ambizioso fissato dalla Commissione Europea con l'introduzione del **Green Deal da parte di Ursula von der Leyen**. L'emergenza COVID-19, e gli effetti del cambiamento climatico che sono sempre più evidenti, hanno confermato la necessità di agire in questa direzione, come

dimostrato anche dall'adozione del Next Generation EU, il piano ambizioso promosso dall'Unione Europea per supportare la ripresa economica degli Stati Membri. Con il piano Next Generation EU, la Commissione Europea ha mantenuto coerenza nella volontà di fondare la ripresa economica sul pilastro della transizione sostenibile. I fondi del piano di rilancio Next Generation EU costituiscono un'opportunità storica di accrescere gli investimenti negli Stati Membri, indirizzandoli a settori strategici in cui spiccano le transizioni digitali ed energetiche. Il Green Deal europeo e un mercato unico più verde e digitale sono, infatti, esplicitamente previsti come gli obiettivi verso cui dovranno tendere le progettualità collegate ai fondi di Next Generation EU.

Oltre al Next Generation EU, dagli anni '90, l'Unione Europea gioca un ruolo di primo piano a livello internazionale nella **lotta contro i cambiamenti climatici**, attraverso l'adozione di politiche ad hoc e fissando obiettivi molto ambiziosi per ridurre i gas serra, incrementare la quota di energia da fonti rinnovabili nei consumi finali e migliorare l'efficienza energetica. In questo contesto si inserisce il discorso sullo stato dell'Unione del 17 settembre 2020, nel quale la Commissione europea ha alzato il livello d'ambizione, portando dal precedente 40% ad almeno il **55%** l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Si tratta di un traguardo ambizioso che nel prossimo decennio vuole condurre l'Unione Europea verso la neutralità climatica auspicata per il 2050. Questo impegno è stato confermato e reso concreto nel pacchetto **"Fit for 55"** presentato il 14 luglio 2021 e composto da 13 politiche che, oltre a definire nuovi obiettivi, delineano una visione di ampio respiro per tutti i settori coinvolti nella transizione energetica.

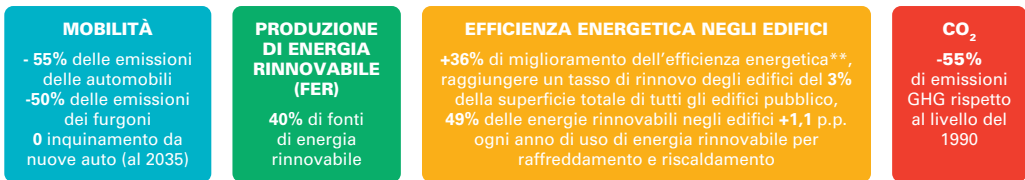
Oltre all'obiettivo di riduzione delle emissioni nette di gas serra del 55% per il 2030 rispetto ai valori 1990, gli altri obiettivi del Green Deal riguardano l'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili (il cui target è fissato al 40% della produzione) e un miglioramento dell'efficienza energetica del 36% rispetto ai valori 1990. Il pacchetto "Fit for 55" consiste in 13 atti legislativi (8 proposte di revisione di atti legislativi esistenti e 5

nuove iniziative) che introducono misure a diversi livelli e che affrontano la sfida nei diversi settori (si veda la figura successiva per maggiori dettagli sulle misure).

In Italia e in tutti gli altri Stati Membri, gli obiettivi europei sono stati recepiti in Piani Nazionali e declinati in una serie di obiettivi specifici. Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) 2030 in Italia stabilisce i seguenti obiettivi: una quota del **30%** di energie rinnovabili nel consumo finale lordo, una riduzione del **40%** delle emissioni di gas serra rispetto ai livelli del 1990 e un miglioramento dell'efficienza energetica del 43% entro il 2030. Tuttavia, il PNIEC deve ancora essere rivisto: la nuova revisione è attesa per il 2023¹¹, per trasporre i nuovi obiettivi europei in obiettivi nazionali.

Figura 16. |
Gli obiettivi del "Fit for 55"
Fonte: elaborazione
The European House
– Ambrosetti su dati
Commissione Europea.

Gli obiettivi al 2030



¹¹ Nel frattempo, è stato approvato (con delibera dell'8 marzo 2022) il Piano per la Transizione Ecologica che offre un inquadramento generale sulla strategia per la transizione ecologica italiana, definendo un quadro concettuale anche per gli interventi previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza, recependo in parte gli stimoli del "Fit for 55" nella parte di decarbonizzazione del sistema energetico.

Cosa prevede il PNRR per la transizione verde

2.2

Il PNRR stanZIA € **71,1 miliardi** (37,5% delle risorse totali) alla **transizione green**, superando così il requisito minimo della Commissione Europea del 37% (ma posizionando l'Italia al penultimo posto in Europa, davanti alla sola Lettonia, per percentuale di investimenti dedicati alla transizione verde) delle risorse del Next Generation EU.

Delle 281 misure incluse nel PNRR, la Commissione Europea ne ha classificate **108 come misure verdi**: 51% di queste hanno un **coefficiente di valutazione** sulla transizione green del **100%** (55 misure), le restanti sono state valutate al **40%** (53 misure). Come mette in luce anche l'Osservatorio dei Conti Pubblici Italiani, gli investimenti verdi sono così suddivisi:

- la quota più sostanziosa è destinata alle infrastrutture per la **mobilità sostenibile**, che assorbono il 40,1% del totale pari a circa 29 miliardi di Euro. Tra i principali ambiti di investimento figurano il trasporto su ferro, con un rinnovo importante della mobilità ferroviaria, il trasporto urbano sostenibile e le ciclovie;
- un ruolo importante (con il 30,8% delle risorse) pari a circa 17 miliardi di Euro sono anche le misure di **efficiamento** (ossia quelle che portano a minor consumo di energia e acqua) e che consistono principalmente in spese per migliorare gli immobili (il Superbonus al 110% è la principale) e le reti elettriche e idriche;
- gli investimenti in **energie rinnovabili** contano solo il 13,8% totale. Sono gli impianti a energia solare i maggiori beneficiari con 4,6 miliardi di Euro. A seguire sono gli investimenti in biomasse, in energia eolica e in infrastrutture di ricarica elettrica con rispettivamente 1.908, 755 e 740 milioni di Euro;
- il resto (15,3%) è costituito da **opere di prevenzione**

Figura 17. |

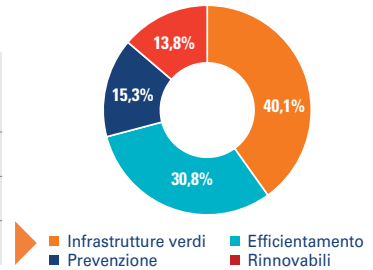
Numero delle misure verde e relativo importo del PNRR

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati PNRR.

(ossia di “*adaptation*”) per 11 miliardi di Euro. L’investimento più corposo (quasi 6 miliardi di Euro) sono investimenti per la prevenzione e la gestione del rischio di inondazioni.

Numero delle misure digitali del PNRR

	Interventi	Importo Totale (mln €)	Importo per la Transizione Ecologica (mln €)
Misure green al 100%	55	60.613,8	60.613,8
Misure green al 40%	53	28.142,4	11.115,0
Totale	108	88.756,2	71,728,8



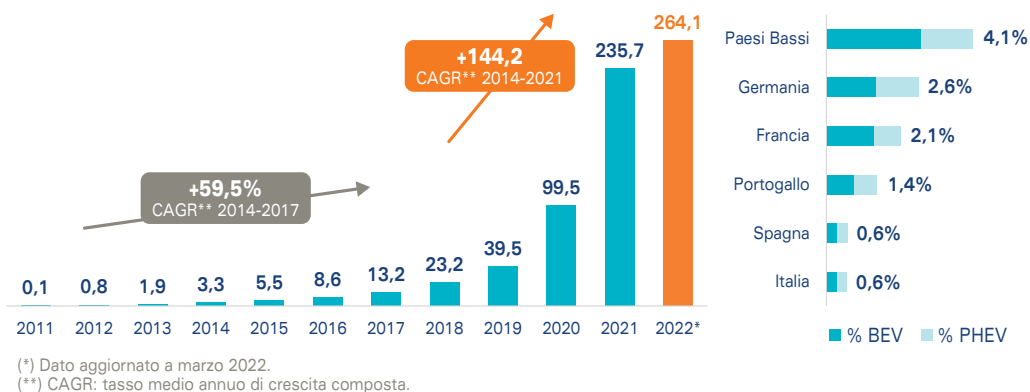
Mobilità – promozione della mobilità elettrica

Il settore dei trasporti è sotto i riflettori nel dibattito sulla necessaria diminuzione della produzione di gas serra, basti pensare che le sole autovetture sono responsabili del 12% delle emissioni di CO₂ a livello europeo¹².

L’Italia è arretrata rispetto ai *peers* europei per quanto riguarda la diffusione di **mobilità elettrica con un parco veicoli elettrici** (BEV e PHEV¹³) di 264.000 mezzi pari allo **0,6%** del parco circolante (e di questi solo la metà BEV – full electric) una performance ben al di sotto di quella dei principali *peer* europei come i Paesi Bassi in cui le auto elettriche (BEV e PHEV) sono il **4,1%** del totale del parco circolante e la Germania in cui rappresentano il 2,6% del totale.

¹² Fonte: Commissione europea, standard di emissioni di CO₂ per auto e veicoli commerciali leggeri.

¹³ BEV: battery electric vehicle, PHEV: plug in hybrid electric vehicles.



La mancata diffusione della mobilità elettrica è anche attribuibile ad una **limitata diffusione dell'infrastruttura di ricarica** con un numero di punti di ricarica elettrica che si assesta, a marzo 2022, attorno ai 27.900.

È importante sottolineare che, sebbene il numero di punti di ricarica in Italia abbia registrato un'accelerata negli ultimi anni (+96,4% di tasso di crescita medio annuo dal 2018 al 2021), la dotazione è ancora molto limitata se confrontata a quella di altri Paesi. L'infrastruttura di ricarica in Italia rappresenta il 30% dell'infrastruttura di ricarica presente nei Paesi Bassi (>91.000 punti di ricarica) e il 44% dell'infrastruttura di ricarica presente in Germania (>62.000 punti di ricarica).

Un ulteriore aspetto che vale la pena sottolineare è quello della **ripartizione delle infrastrutture**: l'80% è collocata su suolo pubblico e il restante 20% su suolo privato a uso pubblico (es. supermercati, centri commerciali). La concentrazione maggiore delle infrastrutture di ricarica si registra nel Nord (54% del totale nazionale), con una particolare concentrazione in Lombardia che ospita da sola 4.500 punti di ricarica (pari al 16% del totale nazionale) mentre il resto distribuito quasi equamente tra Centro (23%) e Sud d'Italia (21%).

In generale la maggiore diffusione di mobilità elettrica in Italia è fortemente legata a tre fattori:

- **Tecnologia:** attraverso lo sviluppo di soluzioni tecnologiche permetterà il diffondersi di auto elettriche più con-

Figura 18. | Immatricolazioni di auto elettriche in Italia (migliaia), 2011-2022 (grafico di sinistra) e % di auto elettriche sul parco circolante (%), 2022 (grafico di destra)
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022.

correnziali (in termini di costi, autonomia, ecc.);

- **Istituzioni:** attraverso l'introduzione di nuove legislazioni europee e Nazionali che creino un contesto normativo favorevole ad un'effettiva diffusione della mobilità elettrica. In questo si inserisce la maggiore ambizione in materia di clima del pacchetto "Fit for 55", che modifica l'attuale Regolamento 2019/631, il Regolamento 2021/0197 (COD) sugli standard di emissioni di CO₂ per auto e veicoli commerciali leggeri (LCV) ma anche lo stesso Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza con diverse misure che vanno in questa direzione;
- **Consumatori:** attraverso i comportamenti di acquisto devono essere in grado di modellare l'offerta di mobilità elettrica. Si registrano già alcuni cambiamenti in questo senso: nel 2021 in Italia su un totale immatricolato di 1,4 milioni di veicoli, il 4,6% è rappresentato da veicoli BEV (73mila), vs. 2,3% nel 2020 e 0,5% nel 2019.

Al fine di verificare l'effettivo contributo dell'investimento previsto nel PNRR al raggiungimento dei target europei di transizione verde e in particolare alla diffusione della mobilità elettrica, è stata realizzata un'analisi ad hoc.

Il nuovo paradigma di sharing mobility

Le nuove tipologie di approccio agli spostamenti richiedono un ripensamento complessivo del modello di mobilità anche attraverso la promozione di soluzioni alternative come, ad esempio, la sharing mobility (basata sul cambio di paradigma dalla proprietà al possesso del mezzo di trasporto). In Italia, negli ultimi 5 anni la flotta di auto condivise è aumentata del +500%, raggiungendo gli 85mila mezzi a fine 2020, la percentuale di Euro6 nelle flotte di car-sharing è pari al 99%, un valore 4 volte superiore alla flotta privata (circa 23%). Inoltre, circa il 12% della flotta car-sharing è elettrica rispetto allo 0,6% della flotta privata.

All'interno della sharing mobility acquisisce un ruolo sempre più rilevante la micro-mobilità, che oggi rappresenta il 90% della flotta.

Si assiste quindi ad un'evoluzione delle aspettative dell'utenza del trasporto collettivo. Se in passato l'utente aveva un approccio al trasporto passivo (basato sull'offerta da parte dell'operatore) e programmato (secondo un orario fissato da parte del fornitore del servizio), oggi viene richiesta un'esperienza immersiva ed integrata e con crescente attenzione alla qualità del servizio: ad esempio, l'offerta di soluzioni ad alto valore aggiunto (come app di infomobilità, servizio wi-fi a bordo, ecc.), la garanzia di accessibilità e la possibilità di accedere ad informazioni in tempo reale circa le diverse opzioni di mobilità disponibili, grazie alla sincronizzazione intermodale e all'integrazione tra primo e ultimo miglio.

Alla luce di queste premesse, la sfida per realizzare un sistema della mobilità più sostenibile si gioca oggi su tre dimensioni-chiave:

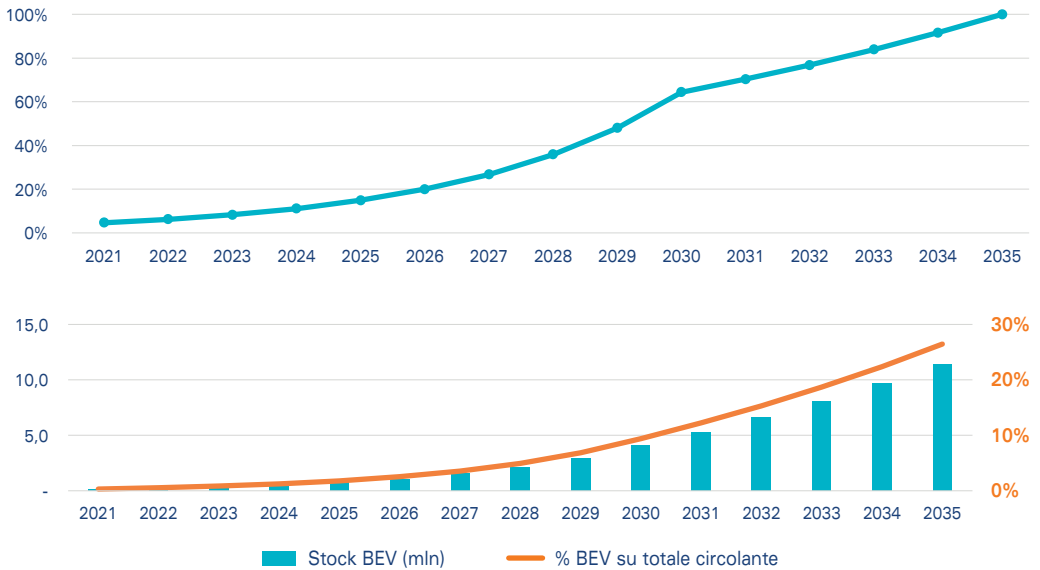
- l'adozione di forme di alimentazione alternative per veicoli ad impatto zero;
- infrastrutturazione della rete di ricarica elettrica nel territorio;
- modelli di Sharing Mobility su 4 e 2 ruote.

