

IV.3 IL CONTRIBUTO DEL PNRR AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Al fine di meglio comprendere il contributo che gli interventi e i programmi prioritari per lo sviluppo del Paese riassunti nel Paragrafo III.5 e definiti nell'Appendice possano produrre in termini di raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile e riduzione della distanza rispetto agli altri Paesi europei (e tra Nord, Centro e Sud Italia) descritta nel Paragrafo III.2, in questa sezione si riportano i principali risultati di un'analisi di impatto sulle dimensioni trasversali che gli investimenti di medio termine previsti nel PNRR e riguardanti gli investimenti riferibili al MIMS potranno avere in termini di indicatori SDGs. Nello specifico, nella successiva Tabella IV.3.1 è riportata una matrice intervento-impatto dove ad ogni azione del PNRR sono associati gli obiettivi ONU dell'Agenda 2030 ai quali direttamente o indirettamente l'intervento potrà contribuire in termini di sviluppo sostenibile.

A partire, e in coerenza ove possibile, con gli indicatori SDGs proposti ufficialmente nel framework dell'Agenda 2030 e/o dall'Istat, nelle successive Tabelle da IV.3.2 a IV.3.12 sono riassunti gli indicatori (con le relative misure) proposti dal MIMS nell'ambito di questo studio per valutare l'impatto del PNRR su ciascun *Goal*, *Target* e *Global Indicator* definito nell'Agenda 2030 e valutato come di impatto rilevante per questi investimenti.

Ad esempio, per quanto riguarda il *Goal 9 "Industria, innovazione e infrastrutture"*, *Target 9.1 "Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti [...] di accesso equo e conveniente per tutti"* e *Global Indicator 9.1.2 "Volumi di passeggeri e merci, per modalità di trasporto"*, sono stati proposti diversi indicatori numerici al fine di valutare il contributo al raggiungimento di questo Goal, tra cui: km di infrastrutture ferroviarie lineari, numero di stazioni, numero di nuovi veicoli, accessibilità ferroviaria. Alcuni di questi indicatori vanno interpretati come misure dirette di impatto altri come variabili *proxy*, ovvero misure indirette per il perseguimento degli SDGs. Ad esempio, l'acquisto di nuovi veicoli o la realizzazione di nuovi km di ferrovie è una misura diretta per sviluppare *"infrastrutture di qualità [...]"* e aumentare i *"volumi di passeggeri e merci"* sulle modalità di trasporto più sostenibili. Per contro, gli stessi indicatori possono essere letti come misure indirette per gli SDGs: ad esempio, per il *Goal 3 "Assicurare la salute ed il benessere per tutti e per tutte le età"* - *Global indicator 3.6.1 "Tasso di mortalità per incidenti stradali"*, nuove infrastrutture e mezzi per il trasporto ferroviario genereranno una diversione modale dall'auto privata al trasporto collettivo e, conseguentemente, una probabile riduzione degli incidenti stradali.

TABELLA IV.3.1: INVESTIMENTI PNRR PER LE INFRASTRUTTURE DI COMPETENZA MIMS: CONTRIBUTO AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (SDG)

MISSIONE & COMPONENT PNRR	DENOMINAZIONE PNRR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
M5 M5C3	STRATEGIA NAZIONALE PER LE AREE INTERNE			X								X				
M2 M2C2	RAFFORZAMENTO MOBILITÀ CICLISTICA			X								X			X	
M2 M2C2	RINNOVO AUTOBUS TPL	X								X					X	
M2 M2C2	RINNOVO FLOTTE BUS E TRENI VERDI	X								X					X	
M3 M3C1	LINEE AD ALTA VELOCITÀ NEL NORD CHE COLLEGANO ALL'EUROPA			X					X	X	X				X	
M3 M3C1	CONNESSIONI DIAGONALI			X					X	X	X				X	
M3 M3C1	COLLEGAMENTI FERROVIARI AD ALTA VELOCITÀ VERSO IL SUD PER PASSEGGERI E MERCI			X					X	X	X				X	
M3 M3C1	POTENZIAMENTO DELLE LINEE REGIONALI								X	X					X	
M3 M3C1	POTENZIAMENTO, ELETTRIFICAZIONE E AUMENTO RESILIENZA DELLE FERROVIE NEL SUD								X	X					X	
M2 M2C2	SVILUPPO TRASPORTO RAPIDO DI MASSA	X		X					X	X					X	
M3 M3C1	RINNOVO ROTABILI PARCO MERCI								X						X	
M2 M2C2	RINNOVO FLOTTE BUS E TRENI VERDI	X							X	X					X	
M3 M3C1	SVILUPPO DEL SISTEMA ERTMS								X							
M2 M2C4	INFRASTRUTTURE IDRICHE PRIMARIE E RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA		X		X				X				X			
M3 M3C1	POTENZIAMENTO DEI NODI FERROVIARI METROPOLITANI								X		X					
M3 M3C1	MIGLIORAMENTO DELLE STAZIONI FERROVIARIE NEL SUD								X	X						
M3 M3C1	ELETTRIFICAZIONE RACCORDI INTERMODALI								X						X	
M3 M3C2	DIGITALIZZAZIONE DELLA CATENA LOGISTICA								X							
M2 M2C2	RINNOVO NAVI STRETTO DI MESSINA	X						X	X	X					X	X
M2 M2C2	NAVIGAZIONE GREEN							X							X	X
M3 M3C2	COLD IRONING							X							X	X
M3 M3C2	INNOVAZIONE DIGITALE DEI SISTEMI AEROPORTUALI								X							
M2 M2C3	EFFICIENTAMENTO EDIFICI PUBBLICI									X					X	
M5 M5C2	RIGENERAZIONE URBANA E HOUSING SOCIALE									X						
M1 M1C1	DIGITALIZZAZIONE DELLA PA								X							
X																

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.2: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 1 – POVERTÀ ZERO

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS	MISURA
 PORRE FINE AD OGNI FORMA DI POVERTÀ NEL MONDO	1.4 - ENTRO IL 2030, ASSICURARE CHE TUTTI GLI UOMINI E LE DONNE, IN PARTICOLARE I POVERI E I VULNERABILI, ABBIANO UGUALI DIRITTI RIGUARDO ALLE RISORSE ECONOMICHE, COSÌ COME L'ACCESSO AI SERVIZI DI BASE, LA PROPRIETÀ E IL CONTROLLO SULLA TERRA E ALTRE FORME DI PROPRIETÀ, EREDITÀ, RISORSE NATURALI, ADEGUATE NUOVE TECNOLOGIE E SERVIZI FINANZIARI, TRA CUI LA MICROFINANZA	1.4.1 - PERCENTUALE DI POPOLAZIONE/FAMIGLIE CON ACCESSO AI SERVIZI DI BASE	REALIZZAZIONE/ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURE E ACQUISTO/RINNOVO VEICOLI TPL METROPOLITANE/TRAM/FUNIVIE/FILOVIE	KM INFRASTR. LINEARI FINANZIAM. VEICOLI (MLN EURO)
			ACQUISTO/RINNOVO VEICOLI TPL STRADALE	NR VEICOLI
			ACQUISTO/RINNOVO VEICOLI TPL FERROVIARIO E MARITTIMO	NR VEICOLI

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.3: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 2 – FAME ZERO

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS	MISURA
 PORRE FINE ALLA FAME, RAGGIUNGERE LA SICUREZZA ALIMENTARE, MIGLIORARE LA NUTRIZIONE E PROMUOVERE UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE	2.3 - ENTRO IL 2030, RADDOPPIARE LA PRODUTTIVITÀ AGRICOLA E IL REDDITO DEI PRODUTTORI DI CIBO SU PICCOLA SCALA, IN PARTICOLARE LE DONNE, I POPOLI INDIGENI, LE FAMIGLIE DI AGRICOLTORI, I PASTORI E I PESCATORI, ANCHE ATTRAVERSO UN ACCESSO SICURO ED EQUO A TERRENI, ALTRE RISORSE E INPUT PRODUTTIVI, CONOSCENZE, SERVIZI FINANZIARI, MERCATI E OPPORTUNITÀ PER VALORE AGGIUNTO E OCCUPAZIONI NON AGRICOLE	2.3.1 - VOLUME DELLA PRODUZIONE PER UNITÀ DI LAVORO, PER CLASSE DIMENSIONALE DELLE AZIENDE AGRICOLE/FORESTALI/ZOOTECNICHE	REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE IDRICHE PRIMARIE E RETI DI DISTRIBUZIONE IDRICA	KM INFRASTR. LINEARI
		2.3.2 - REDDITO MEDIO DEI PICCOLI PRODUTTORI AGRICOLI, PER SESSO E STATUS DI INDIGENI		
	2.4 - ENTRO IL 2030, GARANTIRE SISTEMI DI PRODUZIONE ALIMENTARE SOSTENIBILI E IMPLEMENTARE PRATICHE AGRICOLE RESILIENTI CHE AUMENTINO LA PRODUTTIVITÀ E LA PRODUZIONE, AIUTINO A PROTEGGERE GLI ECOSISTEMI, RAFFORZINO LA CAPACITÀ DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, A CONDIZIONI METEOROLOGICHE ESTREME, SICCITÀ, INONDAZIONI E ALTRI DISASTRI, E MIGLIORINO PROGRESSIVAMENTE LA QUALITÀ DEL SUOLO	2.4.1 - QUOTA DI SUPERFICIE AGRICOLA DESTINATA ALL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE E PRODUTTIVA		

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.4: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 3 – SALUTE E BENESSERE

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS *	MISURA
 ASSICURARE LA SALUTE E IL BENESSERE PER TUTTI E PER TUTTE LE ETÀ	3.6 - ENTRO IL 2020, DIMEZZARE IL NUMERO DI DECESSI A LIVELLO MONDIALE E LE LESIONI DA INCIDENTI STRADALI	3.6.1 - TASSO DI MORTALITÀ PER INCIDENTI STRADALI	REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE E ACQUISTO/RINNOVO VEICOLI IN AMBITO URBANO/EXTRAURBANO	KM INFRASTR. LINEARI FINANZIAM. VEICOLI (MLN EURO)
			REALIZZAZIONE CICLOVIE TURISTICHE ED URBANE	KM INFRASTR. LINEARI
			DIVERSIONE MODALE STRADA-FERROVIA PER PASSEGGERI E MERCI	% DIVERSIONE MODALE
			MANUTENZIONE STRADALE (AREE INTERNE)	KM INFRASTRUTTURE LINEARI

* Indicatore proxy dell'incidentalità stradale.

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.5: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 6 – ACQUA PULITA E IGIENE

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS	MISURA
GARANTIRE A TUTTI LA DISPONIBILITÀ E LA GESTIONE SOSTENIBILE DELL'ACQUA E DEI SERVIZI IGIENICO SANITARI 	6.1 - ENTRO IL 2030, CONSEGUIRE L'ACCESSO UNIVERSALE ED EQUO ALL'ACQUA POTABILE SICURA E ALLA PORTATA DI TUTTI	6.1.1 - PERCENTUALE DI POPOLAZIONE CHE FRUISCE DI SERVIZI IDRICI DI ACQUA POTABILE GESTITI IN MODO SICURO	REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE IDRICHE PRIMARIE E RETI DI DISTRIBUZIONE IDRICA	KM INFRASTR. LINEARI
	6.4 - ENTRO IL 2030, AUMENTARE IN MODO SOSTANZIALE L'EFFICIENZA IDRICA IN TUTTI I SETTORI E ASSICURARE PRELIEVI E FORNITURA DI ACQUA DOLCE PER AFFRONTARE LA SCARSITÀ D'ACQUA E RIDURRE IN MODO SOSTANZIALE IL NUMERO DELLE PERSONE CHE SOFFRONO DI SCARSITÀ D'ACQUA	6.4.1 - VARIAZIONE DELL'EFFICIENZA NELL'USO DELLA RISORSA IDRICA		
		6.4.2 - LIVELLO DI STRESS IDRICO: PRELIEVO DI ACQUA DOLCE IN PROPORZIONE ALLE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI		

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.6: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 7 – ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS	MISURA
ASSICURARE A TUTTI L'ACCESSO A SISTEMI DI ENERGIA ECONOMICI, AFFIDABILI, SOSTENIBILI E MODERNI 	7.2 - ENTRO IL 2030, AUMENTARE IN MODO SIGNIFICATIVO LA QUOTA DI ENERGIE RINNOVABILI NEL MIX ENERGETICO GLOBALE	7.2.1 - QUOTA DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI SUI CONSUMI TOTALI FINALI DI ENERGIA	REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE DI COLD IRONING	POTENZA ELETTRICA
			REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE GNL E NAVIGAZIONE GREEN	VOLUME SERBATOI NR VEICOLI