Il principale investimento che sostiene la diffusione della mobilità elettrica è l'investimento 4.3 della missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", che alloca **740 milioni di Euro** allo sviluppo di infrastrutture di ricarica elettrica per favorire un trasporto locale più sostenibile. L'intervento è finalizzato allo sviluppo di 7.500 punti di ricarica rapida in autostrada e 13.755 in centri urbani, oltre a 100 stazioni di ricarica sperimentali con tecnologie per lo stoccaggio dell'energia.

Alcune considerazioni metodologiche:

- Il PNIEC fissa l'obiettivo di 5,9 milioni di auto elettriche entro il 2030, di cui 4 milioni full electric. Considerando la revisione al rialzo degli obiettivi europei e il conseguente adattamento di quelli italiani, è ragionevole pensare che l'obiettivo di veicoli elettrici in circolazione entro il 2030 aumenterà anche considerando che la proposta (in evoluzione) della Commissione prevede lo stop alla vendita dei mezzi a combustione entro il 2035.
- È stata considerata l'evoluzione del parco circolante per identificare il numero di infrastrutture di ricarica necessarie, sebbene non esista un valore condiviso e univoco di colonnine di ricarica per sostenere lo sviluppo del parco elettrico:
 - il PNIRE (Piano Nazionale delle Infrastrutture di Ricarica Elettrica) stabilisce un rapporto BEV/Infrastrutture di ricarica pari a 10:1;
 - il decreto MITE 25/8/21 fissa come obiettivo al 2030 «pari a 3,3 milioni di punti di ricarica privata, 31.500 colonnine di ricarica pubblica veloce e 78.600 colonnine di ricarica pubblica lenta», con un rapporto 35:1.
- Per l'evoluzione dei punti di ricarica è stata considerata la media tra il tasso annuo di crescita medio degli ultimi 3 anni e quello più moderato degli anni precedenti.

Attualmente il parco circolante in Italia è composto da uno stock complessivo di oltre 43 milioni di veicoli, di questi solo 133mila (0,31%) sono BEV e i restanti 131mila sono PHEV (0,29%). Come già menzionato, per le nuove immatricolazioni le auto elettriche rimangono una quota contenuta, seppure in crescita rispetto al 2019 e 2020, con 73mila auto BEV immatricolate nel 2021 (4,6% delle nuove immatricolazioni pari a 1,4 milioni di auto) e 77mila PHEV.



Emerge dunque che nella Commissione Europea il trend di policy relativo all’evoluzione del parco elettrico è quanto mai sfidante con un’incidenza delle auto BEV che deve passare dallo 0,3% totale al 30% totale nel 2035 e le nuove immatricolazioni che devono passare dal 4,6% al 100% in meno di 10 anni.

Per quanto riguarda le colonnine di ricarica, il mercato dei punti di ricarica ha visto, nell’ultimo triennio, una significativa accelerazione, grazie all’ingresso di molti attori privati. Tuttavia, permangono delle criticità legate ad alcune aree grigie, in primis le **autostrade**. Attualmente, infatti, gli operatori (Charging Point Operators) **stentano a investire nei Comuni** più piccoli o in zone particolarmente isolate. Lo stesso vale per le infrastrutture di ricarica ultraveloci perché le tempistiche di ritorno sono maggiori della durata di vita degli asset stessi.

La conseguenza delle scelte degli operatori dei punti di ricarica di non investire lungo i nodi autostradali ha come conseguenza la presenza fortemente limitata di infrastrutture di ricarica in ambito autostradale. Attualmente i punti di ricarica presenti in autostrada sono 150, di cui circa 115 con ricarica veloce

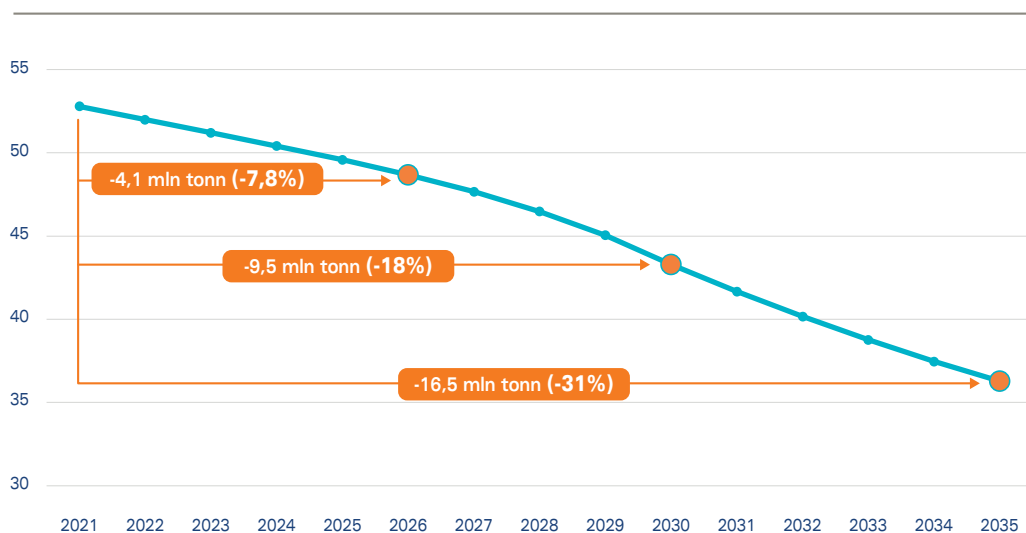
Figura 19. | Percentuale di BEV sul totale delle nuove immatricolazioni (%), 2021-2035^a (grafico in alto) e BEV sul totale del parco circolante (% e valore assoluto) 2021-2035^a (grafico in basso)
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati del PNRR italiano.

o ultraveloce: considerando la rete italiana autostradale complessiva di circa 7.318 km attualmente risultano 1,6 punti di ricarica veloce ed ultraveloce ogni 100 km.

Il contributo del PNRR va nella giusta direzione per favorire una maggiore diffusione della mobilità elettrica con il supporto all'aumento significativo dei 7.500 punti di ricarica rapida in autostrada (x51 rispetto alla dotazione attuale), tuttavia non affronta il problema legato all'infrastrutturazione elettrica a supporto delle colonnine di ricarica: è un limite tecnico che, se non affrontato, può pregiudicare l'obiettivo.

Se l'effettiva messa a terra degli investimenti fosse efficace, e gli ostacoli tecnici fossero superati con successo, il PNRR potrebbe favorire significati impatti positivi sulle emissioni derivanti dal parco circolante.

Figura 20. | Emissioni di CO₂ del parco circolante italiano (mln di tonnellate), 2021-2035*
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat e Ispra, 2022.

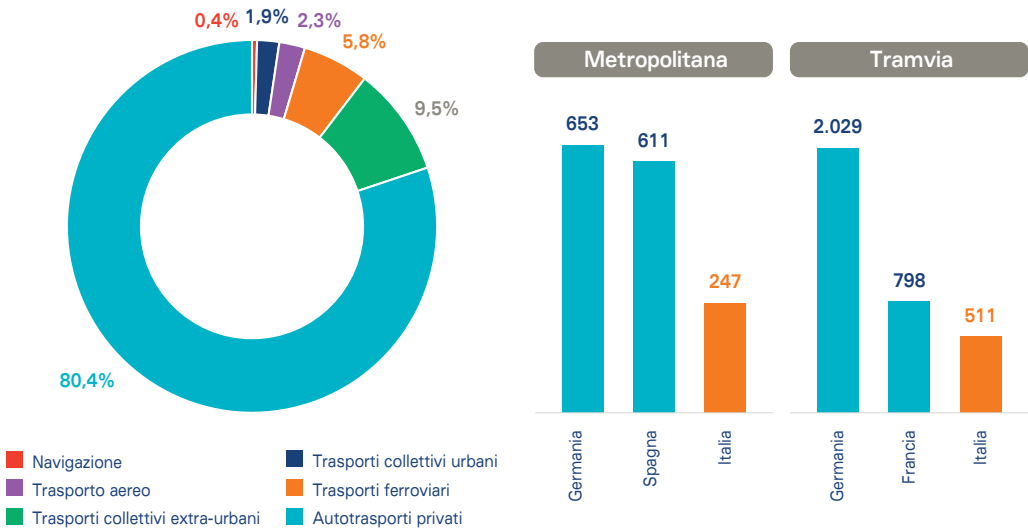


Se il parco circolante si evolvesse con il trend previsto dal PNIEC e dalla Commissione Europea, al 2026 ci sarebbe una **riduzione del 7,8%** delle emissioni (4,1 milioni di tonnellate di CO₂), al 2030 una riduzione del **18%** (-9,5 milioni di tonnellate di CO₂) e del **31%** al 2035 rispetto ai valori 2021.

Mobilità – Trasporto pubblico locale

Nella mobilità un altro aspetto importante è il rinnovo e il rafforzamento della mobilità collettiva. Un cambiamento di paradigma è necessario: in Italia nel 2019 il trasporto privato ha rappresentato l'80,4% del trasporto passeggeri totale (771mila passeggeri). Il trasporto collettivo locale ha rappresentato solo il 9,8% dei passeggeri (11mila passeggeri). Inoltre, la rete infrastrutturale del TPL in Italia ha una dotazione molto più limitata rispetto a quella di altri Paesi europei sia per quanto riguarda la metropolitana (247 km in Italia vs. 653 in Germania e 611 in Spagna) sia per quanto riguarda la tramvia (511 km vs 2.029 km di Germania e 798 di Francia).

Figura 21. | Traffico passeggeri per tipologia di trasporto in Italia (valori percentuali), 2019 (grafico di destra) e rete infrastrutturale del TPL su ferro dei principali Paesi europei (km), 2020 (grafico di sinistra)
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022.



A questo si aggiunge che anche il trasporto su strada: l'età media della flotta autobus del TPL in Italia era di 10,5 anni nel 2020, +3 anni rispetto all'età media dei principali Paesi europei. Inoltre, la flotta del TPL si caratterizza per un'alimentazione per il 71% a gasolio e il 27% a metano per i bus di linea urbana e a gasolio (99%) per quelli extra-urbani.

All'interno della missione 2 componente 2, l'investimento 4.4. è finalizzato al rinnovo di flotte bus e treni (con l'acquisto di 3.800 bus a basse emissioni a propulsione elettrica e a idrogeno) con una dotazione di 3,6 miliardi di Euro.

Al fine di verificare l'effettivo contributo dell'investimento previsto nel PNRR al raggiungimento dei target europei di transizione verde, è stata realizzata un'analisi ad hoc.

Alcune considerazioni metodologiche:

- È stata considerata l'evoluzione del parco veicoli nei prossimi anni.
- È stata considerata la struttura del parco veicoli attuale per tipologia di alimentazione (diesel, elettrico, metano, ecc.).
- È stata considerato l'inserimento di nuovi autobus all'interno del parco circolante con il raggiungimento di 3.800 nuovi mezzi (pari a 3,8% del totale) non inquinanti nel 2026.
- Sono stati considerati i fattori di emissione al km legati alle diverse tipologie di alimentazione.
- Sono stati considerati i km medi percorsi per mezzo ed età del parco mezzi.

Dall'analisi così strutturata emerge che rinnovare il parco autobus sostituendolo con soluzioni tecnologiche a impatto ambientale near-to-zero (alimentazione elettrica e/o ad idrogeno) potrebbe fare risparmiare ogni anno >266mila tonnellate di emissioni climalteranti. Per quanto si tratti di un contributo positivo e che va nella direzione corretta, il **contributo del PNRR è piccolo (0,3%)** rispetto all'obiettivo di una riduzione del 55% dell'inquinamento del settore.

Sempre con riferimento alla mobilità collettiva un altro degli obiettivi del PNRR è ridurre il traffico di auto private di almeno il **10%** a favore del trasporto pubblico locale.

Al fine di verificare l'effettivo contributo dell'investimento previsto nel PNRR al raggiungimento dei target europei di transizione verde, è stata realizzata un'analisi ad hoc.

Alcune considerazioni metodologiche:

- È stata considerata la ripartizione dei passeggeri al km.
- Sono stati considerati i fattori emissivi legati ai diversi mezzi di trasporto.
- È stato considerato lo shift del 10% negli altri mezzi mantenendo la proporzione attuale dei passeggeri al km.
- È stata calcolata la differenza nelle emissioni attribuibili a questo cambio di composizione.

Nell'ipotesi in cui il rafforzamento dei mezzi pubblici che consentirà lo shift al 10% dei passeggeri avvenisse a pieno regime, sarebbe possibile abilitare una riduzione di 18 tonnellate al km (il 16% del totale attuale) nella cerchia urbana. Questo contributo, per quanto positivo, è contenuto rispetto all'obiettivo di riduzione di inquinamento del settore.

Sempre nel contesto del rafforzamento della mobilità collettiva, si inserisce anche il contributo del PNRR allo **sviluppo ferroviario** con un'intera componente (la 1 "Investimenti sulla rete ferroviaria" all'interno della missione 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile") dedicata al rafforzamento dei nodi ferroviari per potenziare da un lato il collegamento con l'Europa, dall'altro i collegamenti tra le diverse parti del Paese. Si tratta di investimenti che rafforzeranno la rete ferroviaria urbana, l'alta velocità e i collegamenti diagonali con oltre 1.300 km di nuova rete ferrata.

Lo stesso PNRR dichiara che queste misure hanno lo scopo di supportare il **trasferimento del traffico passeggeri e merci dalla strada alla ferrovia**, e favorire la conseguente riduzione della congestione stradale. La diminuzione del traffico stradale avrà importanti impatti sull'abbattimento delle emissioni di gas serra. In particolare, il PNRR stima che un aumento della quota dei passeggeri che utilizzano la ferrovia dal 6% al 10% comporterà un risparmio annuo di CO₂ pari a **2,3 milioni di tonnellate**. Considerando i fattori emissivi, questa riduzione corrisponderebbe a 17 miliardi di km percorsi dalle auto che, tenendo come riferimento

il chilometraggio medio percorso dalle auto, corrisponderebbero a circa 1,5 milioni di autovetture in meno nel parco circolante. È importante sottolineare tuttavia, che simili studi¹⁴ finalizzati alla stima ex post degli impatti sul trasporto privato dopo l'introduzione dell'Alta Velocità (nello specifico caso, la tratta Milano-Roma) abbiano evidenziato non uno shift dal mezzo privato (auto) al treno, quanto un aumento del traffico ferroviario dovuto all'ampliamento del bacino dei viaggiatori.