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.7: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 9 – INDUSTRIA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS	MISURA
COSTRUIRE UNA INFRASTRUTTURA RESILIENTE E PROMUOVERE L'INNOVAZIONE E UNA INDUSTRIALIZZAZIONE EQUA, RESPONSABILE E SOSTENIBILE 	9.1 - SVILUPPARE INFRASTRUTTURE DI QUALITÀ, AFFIDABILI, SOSTENIBILI E RESILIENTI, COMPRESE LE INFRASTRUTTURE REGIONALI E TRANSFRONTALIERE, PER SOSTENERE LO SVILUPPO ECONOMICO E IL BENESSERE UMANO, CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA POSSIBILITÀ DI ACCESSO EQUO E CONVENIENTE PER TUTTI	9.1.1 - PERCENTUALE DI POPOLAZIONE RURALE CHE VIVE ENTRO IL RAGGIO DI 2 KM RISPETTO A UNA STRADA TRANSITABILE PER L'INTERO ANNO 9.1.2 - VOLUMI DI PASSEGGERI E MERCI, PER MODALITÀ DI TRASPORTO	REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE AV+AVR	KM INFRASTR. LINEARI
			POTENZIAMENTO LINEE FERROVIARIE REGIONALI	
			ELETTRIFICAZIONE LINEE FERROVIARIE	
			COLLEGAMENTI DI ULTIMO MIGLIO	
			SVILUPPO TECNOLOGICO INFRASTRUTTURE FERROVIARIE	NR STAZIONI
			RIQUALIFICAZIONE STAZIONI E MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ	
			RINNOVO VEICOLI FERROVIARI PASSEGGERI E MERCI	NR VEICOLI
			DIGITALIZZAZIONE DEL TPL, DEI SISTEMI LOGISTICI E DEI SISTEMI AEROPORTUALI	FINANZIAM. OPERE (MLN EURO)
			IMPATTO SU EQUITÀ IN TERMINI DI VARIAZIONE DI ACCESSIBILITÀ FERROVIARIA	ACCESSIBILITÀ A FERROVIARIA
			REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE IDRICHE PRIMARIE E RETI DI DISTRIBUZIONE IDRICA	KM INFRASTR. LINEARI

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.8: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 10 – RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS	MISURA
 RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE FRA I PAESI E AL LORO INTERNO	10.2 - ENTRO IL 2030, POTENZIARE E PROMUOVERE L'INCLUSIONE SOCIALE, ECONOMICA E POLITICA DI TUTTI, SENZA TENERE CONTO DI STATUS LEGATI A ETÀ, SESSO, DISABILITÀ, RAZZA, ETNIA, ORIGINE, RELIGIONE, ECONOMIA O ALTRO	10.2.1 - PERCENTUALE DI PERSONE CHE VIVONO CON MENO DEL 50% DEL REDDITO MEDIANO, DISAGGREGATA PER SESSO, ETÀ E PERSONE CON DISABILITÀ	REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE PER L'EDILIZIA PUBBLICA	FINANZIAM. OPERE (MLN EURO)
			IMPATTO SU EQUITÀ IN TERMINI DI VARIAZIONE DI ACCESSIBILITÀ FERROVIARIA	ACCESSIBILITÀ FERROVIARIA
			REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE AV+AVR	KM INFRASTR. LINEARI
			ACQUISTO/RINNOVO VEICOLI TPL STRADALE	NR VEICOLI
			POTENZIAMENTO/ELETTRIFICAZIONE LINEE FERROVIARIE E RIQUALIFICAZIONE STAZIONI AL SUD	KM INFRASTR. LINEARI NR STAZIONI
			POTENZIAMENTO LINEE FERROVIARIE REGIONALI	KM INFRASTR. LINEARI
			REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE E ACQUISTO/RINNOVO VEICOLI IN AMBITO URBANO/EXTRAURBANO	KM INFRASTR. LINEARI FINANZIAM. VEICOLI (MLN EURO)
			ACQUISTO/RINNOVO VEICOLI TPL FERROVIARIO E MARITTIMO	NR VEICOLI

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.9: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 11 – CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS	MISURA
 RENDERE LE CITTÀ E GLI INSEDIAMENTI UMANI INCLUSIVI, SICURI, RESILIENTI E SOSTENIBILI	11.2 - ENTRO IL 2030, FORNIRE L'ACCESSO A SISTEMI DI TRASPORTO SICURI, SOSTENIBILI E CONVENIENTI PER TUTTI, MIGLIORARE LA SICUREZZA STRADALE, IN PARTICOLARE AMPLIANDO I MEZZI PUBBLICI, CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE ESIGENZE DI CHI È IN SITUAZIONI VULNERABILI, ALLE DONNE, AI BAMBINI, ALLE PERSONE CON DISABILITÀ E AGLI ANZIANI	11.2.1 - PERCENTUALE DI POPOLAZIONE CHE HA UN ACCESSO COMODO AL TRASPORTO PUBBLICO, PER SESSO, ETÀ E PERSONE CON DISABILITÀ	REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE E ACQUISTO NUOVI VEICOLI IN AMBITO URBANO	KM INFRASTR. LINEARI FINANZIAM. VEICOLI (MLN EURO)
			REALIZZAZIONE CICLOVIE TURISTICHE ED URBANE	KM INFRASTR. LINEARI
			DIVERSIONE MODALE STRADA-FERROVIA PER PASSEGGERI E MERCI	% DIVERSIONE MODALE
			MANUTENZIONE STRADALE (AREE INTERNE)	KM INFRASTR. LINEARI

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.10: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 12 – CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS	MISURA
 GARANTIRE MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E DI CONSUMO	12.2 - ENTRO IL 2030, RAGGIUNGERE LA GESTIONE SOSTENIBILE E L'USO EFFICIENTE DELLE RISORSE NATURALI	12.2.2 - CONSUMO DI MATERIALE INTERNO, CONSUMO DI MATERIALE INTERNO PRO CAPITE E CONSUMO DI MATERIALE INTERNO PER UNITÀ DI PIL	REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE IDRICHE PRIMARIE E RETI DI DISTRIBUZIONE IDRICA	KM INFRASTR. LINEARI

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.11: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 13 – AGIRE PER IL CLIMA

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS *	MISURA
 ADOTTARE MISURE URGENTI PER COMBATTERE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO E LE SUE CONSEGUENZE	13.2 - INTEGRARE NELLE POLITICHE, NELLE STRATEGIE E NEI PIANI NAZIONALI LE MISURE DI CONTRASTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	13.2.2 - EMISSIONI TOTALI DI GAS SERRA PER ANNO	RIDUZIONE DEI GAS CLIMALTERANTI PRODOTTE DAGLI INTERVENTI PNRR RELATIVI AL SETTORE DEI TRASPORTI	% DIVERSIONE MODALE STRADA-FERROVIA
			RIDUZIONE DEI GAS SERRA PER RINNOVO VEICOLI TPL	NR VEICOLI

* Indicatore proxy dell'inquinamento atmosferico da gas serra.

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

TABELLA IV.3.12: INDICATORI MIMS RELATIVI ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE N. 14 – LA VITA SOTT'ACQUA

GOAL	TARGET	GLOBAL INDICATOR	INDICATORE MIMS *	MISURA
 CONSERVARE E UTILIZZARE IN MODO SOSTENIBILE GLI OCEANI, I MARI E LE RISORSE MARINE PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE	14.1 - ENTRO IL 2025, PREVENIRE E RIDURRE IN MODO SIGNIFICATIVO L'INQUINAMENTO MARINO, IN PARTICOLARE QUELLO DERIVANTE DALLE ATTIVITÀ TERRESTRI, COMPRESI I RIFIUTI MARINI E L'INQUINAMENTO DELLE ACQUE DA PARTE DEI NUTRIENTI	14.1.1 - (A) INDICE DI EUTROFIZZAZIONE COSTIERA; E (B) DENSITÀ DEI DETRITI DI PLASTICA GALLEGGIANTI	REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE DI COLD IRONING, GNL E NAVIGAZIONE GREEN	POTENZA ELETTRICA
	14.2 - ENTRO IL 2020, GESTIRE E PROTEGGERE IN MODO SOSTENIBILE GLI ECOSISTEMI MARINI E COSTIERI PER EVITARE IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI, ANCHE RAFFORZANDO LA LORO CAPACITÀ DI RECUPERO E AGENDO PER IL LORO RIPRISTINO, AL FINE DI OTTENERE OCEANI SANI E PRODUTTIVI	14.2.1 - NUMERO DI PAESI CHE UTILIZZANO APPROCCI ECOSISTEMICI PER LA GESTIONE DELLE AREE MARINE		VOLUME SERBATOI
				NR VEICOLI

* Indicatore proxy dell'inquinamento marino e protezione ecosistemi.

Fonte: elaborazione STM del MIMS.

Infine, in Tabella IV.3.13 e IV.3.14 si riporta il risultato quantitativo delle stime (misure) dei diversi indicatori MIMS associati a ciascun SDGs in termini di nuove dotazioni, impatti attesi e/o investimenti previsti.

Come detto, l'Italia mostra nel confronto europeo elementi di debolezza in particolare concentrati nel settore delle infrastrutture di trasporto, in quelle idriche e nel contesto urbano e abitativo. Gli investimenti previsti nel PNRR, tra cui quelli nel settore ferroviario, si prevede produrranno un sensibile miglioramento della quantità, qualità e competitività delle infrastrutture e dei servizi di trasporto collettivo a discapito delle altre modalità di trasporto (soprattutto dell'auto privata), tramite l'incremento delle prestazioni dell'attuale infrastruttura ferroviaria e il miglioramento dell'accessibilità di trasporto alla rete ferroviaria. Anche lo spread tra aree geografiche del Paese verrà ridotto (Tabella V.3.15) tramite, ad esempio, un aumento significativamente maggiore dell'accessibilità ferroviaria del sud rispetto al centro ed al nord.

TABELLA IV.3.13: INVESTIMENTI PNRR (NEXT GEN. EU) PER LE INFRASTRUTTURE: VALORE INDICATORI MIMS PER LA VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (SDG)

DENOMINAZIONE PNRR	MISSIONE & COMPONENT PNRR	PROGETTO	VALORE INDICATORE MIMS
SVILUPPO MOBILITÀ CICLISTICA	M2 M2C2	CICLOVIE TURISTICHE NAZIONALI PRIORITARIE	1.235 km
		CICLOVIE URBANE E METROPOLITANE	565 km
RINNOVO FLOTTE BUS VERDI	M2 M2C2	RINNOVO BUS ELETTRICI	3.000 bus
		RINNOVO BUS ELETTRICI/IDROGENO	
LINEE AD ALTA VELOCITÀ NEL NORD CHE COLLEGANO ALL'EUROPA	M3 M3C1	LINEE AD ALTA VELOCITÀ NEL NORD CHE COLLEGANO ALL'EUROPA	180 km
CONNESSIONI DIAGONALI		CONNESSIONI DIAGONALI	50 km
COLLEGAMENTI FERROVIARI AD ALTA VELOCITÀ VERSO IL SUD PER PASSEGGERI E MERCI		COLLEGAMENTI FERROVIARI AD ALTA VELOCITÀ VERSO IL SUD PER PASSEGGERI E MERCI	270 km
POTENZIAMENTO DELLE LINEE REGIONALI	M3 M3C1	POTENZIAMENTO LINEE REGIONALI	700 km
POTENZIAMENTO, ELETTRIFICAZIONE E AUMENTO DELLA RESILIENZA DELLE FERROVIE PRINCIPALMENTE AL SUD	M3 M3C1	POTENZIAMENTO LINEE	2.400 mln €
		ELETTRIFICAZIONE LINEE	
SVILUPPO TRASPORTO RAPIDO DI MASSA	M2 M2C2	METROPOLITANA	11 km
		TRAMVIA	85 km
		FILOVIA-BRT	120 km
		FUNIVIA	15 km
		RINNOVO FLOTTE TRENI VERDI	M2 M2C2
		RINNOVO TRENI INTERCITY PER SUD	200 mln €
SVILUPPO DEL SISTEMA EUROPEO DI GESTIONE DEL TRASPORTO FERROVIARIO – ERTMS	M3 M3C1	SVILUPPO TECNOLOGICO	3.400 km
INVESTIMENTI IN INFRASTRUTTURE IDRICHE PRIMARIE PER LA SICUREZZA DELL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	M2 M2C4	INFRASTRUTTURE IDRICHE PRIMARIE	2.000 mln €
RIDUZIONE DELLE PERDITE NELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA, COMPRESA LA DIGITALIZZAZIONE E IL MONITORAGGIO DELLE RETI		RETI DI DISTRIBUZIONE IDRICA (CON ARERA)	900 mln €
		ALTRE RETI DI DISTRIBUZIONE IDRICA (CON ARERA E MINISTERO COESIONE) - REACT EU	313 mln € (*)
POTENZIAMENTO DEI NODI FERROVIARI METROPOLITANI E DEI COLLEGAMENTI NAZIONALI CHIAVE	M3 M3C1	POTENZIAMENTI DI RETE	1.900 km
MIGLIORAMENTO DELLE STAZIONI FERROVIARIE NEL SUD	M3 M3C1	UPGRADING DELLE STAZIONI DEL SUD	55 stazioni
DIGITALIZZAZIONE DELLA CATENA LOGISTICA	M3 M3C2	DIGITALIZZAZIONE DEI SISTEMI LOGISTICI (DEMATERIALIZZAZIONE PROCEDURE, RIDUZIONE TEMPI PROCESSI)	250 mln €
INNOVAZIONE DIGITALE DEI SISTEMI AEROPORTUALI	M3 M3C2	DIGITAL INNOVATION DEI SISTEMI AEROPORTUALI	110 mln €
EFFICIENTAMENTO EDIFICI PUBBLICI	M2 M2C3	EFFICIENTAMENTO CITTADELLE GIUDIZIARIE	346 mln €
RIGENERAZIONE URBANA E HOUSING SOCIALE	M5 M5C2	PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE QUALITÀ DELL'ABITARE	2.800 mln €
DIGITALIZZAZIONE DELLA PA	M1 M1C1	DIGITALIZZAZIONE DEL TPL (MOBILITY AS A SERVICE)	40 mln €
TOTALE		1.800 km ciclovie 6.500 km ferrovie (naz e reg) 231 km trasporto rapido di massa 3.000 bus 50 treni passeggeri 55 stazioni	

* risorse legate al pacchetto REACT-EU.