L'idrogeno rappresenta un punto d'incontro tra le FER e la mobilità

L'idrogeno, in quanto vettore energetico pulito, rappresenta l'anello di congiunzione tra il mondo delle energie rinnovabili e il settore dei trasporti. Nello specifico, nel settore energetico l'idrogeno può giocare un ruolo come vettore per lo stoccaggio energetico e per la decarbonizzazione dei settori hard to abate dove l'energia elettrica non è risolutiva. Mentre nel settore dei trasporti rappresenta un'alternativa per la decarbonizzare del trasporto pesante (sia su strada, che su rotaia e via mare) e la mobilità collettiva.

Proprio per questo motivo all'interno del PNRR sono stati articolate due linee di investimento che vanno in questa direzione:

- **Settore energetico:** 2 miliardi di Euro stanziati per favorire la transizione verso l'idrogeno delle industrie che risultano oggi più inquinanti e difficili da riconvertire (acciaierie e raffinerie);
- **Settore dei trasporti:** 300 milioni di Euro stanziati per sperimentazioni per il trasporto ferroviario dove le linee ferroviarie non sono elettrificate e 230 milioni di Euro per le infrastrutture di ricarica a base di idrogeno.

Potenziamento della produzione di energia da fonti rinnovabili

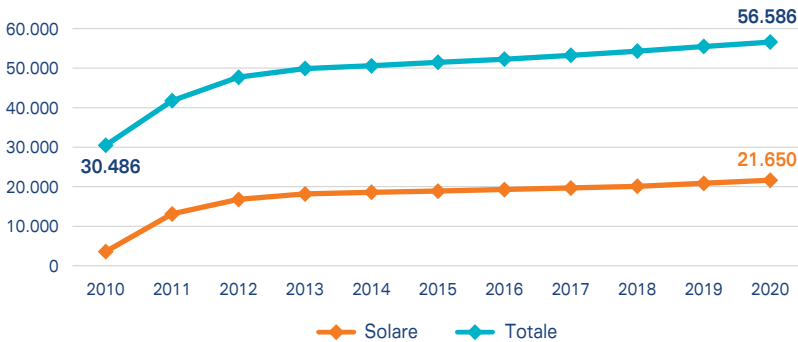
Dal punto di vista energetico, l'Italia è ancora lontana dal raggiungimento dell'indipendenza energetica e dalla decarbonizzazione del sistema energetico. Infatti, la domanda di ener-

¹⁴ Cascetta, Papola e Marzano "Analysis of mobility impacts of the high-speed Rome-Naples rail link using within day dynamic mode service choice models", 2011.

gia elettrica nel 2020 è stata pari a 301,2 TWh, registrando una flessione del 5,8% rispetto all'anno precedente, mentre la produzione azionale lorda è stata pari a 280,5 TWh, -4,5% rispetto al 2019 (fermo restando che il 2020 ha rappresentato un anno eccezionale in termini di consumo energetico per la chiusura dei sistemi produttivi per periodi prolungati a causa della pandemia COVID-19). In dettaglio la produzione è stata coperta >50% dalla termoelettrica non rinnovabile (in calo del -8,2% rispetto al 2019). La domanda è stata soddisfatta per l'89,3% da produzione nazionale destinata al consumo per un valore di 269,0 TWh (-4,4%) e per la quota restante (10,7%) dalle importazioni nette dall'estero per un ammontare di 32,2TWh, in diminuzione del 9,5% rispetto al 2019.

Attualmente in Italia il 33,5% dell'energia viene prodotta da fonti rinnovabili, con un contributo significativo dell'idroelettrico, seguito dal solare e dall'eolico. Sebbene il Paese si posizioni al di sopra della media europea (29,1%) si tratta comunque di una *performance* 37,9 punti percentuali peggiore rispetto al *best performer* (Austria con 71,4%).

Figura 22. |
Capacità di produzione di energia rinnovabile totale e solare in Italia (MW), 2010-2020
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022.



CAGR* '15-'20 della crescita dell'energia solare: +2,9% (vs. 17,4% in Spagna, top performer EU)

(*) CAGR: tasso medio annuo di crescita composta.

Oltre al contributo ancora limitato delle fonti rinnovabili, quello che vale la pena sottolineare è il tasso di crescita della capacità di produzione dell'energia rinnovabile che è molto contenuto con un ritmo del 2,8% annuo, 6 volte in meno rispetto al tasso di crescita della Spagna, miglior performer europea.

Con lo scopo di rafforzare il posizionamento italiano sulla produzione di energia da fonti rinnovabili, il PNRR stanziava alcuni fondi per affrontare questa sfida:

- **Sviluppo agro-voltaico (1,1 miliardi di Euro):** installare una capacità produttiva da impianti agro-voltaici di 1,4 GW, che produrrebbe circa 1.300 GWh annui, con riduzione delle emissioni di gas serra stimabile in circa 0,8 milioni di tonnellate di CO₂;
- **Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'autoconsumo (2,2 miliardi di Euro):** garantire le risorse necessarie per installare circa 2.000 MW di nuova capacità di generazione elettrica;
- **Rinnovabili e batterie (1 miliardo di Euro):** potenziare le filiere in Italia nei settori fotovoltaico, eolico, batterie per il settore dei trasporti e per il settore elettrico.

Complessivamente i fondi stanziati all'interno del PNRR con lo scopo di sostenere lo sviluppo di energia da fonti rinnovabili ammontano a 4,5 miliardi di Euro.

Al fine di verificare l'effettivo contributo dell'investimento previsto nel PNRR al raggiungimento dei target europei di transizione verde, è stata realizzata un'analisi ad hoc.

Alcune considerazioni metodologiche:

- È stata considerata l'energia elettrica prodotta da fonti energia rinnovabili (FER) in rapporto al consumo lordo interno (CIL).
- Sono stati considerati diversi target finali:
 - obiettivo dichiarato nel PNIEC del 55% di penetrazione FER/CIL;
 - le recenti dichiarazioni del Governo sull'aumento dell'ambizione che elevano al 72% FER/CIL.
- È stata considerata l'evoluzione del contributo di energia FER al CIL partendo dal tasso di crescita medio annuo degli ultimi anni.
- È stato applicato l'incremento abilitato dalle misure contenute nel PNRR.
- È stato applicato il contributo delle FER alla riduzione di CO₂ come sostituto a energia da altre fonti.

Le dichiarazioni del governo¹⁵ rendono più sfidante l'obiettivo al 2030 per l'energia da fonti rinnovabili alzando al 72% il rapporto FER/CIL e rendendo ancora più grande il gap da colmare. Secondo le stime emerge un gap nella produzione di energia da fonti rinnovabili sul consumo lordo di 24 punti percentuale (pari a circa 80.000 GWh prodotti, 3 volte la produzione di energia solare installata in Italia – 24.942 GWh prodotti nel 2020 in Italia) e di 7 punti percentuali rispetto al precedente *target* del 55% (23.000 GWh).

¹⁵ Si fa riferimento in particolare alla dichiarazione del Ministro della Transizione Ecologica Roberto Cingolani in occasione dell'audizione alla Camera dei Deputati (28 maggio 2021) che ha detto *“Per rispondere ai target nazionali ed europei al 2030 di un taglio del 55% delle emissioni servirà il 72% di elettricità da fonti rinnovabili: grazie all'energia verde possiamo trattare i settori 'hard to abate' usando l'elettricità per le alte temperature richieste, possiamo installare 10mila colonnine di ricarica per i mezzi elettrici e per le infrastrutture dell'idrogeno, per il quale dobbiamo iniziare una politica seria”* e del Presidente del Consiglio dei Ministri, Mario Draghi che in un audizione alla Camera dei Deputati del 21 aprile 2021 ha dichiarato *“Il target previsto è 72% dell'elettricità globale da fonte rinnovabile nel 2030. Vuol dire installare circa 70 GW di potenza rinnovabile nei prossimi dieci anni. Il ritmo attuale d'installazione è 0,8 GW”*.

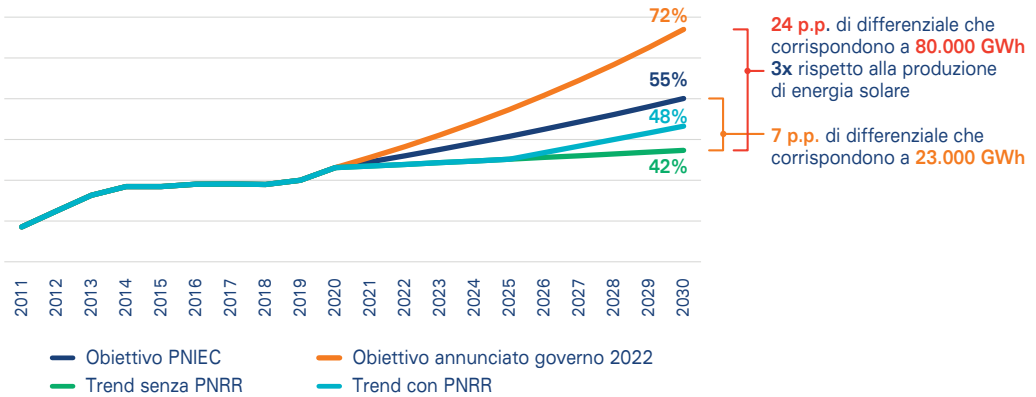


Figura 23. | Energia da fonti rinnovabili sul consumo interno lordo (val. %), 2011-2030*
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022. N.B. Per la proiezione del trend tendenziale è stato considerato il tasso di crescita medio annuo tra il 2013 e il 2020.

Emerge dunque con chiarezza che i contributi degli investimenti introdotti nel PNRR **non sono sufficienti** per il raggiungimento dell’obiettivo europeo e italiano, se non ci saranno misure complementari a sbloccare le procedure.

Attualmente, infatti, esistono diversi ostacoli che limitano il dispiegamento della capacità di produzione da fonti rinnovabile in Italia che sono stati mappati nello studio “*Governance of the Energy Transition*” realizzato da The European House - Ambrosetti in collaborazione con Enel ed Enel Foundation nel 2021.

Figura 24. | Principali ostacoli alla diffusione degli impianti di energia da fonti rinnovabili in Italia
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti per studio in collaborazione con Enel Foundation «*Governance of the energy transition*», 2022.

L’analisi del contesto legislativo, degli attori e dei loro ruoli mostra **tre principali problemi** a livello di governance che limitano il dispiegamento degli impianti di energia da fonti rinnovabili in Italia.

FRAMMENTAZIONE DELLE RESPONSABILITÀ

DISCREPANZE TERRITORIALI

COINVOLGIMENTO E COMMITMENT DELLE AUTORITÀ LOCALI E DELLE COMUNITÀ

- In Italia le **competenze** relative ai diversi settori della transizione energetica (installazione di impianti da fonti rinnovabili ed efficienza energetica negli edifici, nei trasporti e nell'industria) sono frammentate e condivise tra una serie di attori a diversi livelli di governance e tra il governo centrale e le istituzioni locali (Regioni, Città Metropolitane, Province e Comuni). Ciascuno degli attori coinvolti ha un'area di responsabilità diversa, e l'esistenza di poteri di veto (come nel caso del Ministero dei Beni Culturali nell'ambito del processo autorizzativo per gli impianti di FER) o più in generale di potere discrezionale e negoziale, limita fortemente l'efficacia e l'efficienza del processo. Di fatto, ogni attore coinvolto tutela il proprio interesse, rendendo così i processi complessi e sistematicamente lunghi.
- In secondo luogo, alcune competenze relative ai vari settori della transizione energetica appartengono ad **attori territoriali** (Regioni, metropoli), le cui norme spesso impongono vincoli stringenti allo sviluppo delle rinnovabili sul territorio. Ne consegue naturalmente il sorgere di differenze territoriali e un'applicazione non uniforme delle leggi nazionali a livello locale. Questo aggiunge all'incertezza delle procedure e dà adito a potenziali comportamenti discrezionali da parte delle autorità competenti. Esempi di queste discrepanze territoriali sono rappresentati dai **processi autorizzativi** che si applicano agli impianti FER seguendo schemi diversi nelle varie regioni o dalle differenze nel meccanismo di cooperazione tra le autorità locali, da un lato, i gestori dei sistemi di distribuzione e i gestori dei punti di ricarica dall'altro.
- La governance multilivello e le differenze regionali portano anche al **problema dell'accettabilità sociale**, che non viene affrontato in modo adeguato dalle autorità locali a causa della mancanza di un impegno effettivo nella transizione energetica, e che porta a uno scarso coinvolgimento delle comunità locali. Infatti, le amministrazioni pubbliche locali spesso bloccano o rallentano gli investimenti nel territorio. Il problema dell'accettabilità sociale

deriva principalmente dalla mancanza di un meccanismo che consenta di coinvolgere in modo efficace gli stakeholder locali per la consultazione, la mitigazione degli effetti negativi e la distribuzione dei benefici sul territorio per evitare la sindrome “NIMBY”. Allo stesso scopo, anche la mancanza di un sistema di misurazione, attraverso il quale i benefici degli investimenti implementati possano essere meglio compresi e comunicati alle comunità locali, aumentano ulteriormente la difficoltà di realizzare gli investimenti per la transizione energetica. Infine, un coinvolgimento più efficace e attivo delle autorità locali nel processo di decarbonizzazione (ad esempio, le regioni) potrebbe essere uno dei fattori abilitanti per consentire al Paese di raggiungere gli obiettivi di transizione energetica. Questo impegno potrebbe essere garantito, ad esempio, da stringenti obiettivi minimi di capacità rinnovabile da autorizzare ogni anno a livello regionale.

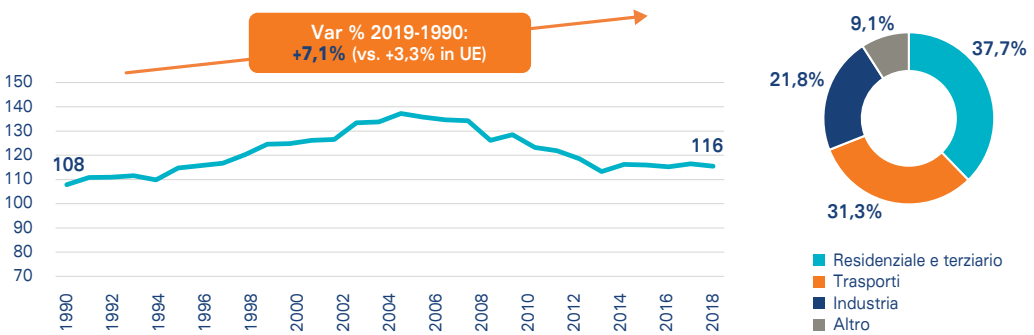
Proprio con lo scopo di superare gli attuali ostacoli all'interno del PNRR è stata inserita la riforma 1.1 della missione “Rivoluzione verde e transizione ecologica” componente “Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile” che prevede **la semplificazione delle procedure autorizzative su tutto il territorio.**

Il nuovo “quadro giuridico per sostenere la produzione da fonti rinnovabili e proroga dei tempi e dell'ammissibilità degli attuali regimi di sostegno”, la cui entrata in vigore è prevista entro marzo 2024, deve raggiungere i seguenti obiettivi:

- omogeneizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative su tutto il territorio nazionale;
- semplificazione delle procedure di impatto ambientale;
- condivisione a livello regionale di un piano di identificazione e sviluppo di aree adatte a fonti rinnovabili;
- potenziamento di investimenti privati;
- incentivazione dello sviluppo di meccanismi di accumulo di energia;
- incentivazione di investimenti pubblico-privati nel settore.

Efficienza energetica

Il consumo energetico italiano ha registrato un incremento del 7,1% negli ultimi 10 anni, rispetto ad una crescita a livello europeo del 3,3%, questa mancata riduzione del consumo energetico è indice della mancanza di miglioramenti significativi nell'utilizzo dell'energia. I principali consumi energetici sono attribuibili al settore residenziale e civile che pesa il 37,7% del totale nazionale, seguito dal settore dei trasporti che è responsabile del 31,3% del totale.

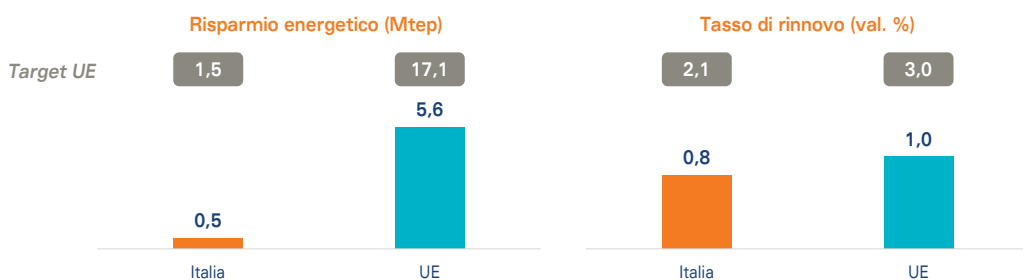


Il grande consumo energetico del settore residenziale e terziario è attribuibile in parte all'età media degli edifici esistenti. Infatti, la vetustà media del parco immobiliare e la quota di vecchi edifici nel totale sono **indicatori dell'efficienza media** del parco edificabile: **maggiore è la quota di abitazioni costruite** prima dell'introduzione degli *standard* di efficienza (1990), **minore è il rendimento** energetico dello stock. In Italia l'81,4% degli edifici presenti sul suolo nazionale sono precedenti al 1990, una quota superiore sia a quella francese (72,9%) che a quella spagnola (61,9%).

Figura 25. |
Consumi energetici (Mtep) 1990-2019
 (grafico a sinistra) e **consumi energetici per macrosettore (%), 2019**
 (grafico a destra)
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat e Istat, 2022.

L'attuale tasso medio di rinnovo è ben al di sotto rispetto al livello richiesto dalle istituzioni europee; infatti, il *target* europeo è **2,1%** per l'Italia mentre il tasso di rinnovo è pari a **0,8%**¹⁶. Per risparmio energetico si intende la riduzione energetica generata da attività di rinnovo degli edifici. Secondo le linee guida contenute nel PNIEC, tra il 2020 e il 2030 il settore residenziale in Italia è chiamato ridurre il suo consumo di energia primaria di circa 8 Mtep, mentre il settore terziario deve ridurre il proprio di oltre 7 Mtep, per un totale cumulativo di circa 15 Mtep (1,5 Mtep all'anno). Per tasso di rinnovo si intende il rinnovo degli edifici che abilita un risparmio energetico, calcolato come il rapporto tra gli edifici rinnovati dal punto di vista energetico e il risparmio energetico attivato nel periodo 2012-2018.

Figura 26. | Consumo annuo di energia primaria e tasso di rinnovo nel settore residenziale e terziario in Italia, 2012-2018
Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati PNIEC e GSE per studio in collaborazione con Enel Foundation «Governance of the energy transition», 2022.



¹⁶ La stima del tasso di rinnovo necessario è stata realizzata all'interno dello studio "Governance of the energy transition" realizzato da The European House - Ambrosetti in collaborazione con Enel ed Enel Foundation. Per il calcolo sono stati seguiti i seguenti passaggi: (i) Calcolo dei risparmi di consumo di energia primaria nel settore residenziale e non residenziale necessari per raggiungere gli obiettivi di efficienza energetica per il 2030. (ii) Calcolo dei risparmi energetici annuali per il settore residenziale e non residenziale. (iii) Calcolo del rapporto medio risparmio energetico - tasso di rinnovamento, sulla base del tasso medio di rinnovamento energetico annuale 2012-2018 in Europa e in Italia e sul relativo risparmio di energia primaria nello stesso periodo.

Alcune considerazioni metodologiche:

- Si considera il tasso di rinnovo storico degli edifici (periodo 2012-2018).
- Si considera l'obiettivo target europeo di rinnovo degli edifici in linea con un raggiungimento di una maggiore efficienza energetica.
- Si stima l'investimento necessario per raggiungere il target europeo considerando il costo medio della ristrutturazione di un edificio.

Aumento dei prezzi a causa del Superbonus 110%

Il Superbonus ha – a tutti gli effetti – drogato il mercato dell'edilizia, facendo lievitare i prezzi dei materiali in misura molto superiore all'inflazione media (e senza nessun interesse nelle trattative per ribassare i prezzi: tanto il costo è sostenuto dallo Stato): ad esempio, il prezzo dell'acciaio per cemento armato è aumentato, in un anno, del **227%**.

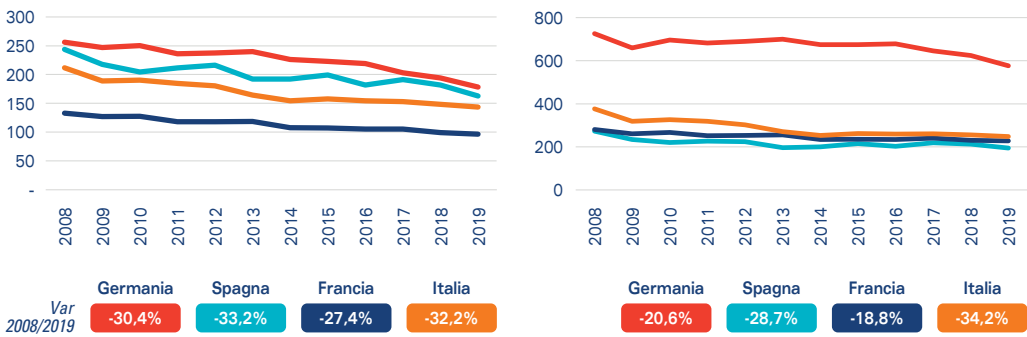
L'investimento 2.1 all'interno della componente 3 della missione 2 (efficienza energetica e riqualificazione degli edifici) alloca **13,9 miliardi di Euro** per favorire un miglioramento energetico degli edifici residenziali privati e pubblici. Con gli attuali fondi messi a disposizione del PNRR è possibile raggiungere un tasso di rinnovo del **1,2%** lontano dall'obiettivo del **2,1%** necessario per allinearsi al target europeo (sarebbero necessari 14 miliardi di Euro in più per raggiungere il target). Il contributo del PNRR va nella giusta direzione ma ha creato una grande bolla nel mercato delle ristrutturazioni che ha generato un incremento notevole dei costi per le ristrutturazioni degli edifici residenziali.

Emissioni di CO₂

Complessivamente, tutte le misure analizzate nel presente capitolo, coerentemente con le politiche varate a livello europeo e nazionale, hanno come scopo ultimo la riduzione delle emissioni di CO₂.

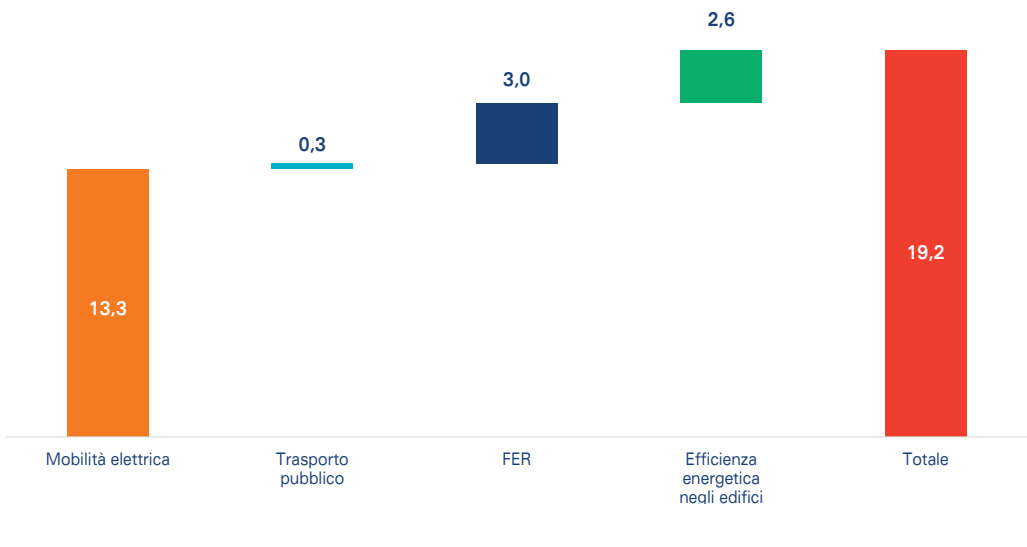
Figura 27. |
Emissioni di CO₂ in
rapporto al PIL (Tonn/mln
€), 2008-2019
 (grafico a sinistra)
ed emissioni di CO₂ (mln
di tonnellate), 2008-2019
 (grafico a destra)
 Fonte: elaborazione
 The European House –
 Ambrosetti su dati Eurostat,
 2022.

Attualmente, il trend italiano di emissioni di CO₂ è in linea con quanto avvenuto negli altri principali Paesi europei, con una riduzione delle emissioni in rapporto con il PIL del 32,2% in 10 anni, in linea con la riduzione dei principali *peers* europei (Germania, -30,4%, Spagna -33,2%, Francia -27,4%). A livello di emissioni totali di CO₂ complessive, si registra lo stesso fenomeno, con una riduzione negli ultimi 10 anni del 34,2% delle emissioni in Italia, con una performance migliore di altri Paesi come Germania (-20,6%) Spagna (-28,7%) e Francia (-18,8%).



L'intera missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" si è posta come scopo ultimo attraverso le sue componenti la riduzione della CO₂. Con l'obiettivo, dunque, di comprendere le missioni messe in campo dal PNRR nei diversi ambiti di azione delle politiche europee (FER, mobilità, efficienza energetica degli edifici) è stata stimata la riduzione complessiva abilitata dalle misure.

Considerando tutte le azioni sopra descritte nel dettaglio, e nel caso in cui tutte le misure siano portate a compimento entro i tempi stabiliti, il PNRR potrebbe portare ad una riduzione di **19,2 milioni di tonnellate** di CO₂ nel 2026, ossia circa il 5% delle emissioni di CO₂ in Italia nel 2019.



L'Italia è nella giusta direzione per ridurre le emissioni di CO₂ al 2030 rispetto alle vecchie previsioni del PNIEC; tuttavia, alla luce della revisione degli obiettivi per riflettere la crescente ambizione del **"Fit for 55"** la riduzione abilitata dal PNRR non sarà sufficiente. Infatti, se il PNRR rappresenta un passo in avanti rispetto al percorso tendenziale di riduzione delle emissioni (senza PNRR), come emerge dal grafico sottostante il gap con l'obiettivo al 2030¹⁷ rimane.

Figura 28. | Stima emissioni evitate al pieno dispiegamento delle misure messe in atto dal PNRR (mIn di tonnellate di CO₂), 2030
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022.

¹⁷ Si tratta di una stima ancora non ufficiale, realizzata considerando (i) il nuovo obiettivo europeo -55% e proporzionandolo al contesto italiano (ii) il raggiungimento del -55% nel 2050. La stima è stata realizzata in collaborazione con i colleghi coinvolti nello studio *"Net zero E-conomy 2050 Decarbonization roadmaps for Europe: focus on Italy and Spain"* realizzato con Enel ed Enel Foundation.

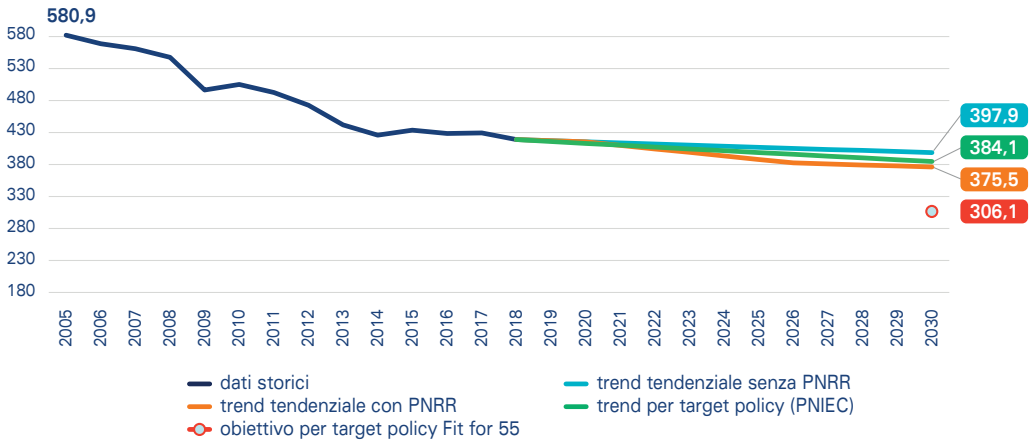


Figura 29. | Emissioni di CO₂ (milioni di tonnellate), 2005-2030*
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022.

È necessario e fondamentale tenere però in considerazione che il dispiegamento stesso degli investimenti del PNRR potrebbe abilitare un incremento delle emissioni. Infatti, i fondi stanziati nel piano sono stati concepiti primariamente per generare un **effetto moltiplicatore sul PIL**, essendo il principale obiettivo del Piano l’incentivazione della crescita economica. Come citato anche nel precedente capitolo¹⁸, la Commissione Europea stessa nella procedura di approvazione dei Piani Nazionali, ha elaborato delle stime di impatto sul PIL. Secondo queste stime, l’implementazione del PNRR in Italia abiliterà una progressiva crescita del PIL, fino a raggiungere il +2,5% al 2026 rispetto allo scenario baseline in assenza del Piano. L’aumento previsto del PIL dovrebbe indurre un maggiore consumo di energia che, a sua volta, porterebbe a un aumento delle emissioni di CO₂ (fermo restando l’attuale composizione del mix energetico)¹⁹.

Nonostante, dunque, il 37,5% delle risorse totali è finalizzata a incoraggiare la transizione verde, **con effetti favorevoli sulle emissioni**, l’aumento previsto del PIL dovrebbe avere un fattore opposto. Nel complesso, il quadro che emerge è un impatto netto positivo, anche se modesto (una riduzione del 5%

¹⁸ Per maggiori approfondimenti si faccia riferimento al capitolo “L’impatto sulla crescita strutturale” del presente documento.