Fonte: elaborazione Struttura Tecnica di Missione del MIMS.

TABELLA IV.3.14: INVESTIMENTI DEL FONDO COMPLEMENTARE (D.L. 59/2021) PER LE INFRASTRUTTURE: VALORE INDICATORI MIMS PER LA VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (SDG)

DENOMINAZIONE	PROGETTO	VALORE INDICATORE MIMS
STRATEGIA NAZIONALE PER LE AREE INTERNE (STRADE)	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA, COMPRESI I RIFACIMENTI PROFONDI E LE OPERE D'ARTE	2.000 km
RINNOVO AUTOBUS TPL	RINNOVO BUS METANO	1.500 bus
POTENZIAMENTO DELLE LINEE REGIONALI	POTENZIAMENTO LINEE REGIONALI	1.550 mln €
RINNOVO ROTABILI PARCO MERCI	RINNOVO UNITÀ MATERIALE ROTABILE (LOCOMOTIVE, CARRI, MEZZI INTERMODALI)	1.900 unità
ELETTRIFICAZIONE RACCORDI INTERMODALI	ELETTRIFICAZIONE RACCORDI FERROVIARI	20 km
RINNOVO NAVI STRETTO DI MESSINA	RINNOVO UNITÀ NAVALI NELLO STRETTO	80 mln €
NAVIGAZIONE GREEN	FLOTTA NAVALE	500 mln €
	INFRASTRUTTURE GNL	220 mln €
COLD IRONING	COLD IRONING	700 mln €
EFFICIENTAMENTO EDIFICI PUBBLICI	PROGRAMMA "SAFE, GREEN AND SOCIAL" PER L'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA	2.000 mln €
TOTALE	2.000 km strade (manutenz.) 20 km ferrovie (naz e reg) 1.500 bus 1.900 unità ferrov. merci	

Fonte: elaborazione Struttura Tecnica di Missione del MIMS.

TABELLA IV.3.15: VARIAZIONE % MEDIA DEI TEMPI DI PERCORRENZA SU RETE FERROVIARIA AD ALTA VELOCITÀ (AV) PREVISTI NEL PNRR

RIPARTIZIONE TERRITORIALE	Var. % tempo medio di viaggio *
NORD	- 22,0%
CENTRO	- 4,5%
SUD e ISOLE	- 24,4%

* Valore ponderato rispetto alla popolazione potenzialmente coinvolta.

Fonte: elaborazione STM del MIMS su dati RFI (2021).

FIGURA IV.3.1: BENEFICI ATTESI PRODOTTI DAGLI INVESTIMENTI FERROVIARI PREVISTI NEL PNRR**PER UNA ITALIA PIÙ CONNESSA**

Gli interventi per il trasporto ferroviario sono mirati a rendere le catene di trasporto multimodali e le reti logistiche efficienti, sostenibili e resilienti, per garantire le prestazioni non solo lungo linea, ma dal terminale di carico (origine) a quello di scarico (destinazione) del treno. RFI è impegnata nello sviluppo infrastrutturale e tecnologico delle connessioni di ultimo e penultimo miglio sia con i porti (n.10) sia con gli aeroporti (n.11) sia con i terminali (n.7), in favore dello scambio modale ferro – gomma e tra modo di trasporto ferroviario e marittimo

PER UNA ITALIA PIÙ VICINA

L'Alta Velocità è stata la più importante **realizzazione infrastrutturale** degli ultimi 20 anni. Per estendere le connessioni veloci e evitare le conseguenze di un paese "a due velocità" si amplierà la rete ad alte prestazioni realizzando un modello baricentrico per consentire **tempi di accesso a Roma**, da tutte le principali aree urbane del paese, **non superiori alle 4h30min.**

PER UNA INFRASTRUTTURA PIÙ AFFIDABILE

+3.400 km di linee attrezzate ERTMS
Circa **3.000 avarie/anno** evitate

PER UNA INFRASTRUTTURA AL SUD PIÙ ACCESSIBILE

Piano stazioni al Sud per 0,7 mld per riqualificazione e miglioramento dell'accessibilità
Area di influenza di circa 3 milioni di persone (residenti+occupati)

PER UNA INFRASTRUTTURA PIÙ MODERNA E RESILIENTE

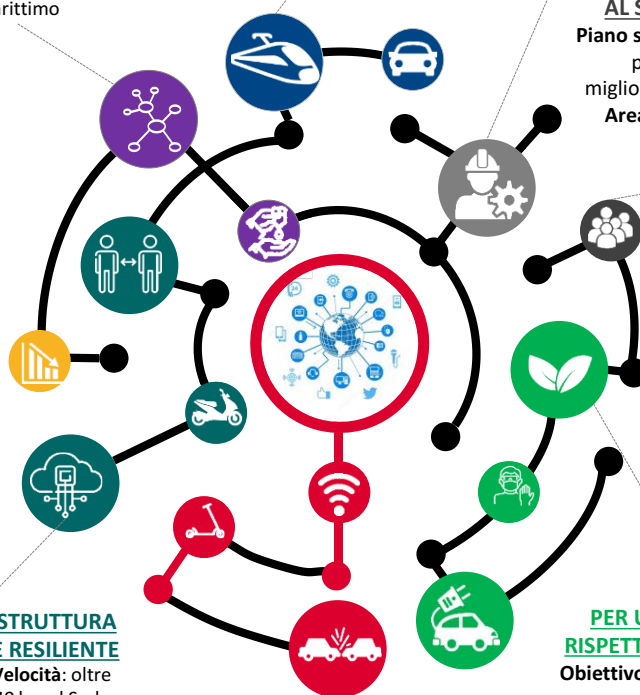
Nuove linee Alta Velocità: oltre 540 km di cui ~340 km al Sud
Upgrade linee nazionali: circa 1.900 km di cui ~700 km al Sud
Upgrade linee regionali: circa 700 km di cui ~430 km al Sud

PER UNA RIDUZIONE DEGLI INCIDENTI

Ogni giorno 500 incidenti stradali provocano 9 vittime e oltre 650 feriti.
L'aumento dell'utilizzo del trasporto ferroviario con il raggiungimento degli obiettivi al 2030 contribuisce alla **riduzione** del:
3,6 % degli incidenti (oltre 6.000/anno)
4,5% dei loro effetti (circa 150 vittime/anno e 11.000 feriti/anno).

PER UNA MOBILITÀ PIÙ RISPETTOSA DELL'AMBIENTE

Obiettivo Modal share trasporto ferroviario:
Passeggeri: 6% - 2019, 10% - 2030
Merci: 11% - 2019, 17% - 2030
Riduzione emissioni CO2 per diversione modale (tonnellate annue):
-2,3 mln - pax, -0,4 mln - merci
+1.800 km di linee ferroviarie elettrificate



Fonte: RFI.