¹⁹ Considerando la composizione del mix energetico italiano ancora fortemente inclinato verso i combustibili fossili, che rappresentano il 79% del consumo totale di energia primaria nel 2019.

delle emissioni)²⁰ del PNRR sulle emissioni di CO₂, soprattutto grazie alla sua componente di transizione energetica. Tuttavia, gli effetti positivi sono limitatamente osservabili nell'orizzonte temporale considerato (2030), perché si tratta di investimenti in tecnologie pulite il cui dispiegamento (come nel caso dell'utilizzo di idrogeno nei settori hard to abate, o il raggiungimento di una flotta di autoveicoli completamente elettrici – non solo le nuove immatricolazioni) e i conseguenti benefici per il clima saranno più sostanziali negli anni successivi e quindi su un orizzonte più lungo.

In questo quadro un'ultima considerazione necessaria è quella sul **contesto attuale**, tra le principali conseguenze per l'Europa del conflitto russo-ucraino si registra una forte tensione del mercato dell'energia e in particolare con riferimento al gas naturale. Infatti, la guerra contrappone la Russia, principale Paese esterno fornitore dell'Unione Europea e l'Ucraina, principale territorio di transito di tali forniture, generando importanti preoccupazioni circa la **disponibilità attuale e futura di questa materia** in Europa, e soprattutto in Paesi come Germania e Italia fortemente dipendenti dal gas importato. Queste preoccupazioni, oltre a riflettersi sul mercato, che ha registrato un rilevante incremento dei prezzi delle materie prime, stanno portando ad un ripensamento della strategia per far fronte alle esigenze del consumo interno (in particolare in prospettiva del prossimo inverno). Da un lato si stringono accordi con nuovi partner (come l'Algeria), dall'altro si guarda con interesse alla riapertura delle centrali a carbone, all'utilizzo di rigassificatori e di energie rinnovabili. Tali misure, per quanto necessarie (e probabilmente inevitabili) a garanzia dell'approvvigionamento energetico e del conseguente "equilibrio" economico e sociale del sistema-Paese, si scontrano con gli obiettivi europei di decarbonizzazione e con le intenzioni di fondare la ripresa europea sulla transizione verde (e digitale), posticipando nuovamente la possibilità di agire per un futuro verde e decarbonizzato.

²⁰ Secondo le stime della Fondazione Eni Enrico Mattei.

03

Il PNRR e la Transizione Digitale

3.1

Il panorama europeo

Il 9 marzo 2021 la Commissione ha presentato un documento strategico contenente la roadmap per la trasformazione digitale dell'Europa entro il 2030. È stata istituita una **bussola per il digitale** (*Digital Compass*) al fine di tradurre le ambizioni digitali dell'UE per il 2030 in **obiettivi concreti** e garantirne il raggiungimento. La bussola si basa su un sistema di monitoraggio continuo, per tenere sotto controllo il percorso dell'UE in relazione al ritmo della trasformazione digitale, le lacune nelle capacità digitali strategiche europee e l'attuazione dei principi digitali. La strategia comprende la definizione dei mezzi per concretizzare la visione a lungo periodo e definisce le tappe fondamentali intorno a **quattro punti cardinali**:

1. Trasformazione digitale delle imprese
2. Digitalizzazione dei servizi pubblici
3. Competenze
4. Infrastrutture digitali, sicure e sostenibili

I primi due sono incentrati sulla trasformazione digitale delle imprese e dei servizi pubblici, mentre gli altri due si concentrano sulle capacità digitali a livello di infrastrutture e di istruzione e competenze.

Gli obiettivi a livello europeo per ciascun aspetto sono chiari e puntuali.

TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLE IMPRESE

- **Introduzione alla tecnologia:** utilizzo **cloud/IA/Big Data** dal **75%** delle imprese UE
- **Innovatori:** aumento delle **scale-up e finanziamenti per raddoppiare le imprese UE «unicom»**
- **Innovatori tardivi:** oltre il **90%** delle PMI con almeno un livello di **intensità digitale di base**

DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI PUBBLICI

- **Servizi pubblici fondamentali:** **100%** dei servizi pubblici principali disponibili online per le imprese e i cittadini
- **Sanità online:** **100%** dei cittadini europei con accesso alle proprie **cartelle cliniche**
- **Identità digitale:** almeno l'**80%** dei cittadini UE con ID digitale



COMPETENZE

- **Competenze digitali di base:** almeno l'**80%** della popolazione
- **Specialisti delle TIC:** almeno **20 milioni** di **professionisti altamente qualificati** nel settore digitale con una **convergenza di genere**

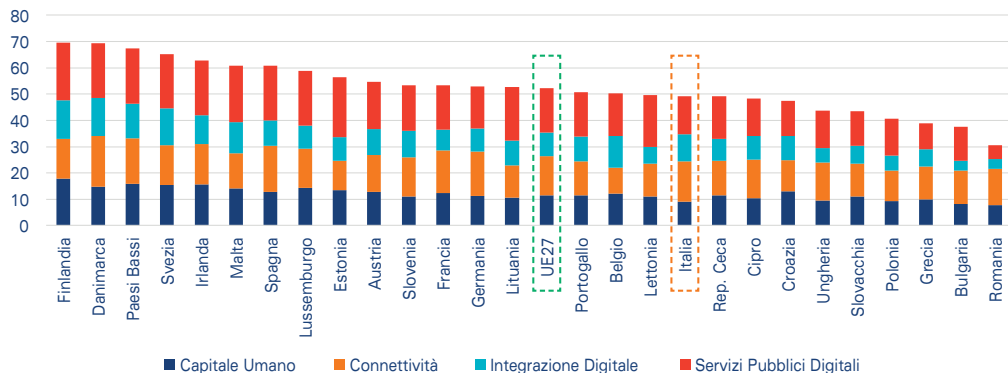
INFRASTRUTTURE DIGITALI SICURE E SOSTENIBILI

- **Connettività:** gigabit per tutti, **5G in tutte le zone abitate**
- **Semiconduttori all'avanguardia:** almeno il **20%** del valore della produzione mondiale
- **Dati - Edge e Cloud:** **10.000 nodi periferici** su Cloud altamente sicuri e a **impatto climatico zero**
- **Informatica:** primo computer con **accelerazione quantistica**

Il sistema di monitoraggio che misura i progressi comunitari rispetto agli obiettivi chiave per il 2030 si basa sull'Indice di Digitalizzazione dell'economia e della società (DESI), valutando anche i settori che registrano uno sviluppo insufficiente a livello di Stati membri, compresa ad esempio l'assenza di misure o l'attuazione incompleta delle principali proposte normative.

Figura 30. | Gli obiettivi comunitari presenti nella bussola digitale per il 2030
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea.

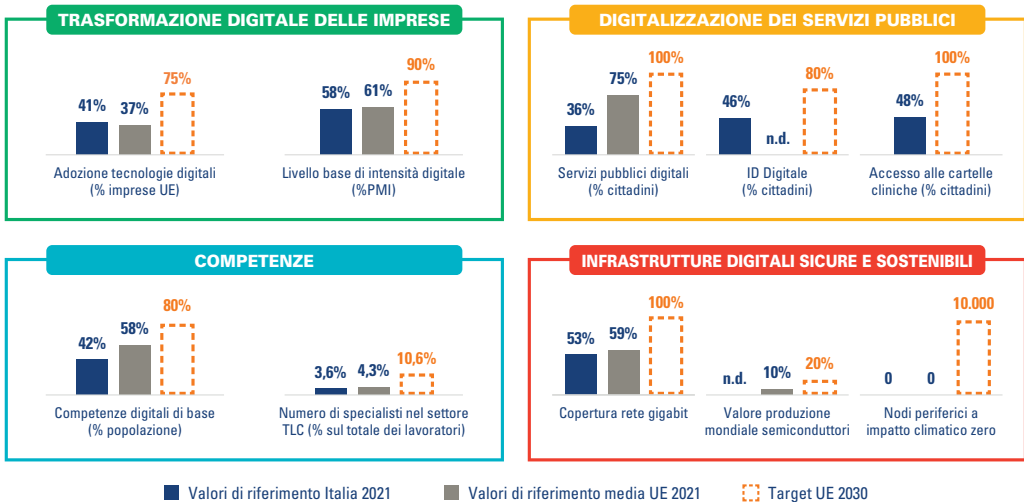
Figura 31. | Digital Economy and Society Index – DESI (punteggio ponderato da 0 a 100), 2022
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat.



L'Italia è al **18esimo posto**, in **miglioramento di due posizioni rispetto all'edizione 2021**. Scomponendo questa variazione nei quattro pilastri, si osserva come in tre di essi l'Italia sia rimasta stabile (25esima nel pilastro Capitale Umano, 8va nel pilastro Integrazione Digitale e 19esima in quello legato ai Servizi Pubblici Digitali). Si nota invece un **significativo miglioramento nel pilastro Connettività**, in cui l'Italia passa dal 23esimo posto nel 2021 al 7mo nel 2022.

Figura 32. | Valori di riferimento iniziali per l'Italia e la media UE 2021 rispetto ai target UE 2030
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea.

In particolare, tenuto conto dei singoli obiettivi della Digital Compass, sulla base dei dati di partenza 2021, l'Italia in 5 casi su 6 risulta al di sotto della media europea e ben lontana dai target al 2030.



Cosa prevede il PNRR per la transazione digitale

3.2

Il PNRR stanziava € 48,1 miliardi (25,1% delle risorse totali) alla transizione digitale, superando così il requisito minimo della Commissione Europea del 20% delle risorse del Next Generation EU.

La maggioranza della spesa per la digitalizzazione (circa il 68%) sarà gestita dal settore pubblico, in particolare per la diretta digitalizzazione della gestione e della fornitura di servizi pubblici e per le infrastrutture pubbliche; la quota di spesa gestita dal settore privato, limitata alle misure per la “Digitalizzazione delle imprese” e parte degli investimenti in “Ricerca e Sviluppo”, è perciò meno di 1/3 del totale (32%).

Delle 281 misure incluse nel PNRR, la Commissione ne ha classificate 93 come “digitali”: l’86% di queste hanno un coefficiente di valutazione sulla transizione digitale del 100%, le restanti sono state valutate al 40%.

	Interventi	Importo Totale (mln €)	Importo per la Transizione Digitale (mln €)
Misure digitali al 100%	80	42.517,4	42.517,4
Misure digitali al 40%	13	13.942,0	5.576,8
Totale	93	56.459,4	48.094,2

Figura 33. | Numero delle misure digitali e relativo importo del PNRR

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati PNRR.

Secondo le nostre stime, circa il **53%** di queste risorse contribuiscono direttamente al raggiungimento dei target digital UE al 2030. In particolare:

- € 14 miliardi per la trasformazione digitale delle imprese;
- € 7,3 miliardi per la digitalizzazione dei servizi pubblici;

- € 200 milioni per lo sviluppo delle competenze digitali;
- € 3,9 miliardi per infrastrutture digitali, sicure e sostenibili.

Nelle prossime pagine verranno individuate puntualmente le misure del PNRR e come queste contribuiscono o meno al raggiungimento dei target 2030 della *Digital Compass*.

Transizione digitale delle imprese

Il livello di partenza delle PMI in Italia, che formano il 98% del totale delle imprese presenti sul territorio, dal punto di vista della digitalizzazione, è elevato rispetto alla situazione in altri Paesi Europei.

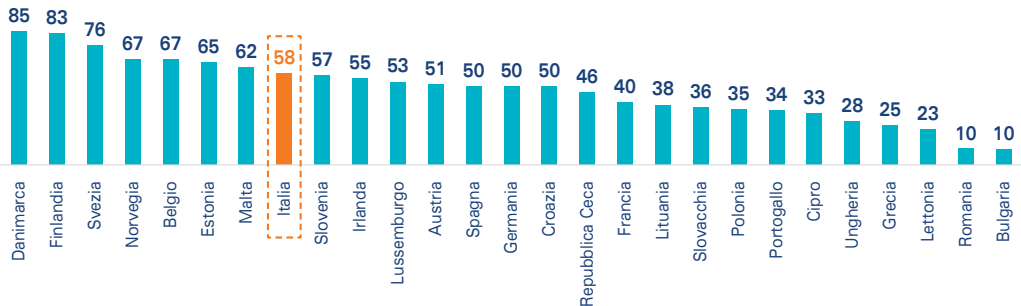
Figura 34.

PMI con livello base di intensità digitale (% sul totale, 2021)

Fonte: elaborazione

The European House –

Ambrosetti su dati Eurostat.



Tenuto conto dell'importanza del tessuto imprenditoriale nel nostro Paese, il PNRR stanziava per questo aspetto la fetta maggiore delle risorse: l'investimento del Piano Italiano più rilevante in termini di risorse, pari a **13,97 miliardi** di Euro, è, infatti, **Transizione 4.0**, un programma di incentivi fiscali volto all'integrazione digitale delle imprese. Nel dettaglio la misura consiste nel riconoscimento di tre tipologie di crediti di imposta alle imprese che investono in:

- beni capitali (beni materiali e immateriali direttamente connessi alla trasformazione digitale dei processi produttivi);
- ricerca, sviluppo e innovazione;
- attività di formazione alla digitalizzazione e di sviluppo

delle relative competenze (quest'ultimo in particolare è focalizzato sull'upskilling delle PMI).

Il target del PNRR per tale programma è che **181.600 imprese** utilizzino i crediti d'imposta Transizione 4.0 nel periodo 2021-2023, in particolare:

- 44.600 in beni strumentali materiali 4.0
- 68.800 in beni strumentali immateriali 4.0
- 34.400 in beni strumentali immateriali standard
- 30.900 in attività di ricerca, sviluppo e innovazione
- 3000 in attività di formazione.

Al fine di verificare l'effettivo contributo dell'investimento previsto nel PNRR al raggiungimento dei target europei di trasformazione digitale delle imprese, è stata realizzata un'analisi ad hoc.