Sempre con riferimento agli interventi ferroviari previsti nel PNRR, è stato valutato l'impatto degli investimenti in termini di equità territoriale, ovvero di variazione di accessibilità trasportistica prodotta tra aree del Paese. Nello specifico

è stato stimato l'indice di Gini come misura di disuguaglianza della distribuzione dell'accessibilità del trasporto ferroviario, secondo l'indicatore:

$$\text{Tempo medio di viaggio ponderato} = (\sum_d T_{od} \cdot O_d) / (\sum_d O_d) \quad [\text{ore}]$$

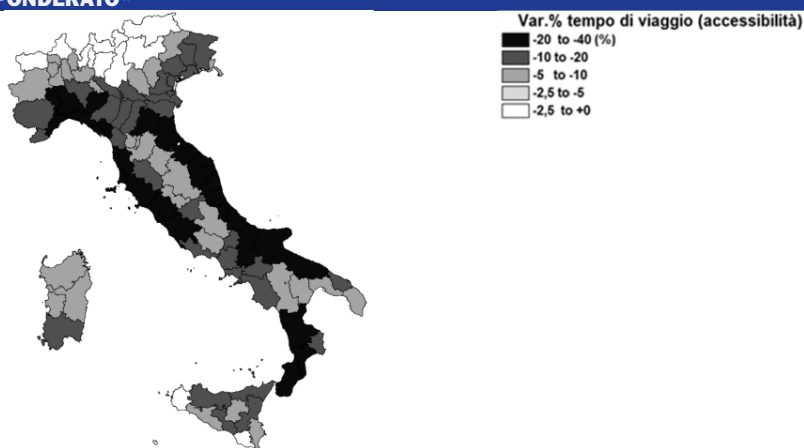
con:

- T_{od} tempo medio di viaggio dalla provincia di origine "o" alla provincia di destinazione "d" (in treno con il percorso/servizio più veloce);
- O_d numero di addetti (opportunità) localizzate nella provincia di destinazione "d".

In particolare, la realizzazione della programmazione ferroviaria prevista (scenario di progetto) porterebbe a una riduzione (rispetto al 2021) media ponderata del tempo medio di viaggio ferroviario di circa il 17,2%. Per meglio apprezzare gli impatti prodotti dagli interventi previsti nel PNRR rispetto all'accessibilità ferroviaria e stradale, è stata proposta anche una carta tematica riportata nella figura IV.3.2 seguente al fine di apprezzare le variazioni percentuali prodotte per ciascuna provincia italiana nello scenario PNRR rispetto allo scenario di base, 2021.

Infine, è stato valutato il grado di "equità" degli interventi previsti nel PNRR riguardanti il settore del trasporto ferroviario in termini di capacità di colmare il divario di accessibilità trasportistica del Paese (ad esempio, tra Nord e Sud). Nello specifico è stato stimato l'indice di Gini per misurare la disuguaglianza nella distribuzione dell'accessibilità ferroviaria con riferimento alla popolazione italiana aggregata alla scala provinciale. La stima della variazione percentuale dell'indice di Gini tra lo scenario di riferimento (fatto coincidere per semplicità con quello attuale) e lo scenario PNRR ha permesso di quantificare nel 38% la riduzione delle disuguaglianze.

FIGURA IV.3.2: IMPATTO DEGLI INVESTIMENTI DEL PNRR IN TERMINI DI EQUITÀ TERRITORIALE: LA VARIAZIONE PERCENTUALE DI ACCESSIBILITÀ FERROVIARIA IN TERMINI DI TEMPO DI VIAGGIO MEDIO PONDERATO*



* Gli impatti sull'equità si riferiscono agli investimenti del PNRR, quelli programmati con altri fondi o degli interventi attualmente in corso di realizzazione sulla rete ferroviaria nazionale.

Fonte: stime Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Ingegneria.

Tra gli altri interventi previsti sulla rete ferroviaria vi è l'elettificazione di oltre 1.800 km di linee, pari a più di 10 volte di quanto realizzato negli ultimi 10 anni in Italia (fonte: Eurostat). In ambito regionale si prevede, inoltre, la

realizzazione di circa 700 km di nuove linee ferroviarie regionali, di cui oltre il 60% (circa 430 km) al Sud (fonte: RFI). È previsto, ancora, lo sviluppo tecnologico delle infrastrutture ferroviarie, mediante l'implementazione del sistema ERTMS, che si stima si tradurrà nella riduzione di circa 3.000 avarie all'anno (fonte: RFI). Infine, è programmata la riqualificazione di numerose stazioni di interesse per circa 3 milioni di utenti potenziali, anche per favorire un riequilibrio modale del trasporto ferroviario rispetto al trasporto privato su gomma, contribuendo così alla riduzione dell'inquinamento ed in generale della congestione stradale.

Altro impatto rilevante in termini di SDGs sarà il riequilibrio modale a seguito della realizzazione degli interventi previsti nel PNRR. Nel 2019, limitandosi ai soli trasporti terrestri (gomma + ferro) dei passeggeri, la ripartizione modale risultava estremamente sbilanciata in favore del trasporto individuale (82%) a discapito del trasporto collettivo (ferroviario 6% e altri extraurbani 10%). Al 2030 (Tabella IV.3.16), con l'entrata in esercizio degli investimenti inclusi nel PNRR, si stima un incremento di utilizzo del trasporto ferroviario del 66% a discapito del trasporto privato, che vedrà ridurre la propria quota modale del 6% (fonte: RFI).

Nel caso del trasporto merci sono stati considerati i dati di traffico del 2019 che individuano nell'autotrasporto e nel trasporto marittimo i principali vettori utilizzati per la movimentazione dei beni (complessivamente quasi l'84%) con il trasporto ferroviario utilizzato solo in circa l'11% dei casi. Applicando uno *shift* prudenziale di circa il 10% da gomma a ferro al 2030⁶, è stato stimato un incremento del trasporto ferroviario delle merci del 54% e una contestuale riduzione del trasporto su gomma del 13% (fonte: RFI).

Una diversione modale a favore del trasporto ferroviario produrrà effetti positivi anche sull'incidentalità stradale che, si stima, vedrà ridursi del 3,6% in termini di numero di incidenti (oltre 6.000 sinistri/anno) e del 4,5% in termini di effetti prodotti (circa 150 vittime/anno e 11.000 feriti/anno).

TABELLA IV.3.16: RIPARTIZIONE MODALE ATTUALE E AL 2030 PER PASSEGGERI E MERCI

Modalità di trasporto		Modal share 2019	Modal share 2030	Var. % 2030-2019
Passeggeri	Trasporto ferroviario	6%	10%	+ 66%
	Trasporti collettivi extraurbani	10%	11%	+ 10%
	Trasporti collettivi urbani	2%	2%	-
	Autotrasporti privati	82%	77%	- 6%
Merci	Trasporto ferroviario	10,7%	16,5%	+ 54 %
	Navigazione marittima	29,3%	30%	+ 2%
	Navigazione interna	0,0%	0,1%	-
	Navigazione aerea	0,6%	0,6%	-
	Autotrasporto (> 50km)	54,5%	47,7%	- 13 %
	Oleodotti (> 50km)	4,8%	5,1%	+ 6%

Fonte: elaborazione RFI (su dati CNIT 2018-2019 con riferimento al modal share 2019).

⁶ Gli obiettivi di lungo periodo prevedono una ripartizione 50-50% di trasporto su gomma e su ferro al 2050, escludendo il trasporto via nave e via aereo ed il trasporto su tratte inferiori ai 300 km.

In ambito urbano/metropolitano si prevede di realizzare, tra le altre, 11 km di rete metropolitana, pari al 15% di quanto fatto in questo settore negli ultimi 10 anni (fonte: Pendolaria, 2011 e 2021). Relativamente al TPL su gomma è previsto il rinnovo del parco autobus circolante, con l'immissione di 3.200 nuovi autobus elettrici/idrogeno in ambito urbano e di ulteriori 2.000 autobus a metano in ambito extraurbano, con un impatto complessivo su circa il 12% del parco circolante attuale.

Lo *shift* modale gomma-ferro si rifletterà anche in termini di CO₂ risparmiata dai veicoli stradali passeggeri e merci, per un valore stimato pari a circa 2,4 e 0,4 milioni di tonnellate annue rispettivamente che, unitamente alla riduzione di gas serra dovuta al rinnovo del parco autobus urbano, consentirà di ottenere un quantitativo di CO₂ risparmiata all'anno di circa 3 milioni ton/anno, un valore simile a quello della CO₂ emessa a Roma per la quota parte imputabile al settore dei trasporti (circa 3,7 milioni ton/anno, fonte: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, 2010) e pari a tre volte quella emessa dai trasporti nella città di Milano (circa 1,0 milione ton/anno, fonte: Piano Aria e Clima, 2017) o pari a più di tre volte quella emessa dal settore dei trasporti a Napoli (circa 0,9 milioni ton/anno, fonte: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, 2014).

TABELLA IV.3.17: RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO DA GAS SERRA PER EFFETTO DELLA DIVERSIONE MODALE STRADA-FERRO

Riduzione CO _{2eq} 2019-2030 da emissioni locali nel settore dei trasporti ⁽¹⁾	
Riduzione spostamenti Veicoli stradali Leggeri	- 2,4 milioni ton/anno ⁽²⁾
Riduzione spostamenti Veicoli stradali Pesanti	- 0,4 milioni ton/anno ⁽²⁾
Rinnovo Autobus Urbani	- 0,1 milioni ton/anno ⁽³⁾
TOTALE	- 2,9 milioni ton/anno

(1) non sono contemplate le riduzioni dovute alla diversione modale in ambito urbano e all'elettrificazione delle linee ferroviarie.

Fonte: elaborazione RFI (2) e STM del MIMS (3).

V. I PIANI NAZIONALI

Di seguito si riporta una descrizione degli strumenti di pianificazione nazionale tenuti in considerazione per la definizione degli interventi e dei programmi prioritari per lo sviluppo del Paese. Si illustreranno dapprima i Piani relativi alle strategie generali come il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), previsto dal Regolamento europeo (UE) 2018/1999, e il Piano per il Sud 2030, predisposto dal Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale; successivamente vengono descritti i principali Piani settoriali relativi agli assi tematici degli investimenti programmati dal MIMS.

V.1 IL PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC)⁷

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), previsto dal Regolamento europeo (UE) 2018/1999, è il documento programmatico che definisce la politica energetica e ambientale del Paese. Il Piano italiano, presentato in versione definitiva a Bruxelles a dicembre 2019 e pubblicato a gennaio 2020 dal MISE (Ministero dello Sviluppo Economico), ambisce a perseguire gli obiettivi europei sulle tematiche energetico-climatici previsti nel *Framework 2030*⁸. Il Piano è strutturato in cinque linee d'intervento, da svilupparsi in maniera integrata: dall'efficienza e sicurezza energetica, passando attraverso lo sviluppo del mercato interno dell'energia, della ricerca, dell'innovazione e della competitività. L'obiettivo del Piano è quello di concorrere a un'ampia trasformazione dell'economia, nella quale la decarbonizzazione, l'economia circolare, l'efficienza e l'uso razionale ed equo delle risorse naturali rappresentano insieme obiettivi e strumenti per un'economia più rispettosa delle persone e dell'ambiente, in un quadro di integrazione dei mercati energetici nazionali nel mercato unico e con adeguata attenzione all'accessibilità dei prezzi e alla sicurezza degli approvvigionamenti e delle forniture. Gli obiettivi nazionali del Piano sono:

- accelerare il percorso di decarbonizzazione, considerando il 2030 come una tappa intermedia verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050 e integrando la variabile ambiente nelle altre politiche pubbliche;
- mettere il cittadino e le imprese (in particolare piccole e medie) al centro;

⁷ Estratto rielaborato a partire dal "Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima"; MISE, MIT (oggi rinominato MIMS), MATTM, 2019.

⁸ Estratto rielaborato a partire da "I nuovi obiettivi energetico-climatici al 2030"; MISE, 2019. [online : <https://www.mise.gov.it/index.php/it/21-energia/emissioni-gas-effetto-serra/2040096-i-nuovi-obiettivi-energetico-climatici-al-2030>].

- favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili;
- adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e, nel contempo, favorire assetti, infrastrutture e regole di mercato che, a lo-ro volta contribuiscano all'integrazione delle rinnovabili;
- continuare a garantire adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura;
- promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori, come strumento per la tutela dell'ambiente, il miglioramento della sicurezza energetica e la riduzione della spesa energetica per famiglie e imprese;
- promuovere l'elettrificazione dei consumi, in particolare nel settore civile e nei trasporti, come strumento per migliorare anche la qualità dell'aria e dell'ambiente;
- accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione;
- adottare misure e accorgimenti che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica su altri obiettivi parimenti rilevanti, quali la qualità dell'aria e dei corpi idrici, il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio;
- continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione.

In riferimento all'approvvigionamento e produzione di energia, l'Italia sta accelerando la transizione dai combustibili tradizionali alle fonti rinnovabili, promuovendo il graduale abbandono del carbone per la generazione elettrica a favore di un mix elettrico basato su una quota crescente di rinnovabili oggi pari a circa il 35% e, per la parte residua, sul gas. Questo trend avrà impatti anche sul settore dei trasporti e quello civile (residenziale e terziario), combinando misure per l'efficienza e l'impiego delle rinnovabili e, in questo senso, le politiche di intervento descritte in questo allegato testimoniano il processo di accelerazione.