Si riportano di seguito alcune considerazioni metodologiche:

Per misurare il livello digitale di base delle PMI (obiettivo 90%):

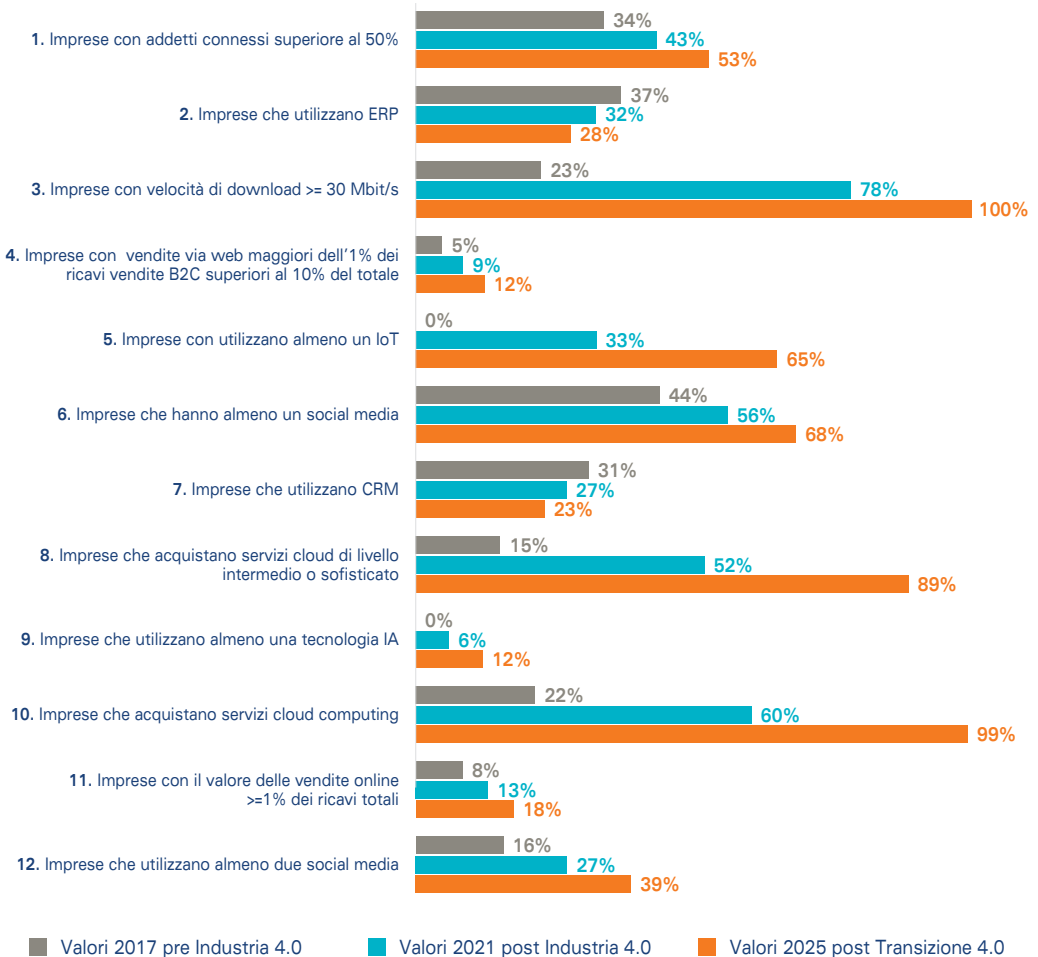
- Con PMI si intendono le imprese con classi di addetti compresi tra 10 e 249.
- Si considera l'effetto del precedente Piano Industria 4.0 (2017-2021) sulla percentuale di PMI con intensità digitale di base e sul livello di adozione delle tecnologie digitali.
- Sono stati considerati i 12 indicatori del Digital Intensity Index (DII) 2021 (un livello di base richiede l'utilizzo di almeno 4 tecnologie) nel periodo 2017-2021.
- È stata stimata la proiezione al 2025 di ciascuno degli indicatori applicando il trend 2017-2021.
- Si confronta la sintesi degli indicatori con il tasso di crescita del precedente Piano Industria 4.0.

Per misurare l'adozione delle tecnologie digitali (obiettivo 75%):

- Si fa riferimento alla percentuale di imprese che acquistano servizi cloud di livello medio-alto.
- Si considera l'effetto del precedente Piano Industria 4.0 (2017-2021).

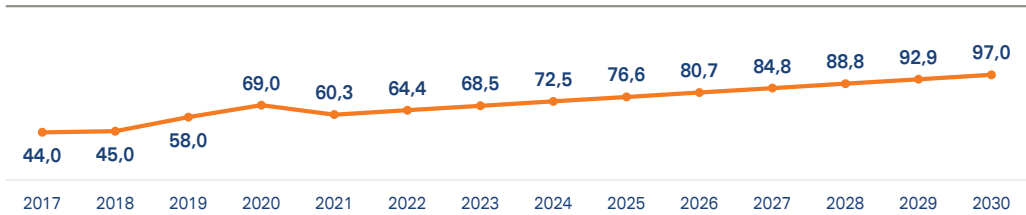
Sulla base dell'analisi realizzata per le PMI sui 12 indicatori del Digital Intensity Index (DII), si nota come per alcuni aspetti si prevede un importante miglioramento, già attuato tra il 2017-2021 e proiettato al 2025, tale per cui alcuni indicatori potrebbero sfiorare il 100% del totale (imprese con velocità di download ≥ 30 Mbit/s; acquisto di servizi cloud). Per altri aspetti, invece, quali ad esempio l'utilizzo di software gestionali ERP e CRM, ci aspetta una decrescita progressiva: questo, tuttavia, può essere spiegato dal fatto che l'utilizzo di questi sistemi potrà essere sostituito da tecnologie più avanzate.

Figura 35. |
12 Indicatori Digital Intensity Index (DII) 2017, 2021, 2025* (valori % sul totale delle PMI italiane)
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat.



Le proiezioni al 2025 per i 12 gli indicatori si riassumono in un aumento complessivo del **4,5% annuo** del livello digitale di base per le PMI, che è confrontabile con l'aumento del **4,1% annuo** avvenuto tra il 2017 e il 2021 grazie al precedente Piano Industria 4.0. Applicando, perciò tale tasso di crescita al trend delle PMI, ci si aspetta che al **2026**, termine del periodo del PNRR, la percentuale di piccole e medie imprese con livello di intensità digitale di base siano **più dell'80%** e circa il **97% a fine 2030**, superando così il target UE del 90%.

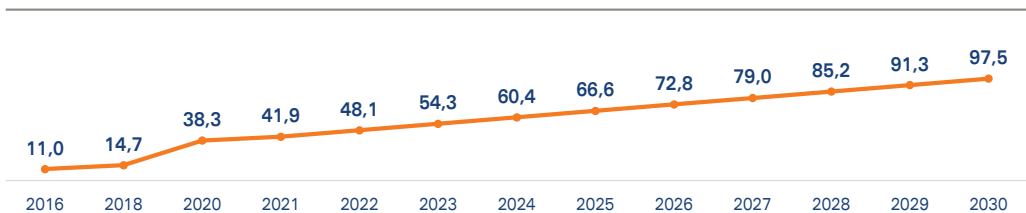
Figura 36/1. |
PMI con livello di intensità digitale di base (valori % sul totale delle PMI), 2017-2030^e
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat.



Considerando, invece, il totale delle imprese (non solo PMI) che acquistano servizi cloud di livello medio-alto, nel 2021 si parte da una percentuale del 42% in Italia a fronte di un obiettivo UE del 75%. Se, anche in questo caso, si applica l'effetto del precedente Piano Industria 4.0 si ottiene un tasso di crescita pari al **6,2% annuo**.

La proiezione al **2026** di Transizione 4.0 determina, perciò, una percentuale imprese che adottano le tecnologie digitali quasi pari al target (**72,8% vs. 75%**), che viene ampiamente raggiunto se si proietta il trend al **2030**, arrivando circa al **97,5%**.

Figura 36/2. |
Imprese che acquistano servizi cloud di livello medio-alto (valori % sul totale delle imprese con più di 10 addetti), 2016-2030^e
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat.



Con il contributo di Transizione 4.0, l'Italia ha delle **buone prospettive di raggiungimento** (e superamento) degli obiettivi UE in termini di digitalizzazione delle PMI e dell'adozione di tecnologie digitali da parte delle imprese.

Figura 37. |

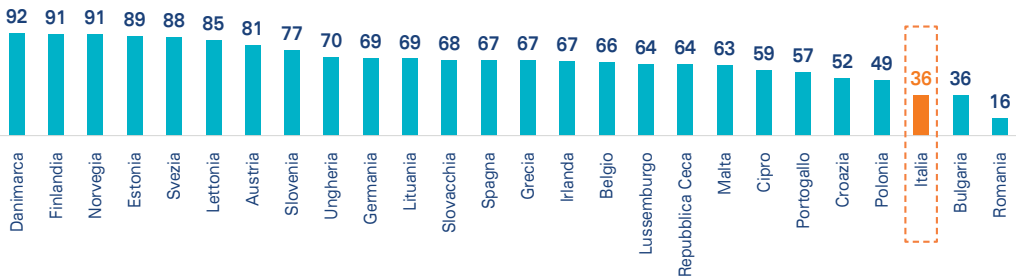
Utenti dei servizi pubblici digitali (% sul totale della popolazione), 2020

Fonte: elaborazione

The European House –

Ambrosetti su dati Eurostat.

Digitalizzazione dei servizi pubblici



Gli obiettivi della Digital Compass in termini di digitalizzazione dei servizi pubblici si misurano in:

- % di cittadini con accesso alle cartelle cliniche (100%);
- % di cittadini che utilizzano i servizi pubblici digitali (100%);
- % di cittadini con Identità Digitale (80%).

Il PNRR ha individuato delle misure che hanno un impatto su tutti e 3 gli aspetti.

Per quanto riguarda il primo, il PNRR si pone come obiettivo il potenziamento del Fascicolo elettronico sanitario (FSE) al fine di garantirne la diffusione, l'omogeneità e l'accessibilità su tutto il territorio nazionale da parte degli assistiti e operatori sanitari, investendo circa 1,38 miliardi di Euro.

In particolare, il target al 2026 è il potenziamento del FSE con **almeno l'85% dei medici** di base in grado di alimentarlo regolarmente mediante sostegno e formazione per l'aggiornamento digitale entro la fine del 2025 e **l'adozione e l'utilizzo**

del FSE da parte di tutte le Regioni entro la metà del 2026.

Il focus della seguente analisi è quello di analizzare l'effettivo contributo dell'investimento previsto nel PNRR al raggiungimento del target europeo sulla percentuale di accesso alle cartelle cliniche.

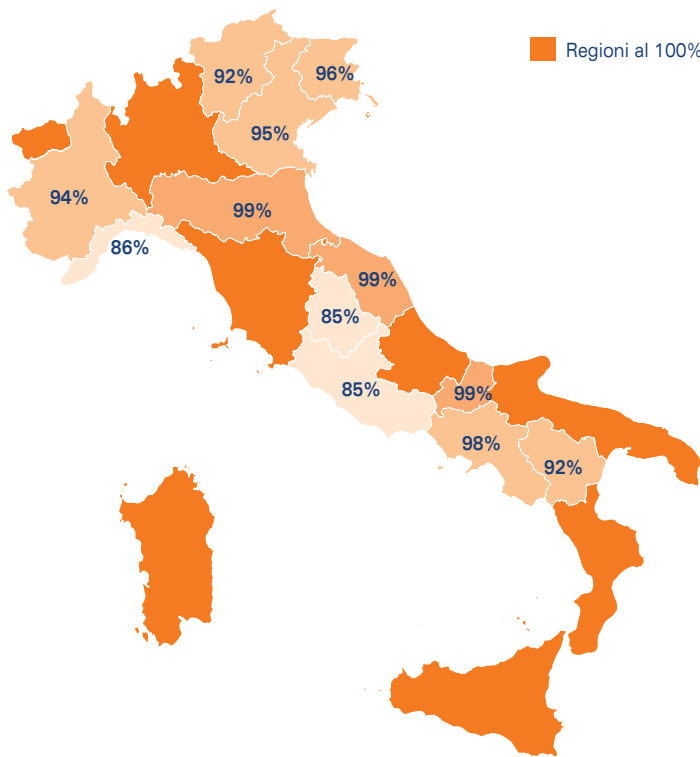


Figura 38. |

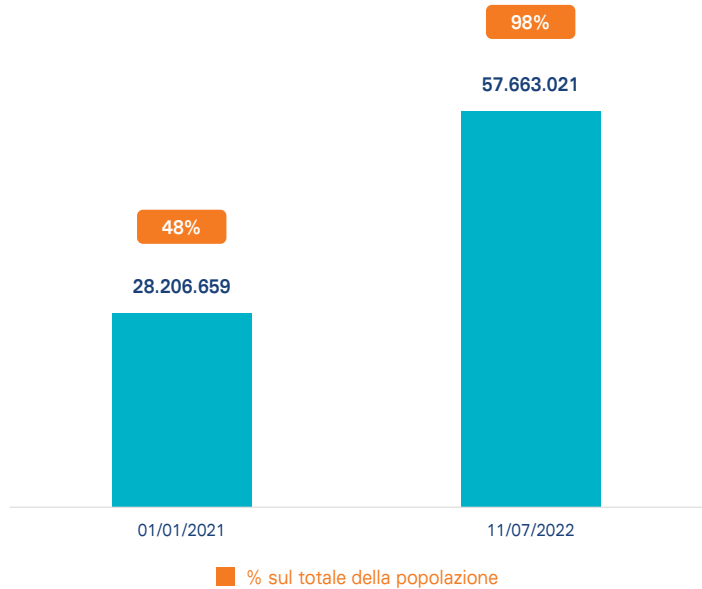
Percentuale di adozione dei servizi del FSE per regione, 2022

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati AgID (Agenzia per l'Italia Digitale), ultimo rilevamento all'11/07/2022. 4 regioni sono in regime di sussidiarietà e hanno i servizi del proprio FSE attivi presso l'INI (Infrastruttura Nazionale di Interoperabilità): Abruzzo, Calabria, Campania e Sicilia.

Dalle analisi emerge che, già nel primo semestre del 2022 l'obiettivo UE è già stato quasi raggiunto: **tutte le Regioni** hanno una percentuale di **adozione superiore all'85%** (in 8 casi pari al 100%) e il **98% della popolazione** ha il Fascicolo Elettronico **attivo**. Tuttavia, è necessario evidenziare come, nonostante l'alto livello di attivazione, l'effettivo **grado di utilizzo** del fascicolo elettronico sia **ancora molto basso**: ne

sono stati, infatti, effettivamente usati dai cittadini circa solo 17 milioni, ossia solo il **30%** di quelli attivi.

Figura 39. |
FSE attivi in Italia e % sul totale della popolazione
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati AgID (Agenzia per l'Italia Digitale), ultimo rilevamento al 11/07/2022.



Con riferimento agli altri due obiettivi in termini di percentuale di cittadini che utilizzano i servizi pubblici digitali (100%) e di cittadini con Identità Digitale (80%), complessivamente, il PNRR dedica 5,94 miliardi di Euro per la componente Digitalizzazione della P.A. con investimenti destinati a infrastrutture digitali, migrazione al cloud, dati e interoperabilità, servizi digitali e cittadinanza digitale e cybersecurity. In particolare, vengono stanziati **2,01 miliardi di Euro** nell’investimento “**Servizi digitali e cittadinanza digitale**”, che ha come obiettivi il miglioramento della qualità e dell’utilizzabilità dei servizi pubblici digitali, il rafforzamento delle piattaforme nazionali di servizio digitale e la digitalizzazione degli avvisi pubblici. I target dell’investimento sono:

- **Target 2025:** 42,3 milioni di cittadini con identità digitale sulla piattaforma nazionale;

- **Target 2026:** 16.500 P.A. che adottano SPID o CIE; l'80% delle P.A. aderisce al progetto modello comune di siti web e componenti dei servizi; 2.650 nuove P.A. adottano PagoPA e 7.100 AppIO, assicurando un aumento del 20% dei loro servizi integrati.

La strategia del PNRR per aumentare il numero di utenti dei servizi pubblici digitali prevede, perciò, un aumento del numero delle P.A. all'interno di piattaforme digitali già esistenti come SPID, PagoPA, AppIO etc.

L'obiettivo è quello di analizzare l'effettivo contributo dell'investimento previsto nel PNRR al raggiungimento dei target europei di digitalizzazione dei servizi pubblici.

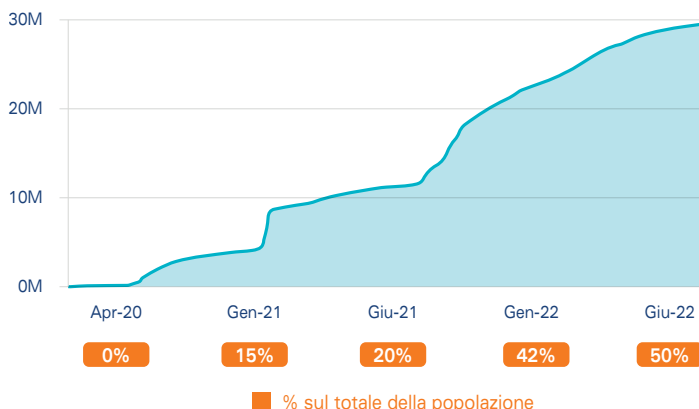
Si riportano di seguito alcune considerazioni metodologiche:

- È stato considerato il target del PNRR del numero di PA che adotteranno le diverse piattaforme di fornitura dei servizi digitali.
- È stato calcolato il tasso di aumento dei servizi al 2025 e applicato alla percentuale di utenti.
- È stato calcolato il tasso di aumento delle identità digitali rilasciate.

Nell'ultimo triennio c'è stata una significativa accelerazione nella digitalizzazione dell'interfaccia del cittadino e dell'offerta dei servizi pubblici. Ad esempio:

- Tutti i **7.904 Comuni Italiani** sono registrati all'interno dell'**Anagrafe Nazionale** della popolazione residente;
- 20.473 Amministrazioni Pubbliche (**90% degli enti**) hanno aderito a **PagoPA**;
- Il numero dei **pagamenti gestiti tramite App IO** è quasi **decuplicato** (+819%) nel 2021 rispetto al 2020: l'accelerazione che prosegue nel 2022, con una media di oltre **10mila pagamenti giornalieri**.

Figura 40. |
N. Download AppIO (mln),
2020-2022
 Fonte: elaborazione
 The European House –
 Ambrosetti su dati AgID
 (Agenzia per l'Italia Digitale)
 e dati Istat.



Anche il **numero di identità digitali** rilasciate ha avuto una forte crescita negli ultimi due anni: dal 2019 al 2021 c'è stata un forte incremento (**+182% nel 2020** e **+76% nel 2021**) del numero di identità digitali rilasciate. Questa accelerazione non deve, però, rallentare, se si vuole centrare l'obiettivo della Commissione (80% al 2030): nei primi 4 mesi del 2022 la percentuale di identità digitali è aumentata del 10%.

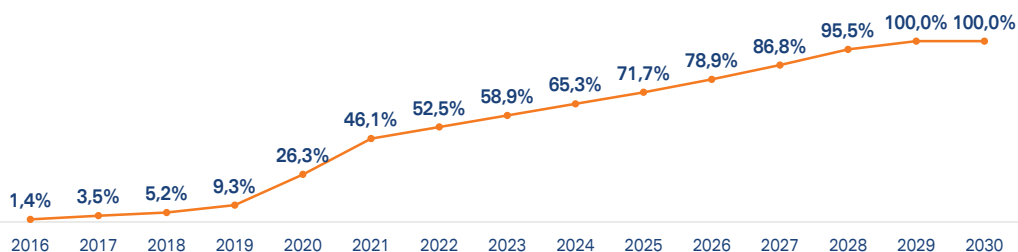


Figura 41. |
Percentuale di identità
digitali rilasciate sul totale
della popolazione, 2016-
2030
 Fonte: elaborazione
 The European House –
 Ambrosetti su dati AgID
 (Agenzia per l'Italia
 Digitale) e dati Istat.

I risultati presentati rapportati alla spesa media annua allocata, lasciano ben sperare nella crescita dei servizi digitali per i cittadini, considerando l'aumento di investimenti previsto. Rispetto al triennio **2020-2022**, per il quale era stato previsto un importo complessivo di **€ 0,39 mld** all'anno per lo sviluppo di piattaforme digitali diverse da quelle abilitanti già esistenti, la spesa media annua prevista dal PNRR per la digitalizzazione

della P.A. è pari a **€ 1,19 mld**: in questo caso, tuttavia, la spesa si traduce in un aumento del numero delle P.A. all'interno di piattaforme digitali già esistenti come SPID, PagoPA e AppIO.

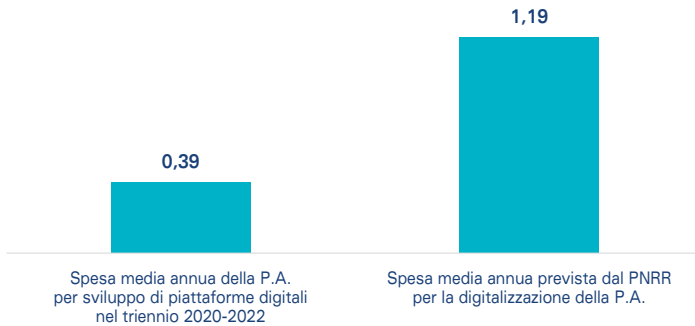


Figura 42. | Spesa media annua per piattaforme digitali (mld €), 2020-2022 e 2022-2026
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati AgID (Agenzia per l'Italia Digitale) e PNRR.

Gli obiettivi di ingaggio della popolazione sembrano quindi realizzabili, ma permangono **due punti di attenzione**:

1. Le **competenze digitali** della popolazione sono molto deboli (si veda il paragrafo successivo): forse i trend di crescita hanno un **«limite superiore anagrafico»**?
2. La digitalizzazione dei servizi ha, in larga parte, riguardato la **trasposizione in digitale di servizi analogici**: è un passo avanti, ma stiamo solo parlando di come i servizi vengono fruiti e **non di «quali» servizi esistono**.

Sviluppo delle competenze digitali di base

L'obiettivo della Digital Compass sulla percentuale di cittadini con competenze digitali di base è pari all'**80%**, l'Italia nel 2021 parte da un livello inferiore alla media europea (42% vs. 58%).

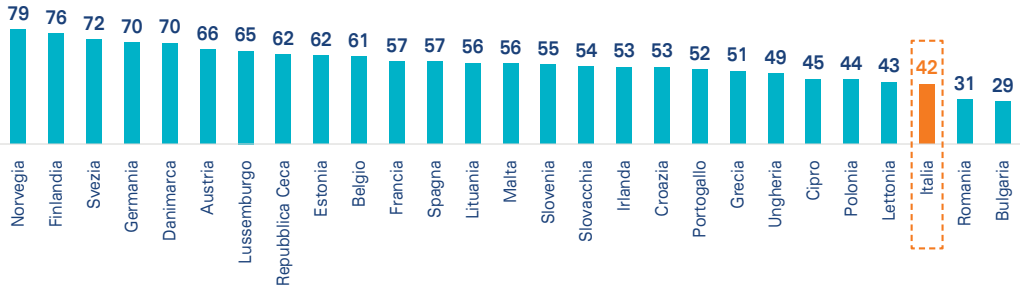


Figura 43. |

Cittadini con competenze digitali di base (% sul totale della popolazione), 2021

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat.

L’obiettivo che si pone il PNRR in questo ambito è quello di rafforzare il network territoriale di supporto digitale, con risorse pari a **200 milioni di Euro**. In particolare, alcuni obiettivi più consistenti sono:

- **Servizio Civile Digitale:** Almeno un milione di cittadini entro il 2025 partecipanti a iniziative di formazione promosse da enti certificati senza fini di lucro e volontari;
- **Rete dei servizi di facilitazione digitale:** Almeno 2 milioni di cittadini che partecipino entro il 2026 alle nuove iniziative di formazione erogate dai centri per la facilitazione digitale.

L’investimento previsto nel PNRR si inserisce in una **Strategia Nazionale per le competenze digitali** con il piano *Repubblica Digitale*, che si compone di una serie di indicatori tesi a raggiungere nel **2025** l’obiettivo del **70%** dei cittadini con competenze digitali di base sul totale.

In aggiunta alle risorse del PNRR, è previsto un **Fondo per la Repubblica Digitale**: si tratta di **€ 350 milioni in 5 anni** da parte delle Fondazioni di origine bancaria per finanziare progetti di accompagnamento della Transizione Digitale.

Il seguente focus ha come obiettivo quello di analizzare l’effettivo contributo dell’investimento previsto nel PNRR al raggiungimento del target europeo sulle competenze digitali di base.

Si riportano di seguito alcune considerazioni metodologiche:

- Si considera l'andamento storico della percentuale di cittadini con competenze digitali di base (42% nel 2021).
- Si considera l'obiettivo target della Strategia Nazionale per le competenze digitali (70%), l'andamento storico degli indicatori 2019-2021 e la proiezione al 2025.
- Si considera l'obiettivo target europeo (80%).

Sulla base degli indicatori della Strategia Nazionale per le competenze digitali, si evince come per **alcuni aspetti** (in particolare, individui che utilizzano internet una volta a settimana; individui tra i 25-64 anni con basso livello di istruzione che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi) la situazione al 2021 sia già buona e la proiezione al 2025 sia molto **vicina al target**. In **altri casi**, invece, in particolare con riguardo all'utilizzo dei servizi eGovernment e individui tra i 65-74 anni che utilizzano Internet, **l'obiettivo al 2025 sembra essere molto lontano dalle aspettative di crescita futura**.

Figura 44. | Indicatori per il monitoraggio della Strategia Nazionale per le competenze digitali (valori %), 2019-2021 e 2025*
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Strategia per le competenze digitali e dati Istat.

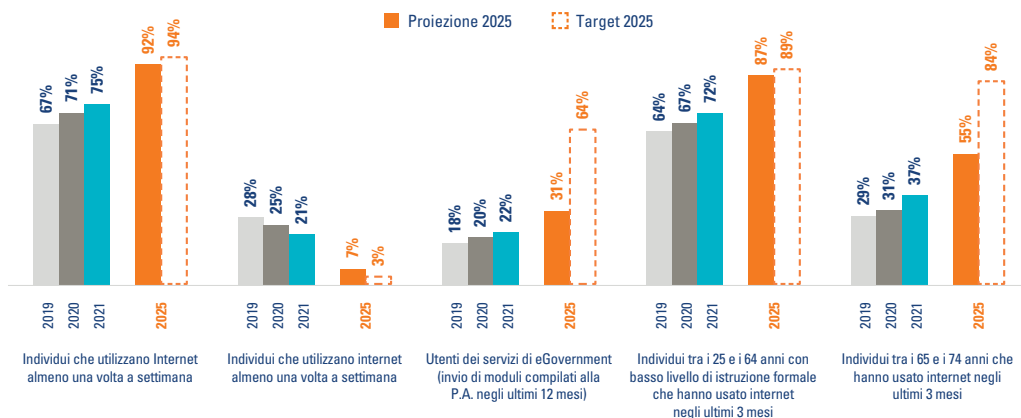


Figura 44/2. |

Evoluzione del livello delle competenze digitali di base sul totale della popolazione (valori %), 2019-2030*

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Strategia per le competenze digitali e dati Istat.

Complessivamente, la sintesi degli indicatori si traduce in un aumento del **2% annuo delle competenze** digitali dei cittadini, ossia pari a circa il **53,5% al 2025** e al **63,5% nel 2030**. L'obiettivo italiano del 70% al 2025 è perciò molto sfidante, ancora di più quello europeo dell'80% al 2030: in entrambi i casi il **gap** è pari a **16,5 punti percentuali**.

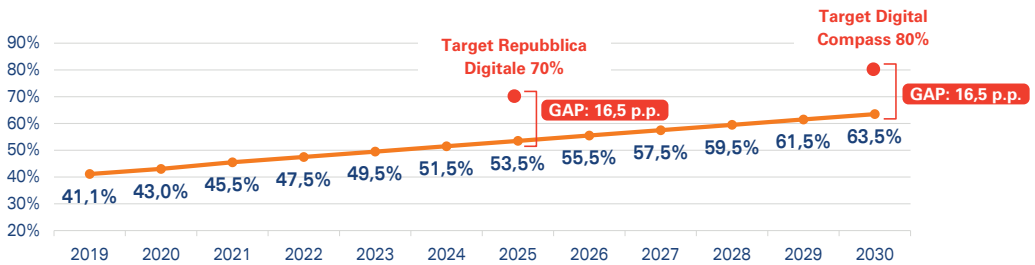


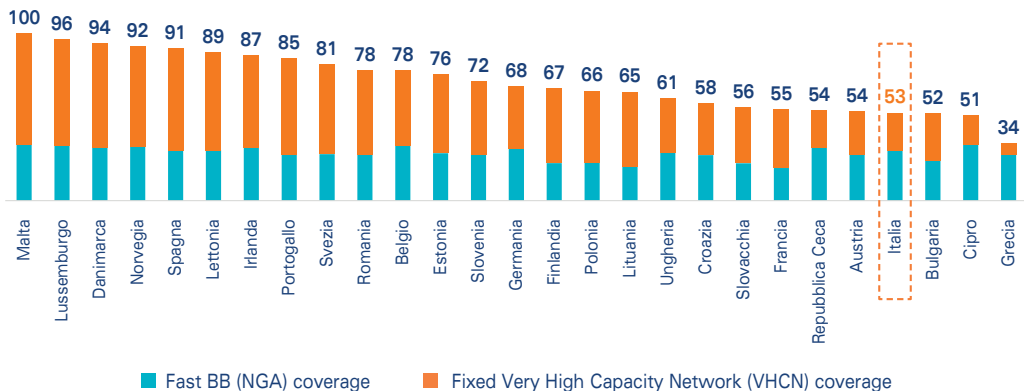
Figura 45. |

Abitazioni coperte della banda larga fissa (% sul totale, 2021)

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Strategia per le competenze digitali e dati Istat

Infrastrutture digitali, sicure e sostenibili

Dal punto di vista delle infrastrutture digitali, nel 2021 l'Italia è **24esima** tra i Paesi Europei per percentuale di abitazioni sul totale coperte dalla banda larga fissa (53%). L'obiettivo comunitario al 2030 relativo a questo aspetto è pari al **100%** di abitazioni coperte dalla banda larga.



Il PNRR si inserisce nella narrativa per raggiungere il livello adeguato di infrastrutture digitali finanziando il Piano “Italia a 1 Giga” con risorse pari a **3,9 miliardi di Euro**. L’obiettivo è quello di portare la connettività a 1 Gbps a circa **8,5 milioni di famiglie, imprese ed enti nelle aree grigie e nere NGA a fallimento di mercato**, puntando alla piena neutralità tecnologica e facendo leva sulle migliori soluzioni tecnologiche disponibili, sia fissa che FWA. Nel piano sono ricomprese anche circa 450.000 unità immobiliari situate nelle aree remote (cosiddette case sparse), non ricomprese nei piani di intervento pubblici precedenti.

Nello specifico, il Piano “Italia a 1 Giga” punta a fornire connettività ad almeno 1 Gbps in download e 200 Mbps in upload alle unità immobiliari che, a seguito della mappatura (realizzata da Infratel Italia) delle infrastrutture presenti o pianificate al 2026 dagli operatori di mercato, sono risultate non coperte da almeno una rete con velocità di connessione in download pari o superiori a 300 Mbps.

Ad oggi, il numero totale delle **aree grigie e nere NGA** (misurate in numeri civici) è pari a **21,3 milioni**: di queste, circa il **29% (6,2 milioni)** sono reti con velocità di connessione **inferiore a 300 Mbps** e, pertanto, **oggetto d’intervento pubblico**.