Le alimentazioni alternative sono uno dei perni per il raggiungimento degli obiettivi del Piano; in ottica di medio-lungo termine - obiettivo 2030 - sarà l'elettrificazione dei trasporti a fornire il contributo maggiore. Infatti, il PNIEC incentiva la mobilità elettrica sia per i mezzi privati, condivisi ma anche per il trasporto pubblico locale. Nel medio-lungo termine l'elettrificazione delle flotte del Trasporto Pubblico Locale costituire la modalità di trazione più diffusa e capace di ridurre l'inquinamento dei centri urbani.

Per lo shift da combustibili fossili a mobilità elettrica il Piano prevede una serie di strumenti normativi ed incentivi economico-fiscali per il rinnovo del parco mezzi (auto e bus) ma anche per le infrastrutture come colonnine di ricarica (pubbliche e private) e sistemi di ricarica continui per il trasporto rapido di massa.

Tra i principali obiettivi del Piano Energia e Clima dell'EU e dell'Italia 2020-2030 si trova anche quello dell'uso delle FER e l'aumento di quest'ultime nei consumi finali lordi per i trasporti che dovrà essere pari al 10% nel 2020 e il 22% nel 2030. Pertanto, le FER nei trasporti ricopriranno un duplice ruolo: sia di volano per

sviluppo e crescita la mobilità alternativa-elettrica ma anche fattore abilitante per ridurre l'inquinamento e sviluppo delle reti intelligenti (auto come utenza elettrica).

Inoltre, nel PINEC vengono esplicitati degli obiettivi di intervento definiti come orizzontali come la promozione della ricerca e sviluppo in ambiti facenti parte della catena del valore della mobilità alternativa ed elettrica in particolare come i sistemi di accumulo, batterie, infrastrutture di ricariche statiche e dinamiche, i sistemi ICT a supporto.

Tali obiettivi e politiche attive trovano riscontro negli obiettivi e nelle strategie del MIMS in materia di mobilità alternativa sia in ambito urbano (nel Trasporto Pubblico Locale), sia nel trasporto marittimo che nello sviluppo portuale (green ports, cold ironing).

Infine, gli interventi di efficienza energetica dei cicli produttivi industriali, dei trasporti ma in particolare del patrimonio immobiliare pubblico (centrale e locale) e privato contribuiranno in modo decisivo per il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC.

Gli strumenti e le misure normative ed economiche già presenti da anni e con le novità introdotte dal PNRR con l'estensione dei finanziamenti delle opere di ristrutturazione dell'edilizia pubblica consentiranno di accelerare il processo di efficientamento energetico.

V.2 IL PIANO SUD 2030: SVILUPPO E COESIONE PER L'ITALIA⁹

Presentato dal Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale a Gioia Tauro nel febbraio 2020, il Piano per il Sud 2030 (piano vigente in corso di aggiornamento e ridefinizione da parte del Governo) si pone l'obiettivo di *“investire nel Sud oggi pensando all'Italia di domani”*. In particolare, questo Piano decennale cerca di individuare *“le risorse da attivare e le missioni da perseguire, i bisogni da affrontare e le opportunità da cogliere, le prime azioni con cui intervenire e i risultati da raggiungere, le procedure da migliorare e i processi da monitorare, gli strumenti da utilizzare e i soggetti da coinvolgere”*.

Il Piano è costruito intorno alle cinque grandi *“missioni”* nazionali della coesione:

1. un Sud rivolto ai giovani;
2. un Sud connesso e inclusivo;
3. un Sud per la svolta ecologica;
4. un Sud aperto al mondo nel mediterraneo;
5. un Sud frontiera dell'innovazione.

Le missioni devono inoltre essere definite sulla base dei fabbisogni di investimento, coerenti con gli obiettivi di policy indicati dalla Commissione europea per le politiche di coesione del 2021-27 e coerenti con i 17 Obiettivi di Sviluppo sostenibile dell'Agenda dell'ONU 2030. In aggiunta, per ciascuna delle cinque

⁹ Estratto rielaborato a partire da *“Piano Sud 2030: Sviluppo e Coesione per l'Italia”*; Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale, 2020.

missioni il Piano individua sia le prospettive di medio periodo in termini di risultati attesi che le prime azioni attivate o da attivare nel 2020.

La prima missione si concentra sull'investimento nel capitale umano, investendo su tutta la filiera dell'istruzione allo scopo di ridurre le disuguaglianze e riattivare la mobilità sociale. Per raggiungere questi obiettivi, la scuola riacquista il ruolo di motore di emancipazione personale, luogo di aggregazione sociale e di presidio di cittadinanza: sono previste misure che rendano prioritario l'investimento di infrastrutture scolastiche al Sud, investendo anche nel diritto di studio e nell'accesso alle università del Mezzogiorno, oltre a contribuire alla lotta contro l'abbandono scolastico.

La seconda, si pone l'obiettivo di garantire scuola, salute e mobilità a tutto il territorio nazionale, seguendo le seguenti priorità:

- ridurre la distanza temporale fra le ripartizioni territoriali del Paese, potenziando la rete ferroviaria e velocizzando i servizi;
- migliorare la mobilità interna al Mezzogiorno, con particolare riferimento al Trasporto Pubblico Locale (TPL);
- sostegno alle filiere logistiche territoriali, con particolare riferimento alla intermodalità delle merci in uscita e in entrata dai porti (cosiddetto "*ultimo miglio*" di collegamento dei porti alle reti ferroviarie, logistica e intermodalità);
- le politiche ordinarie e di coesione, insieme, sono chiamate a ridurre i divari interni nella qualità dei servizi erogati ai cittadini e alle imprese;
- valorizzare il contributo del Terzo settore per promuovere l'economia sociale;
- coinvolgere gli investitori istituzionali.

La terza missione si focalizza su una transizione ecologica con una forte connotazione territoriale. Il *Green Deal* per il Sud è l'occasione per:

- realizzare una grande opera di infrastrutturazione verde del territorio (mitigazione del rischio sismico e idrogeologico; contenimento della produzione di rifiuti; servizio idrico integrato; l'uso efficiente e razionale delle risorse naturali);
- investire nell'efficienza energetica, sostenere le iniziative di economia circolare, riqualificare i siti industriali dismessi;
- sostenere la filiera agroalimentare per innescare processi di innovazione coerenti con il *Green Deal*;
- coniugare attività produttiva e standard ambientali stringenti (potenzialità del "*biotechal*" Sud).

La quarta missione si pone gli obiettivi di:

- accelerare l'evoluzione delle imprese meridionali verso forme imprenditoriali più mature, sempre più coinvolte nelle catene globali del valore;
- rafforzare l'interesse nazionale per il Mediterraneo e recuperare una nuova consapevolezza europea della sua centralità, visto che esso rappresenta la via privilegiata per i traffici commerciali marittimi;
- investire nei porti del Sud e attrarre grandi investimenti esteri con le ZES.