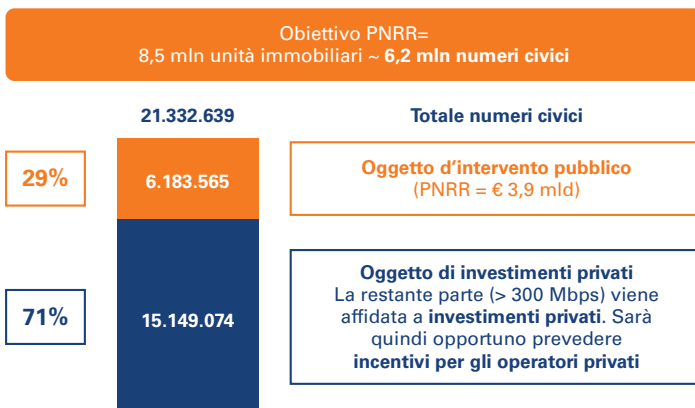


Figura 46. |
 Numero Civici oggetto dell’intervento pubblico e privato e % sul totale
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Piano “Italia a 1 Giga” e Infratel Italia, 2022.

Figura 47. |
Ripartizione dei fondi
PNRR per progetti di
infrastrutture digitali
Fonte: elaborazione
The European House –
Ambrosetti su dati PNRR.

Al fine di raggiungere l’obiettivo al 100% della Digital Compass, è perciò necessario un **intervento dei privati** sulla restante parte delle aree grigie e nere NGA con reti superiori a 300 Mbps (71% del totale delle aree di interesse).

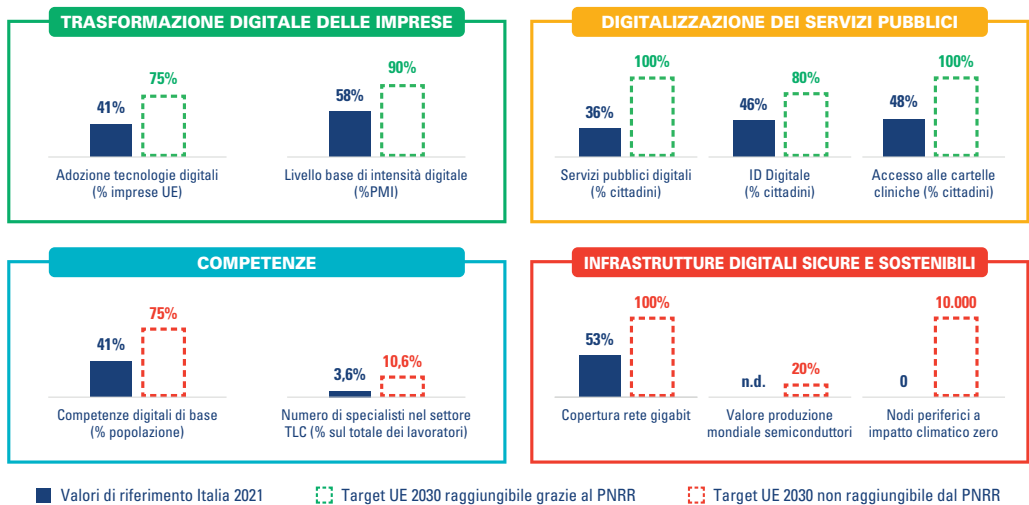


Gli interventi del PNRR sulla Banda Ultralarga non si esauriscono con il Piano Italia 1 Giga che, tuttavia, è l’investimento più rilevante. Complessivamente, vengono stanziati **6,7 miliardi di Euro** per:

- Portare la connettività a 1 Gbps (Piano “Italia 1 Giga”);
- Incentivare lo sviluppo e la diffusione dell’infrastruttura 5G nelle aree mobili a fallimento di mercato (Piano “Italia 5G”);
- Completare il Piano “Scuola connessa”, per assicurare la connessione in fibra a 1 Gbps ai 9.000 edifici scolastici rimanenti (pari a circa il 20 per cento del totale);
- Assicurare connettività adeguata (da 1 Gbps fino a 10 Gbps simmetrici) agli oltre 12.000 punti di erogazione del Servizio sanitario nazionale (Piano “Sanità connessa”);

- Dotare 18 isole minori di un backhauling sottomarino in fibra ottica (Piano “Collegamento isole minori”) per migliorare i collegamenti esistenti e rispondere alle crescenti esigenze di connettività BUL delle famiglie, imprese ed enti presenti.

In sintesi, gli interventi del PNRR sulla banda larga sono essenzialmente progetti destinati a migliorare ed aumentare la connettività nelle aree meno sviluppate. Questo è sicuramente rilevante, tuttavia, **non sarà sufficiente a colmare il gap** con il resto dei Paesi Europei dal punto di vista della copertura digitale.



In conclusione, gli investimenti del PNRR destinati alla transizione digitale contribuiscono al raggiungimento di molti degli obiettivi del Digital Compass. Nel caso dei primi due punti cardinali, **digitalizzazione delle imprese e dei servizi pubblici**, tenuto conto di una implementazione adeguata dei progetti del PNRR, i target 2030 sono verosimilmente **raggiungibili**.

Figura 48. |
 Ipotesi di raggiungimento o meno degli obiettivi del Digital Compass
 Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati della Commissione Europea.

Dal punto di vista, invece, delle competenze digitali di base e delle infrastrutture digitali, gli investimenti del Piano italiano vanno nella **giusta direzione** ma **non** sono **sufficienti a colmare il gap** previsto dalla Commissione.

Tuttavia, è da tenere presente che il PNRR avrà termine al 2026 e gli investimenti sono stati progettati per tale data, mentre i target della Commissione sono previsti al 2030: in quell'arco di tempo saranno, quindi, possibili e necessari altri interventi.

04

Conclusioni, punti di attenzione e proposte

Conclusioni, punti di attenzione e proposte

Il quadro che emerge dall'analisi delle ricadute del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza presenta molte luci, ma anche diverse ombre.

Se – almeno sulla carta – il PNRR avrà un positivo impatto sulla crescita economica del Paese, tali successi non sembrano incidere in maniera significativa sulla crescita green.

Emerge infatti una generale **difficoltà di raggiungimento degli obiettivi comunitari**, nelle varie sottocategorie di obiettivi declinati da Fit for 55: l'Italia ha avviato un percorso di riduzione delle emissioni di CO₂ al 2030, ma l'impatto addizionale abilitato dal PNRR non sarà sufficiente a raggiungere il target comunitario.

Questa considerazione, già valida e preoccupante nel momento della stesura del Piano, è diventata ancora più cruciale alla luce dell'invasione russa dell'Ucraina e delle conseguenti tensioni sulle materie prime energetiche. Il rallentamento delle forniture di gas dalla Russia (al momento della stampa di questo rapporto si ventila l'ipotesi di un'ulteriore riduzione delle forniture di Gazprom) ha evidenziato la fragilità del sistema energetico italiano ed europeo, molto dipendente dall'import di gas russo. Le soluzioni adottate (aumento dell'import di gas da altri Paesi, in primi Algeria, e aumento della produzione elettrica da centrali a carbone) possono configurarsi come soluzioni emergenziali, indispensabili per il tamponamento dell'emergenza nel breve periodo ma certamente non di carattere strutturale (anche perché antitetiche al percorso di decarbonizzazione).

La prima conclusione – e raccomandazione – che emerge dall’analisi è che **non bisogna crogiolarsi nell’idea che il PNRR sia la panacea di tutti i mali**: il Piano è indubbiamente uno strumento dalle potenzialità molto elevate, ma lascia scoperti alcuni ambiti fondamentali: non incide sufficientemente sulla decarbonizzazione e non affronta alcuni ambiti chiave.

In particolare, è fondamentale sottolineare l’assenza di focus sulla formazione: la radicale trasformazione dei processi produttivi (prerequisito per una vera decarbonizzazione) necessita di un forte impegno sul reskilling e upskilling dei lavoratori delle filiere coinvolte (si pensi ad esempio all’automotive: il blocco della vendita di veicoli a combustione obbligherà ad una ristrutturazione dell’intera filiera).

La seconda criticità emersa dallo studio è il **basso coinvolgimento delle imprese**. Nonostante le misure green e digital comportino impatti strategici per il tessuto imprenditoriale italiano, le imprese hanno un ruolo minoritario nel PNRR. Ad esempio, nel cantiere legato alla digitalizzazione, la spesa gestita dal settore privato è meno di un terzo della spesa complessiva. Più in generale, salvo ambiti in cui è inevitabile un intervento diretto e centralizzato (ad esempio la spesa per le linee ad alta velocità, in cui l’intero disegno strategico e operativo non può che essere posto in capo a RFI), molti degli investimenti non hanno visto il coinvolgimento del settore privato, a cui è demandata la mera esecuzione delle opere.

La seconda conclusione dell’analisi è che, per quanto la componente di investimenti sia senza precedenti, **la vera chiave del PNRR è nella componente legata alle riforme**. Le riforme (sia quelle di carattere strategico, come quelle legate allo snellimento della burocrazia, sia quelle settoriali come la semplificazione della normativa sul fotovoltaico) potranno abilitare gli investimenti dei privati, investimenti indispensabili per raggiungere gli obiettivi green e digital posti dalla Commissione Europea.

Per risolvere entrambe le criticità (difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi comunitari e scarso coinvolgimento delle imprese) Ambrosetti Club propone di adottare, anche in Italia, una metodo-

logia prevista dal Piano Nazionale spagnolo: **i progetti PERTE** (*Proyectos estratégicos para la recuperación y transformación económica*). I progetti PERTE sono progetti di **natura strategica** con un grande volano per la crescita economica, l'occupazione e la competitività dell'economia spagnola. Data la loro importanza, necessitano di un'elevata componente di **collaborazione pubblico-privato** e trasversale alle diverse amministrazioni.

Trattandosi di temi, per l'appunto, strategici, è prevista l'istituzione di una **governance specifica** per ogni progetto, tale da consentire ai diversi attori di partecipare al processo decisionale. Ad esempio, il progetto legato allo sviluppo dei veicoli elettrici (PERTE VEC: *PERTE para el desarrollo del vehículo eléctrico y conectado*) è presieduto dal Ministero per l'Industria, il Commercio e il Turismo, e vede coinvolti sotto il profilo pubblico i Ministeri dell'Industria, dell'Economia, della Transizione, dell'Istruzione, della Scienza, dell'Imprenditoria e dei Trasporti. A questi si aggiungono le Comunità autonome, le principali associazioni imprenditoriali del settore, le imprese e i sindacati

Il PERTE VEC ha una doppia finalità: da un lato deve ideare e promuovere azioni volte a supportare l'attuale struttura industriale spagnola, supportandone la crescita all'interno delle catene del valore internazionali; dall'altro deve varare misure di facilitazione per l'introduzione del nuovo paradigma di mobilità. In sintesi, è un organo che dovrà abbracciare a 360 gradi l'evoluzione del settore della mobilità: proprio per questo motivo è necessario **coinvolgere in maniera strutturata e permanente tutti gli attori coinvolti**.

Si tratta di una forma operativa che può essere mutuata anche nel nostro Paese – non necessariamente nell'ambito del PNRR, per il quale sono state previste altre formulazioni, ma per tutti gli altri ambiti lasciati scoperti. Il PNRR è un intervento fondamentale e senza precedenti, ma non può essere l'unico strumento a cui appigliarsi, pensando che sia la risoluzione di tutti i problemi italiani: può (e deve) essere il punto di partenza attorno al quale attori pubblici e privati dovranno cooperare per imprimere una radicale svolta al nostro percorso di crescita.

Italia

MILANO

The European House - Ambrosetti
Via F. Albani, 21
20149 Milano
Tel. +39 02 46753 1
ambrosetti@ambrosetti.eu

ROMA

The European House - Ambrosetti
Via Po, 22
00198 Roma
Tel. +39 06 8550951

BOLOGNA

The European House - Ambrosetti
Via Persicetana Vecchia, 26
40132 Bologna
Tel. +39 051 268078

Europa

GERMANIA

GLC Glücksburg Consulting AG
Bilowstraße 9
22763 Hamburg
Tel. +49 40 8540 060
amburgo@ambrosetti.eu

GLC Glücksburg Consulting AG
Albrechtstraße 14 b
10117 Berlin
Tel. +49 30 8803 320
berlino@ambrosetti.eu

REGNO UNITO

Ambrosetti Group Ltd.
5 Merchant Square, Paddington
London W2 1AY
london@ambrosetti.eu

SPAGNA

Ambrosetti Consultores
Castelló n° 19
Madrid, 28001
Tel. +34 91 575 1954
madrid@ambrosetti.eu

TURCHIA

Consulta
Kore Şehitleri Caddesi Üsteğmen
Mehmet Gönenç Sorak No. 3 34394
Zincirlikuyu-Şişli-Istanbul
Tel. +90 212 3473400
istanbul@ambrosetti.eu

Mondo

ASEAN COUNTRIES – SINGAPORE

The European House - Ambrosetti
(Singapore) Consulting Pte. Ltd.
1 Kay Siang Road #12-02
Singapore 248922
Tel. +65 90998391
singapore@ambrosetti.eu

ASEAN COUNTRIES – TAILANDIA

Mahanakorn Partners Group Co., Ltd.
Kian Gwan House III, 9th Floor,
152 Wireless Rd., Lumpini,
Pathumwan, Bangkok, 10330,
Thailand
Tel. +66 (0) 2651 5107
bangkok@ambrosetti.eu

CINA

Ambrosetti (Beijing) Consulting Ltd.
No.762, 6th Floor, Block 15
Xinzhaoyuan, Chaoyang District
Beijing, 100024
Tel. +86 10 5757 2521
beijing@ambrosetti.eu

Ambrosetti (Shanghai) Consulting Ltd

No. 1102 Suhe Mansion,
No.638 Hengfeng Road,
Zhabei District
Shanghai, 200070
Tel. +86 21 5237 7151
shanghai@ambrosetti.eu

Bai Shi Barbatelli & Partners
Commercial Consulting Shanghai
Company Ltd (Shanghai)
No. 517 Suhe Mansion,
No.638 Hengfeng Road,
Zhabei District
Shanghai, 200070
Tel. +86 21 62719197
shanghai-partner@ambrosetti.eu

COREA

HebronStar Strategy Consultants
4F, ilsin bldg., 27,Teheranro37-gil,
Gangnam-gu, Seoul
Tel. +82 2 417 9322
seoul@ambrosetti.eu

GIAPPONE

Corporate Directions, Inc. (CDI)
Tennoz First Tower 23F
2-2-4 Higashi Shinagawa,
Shinagawa-ku
Tokyo, 140-0002
Tel. +81 3 5783 4640
tokyo@ambrosetti.eu

IRAN

The European House – Ambrosetti
Middle East
u.12, 330 Dolat St., Kaveh Blvd
ZIP Code: 1944683466 – Tehran –
Iran
Tel. +98.(0)21.22571258
Mob. (UAE) +971.56.1311.532
Mob. (IT) +39.340.592.1349
Mob. (IR) +98.912.8450.321
teheran@ambrosetti.eu

SUDAFRICA

Grow To The Power of n Consulting
Suite F9, Building 27
Thornhill Office Park – Bekker Road
Vorna Valley, Midrand
South Africa 1685
Tel. 0861 102 182 (local)
Tel. +27(0)11 805 0491 (international)
johannesburg@ambrosetti.eu