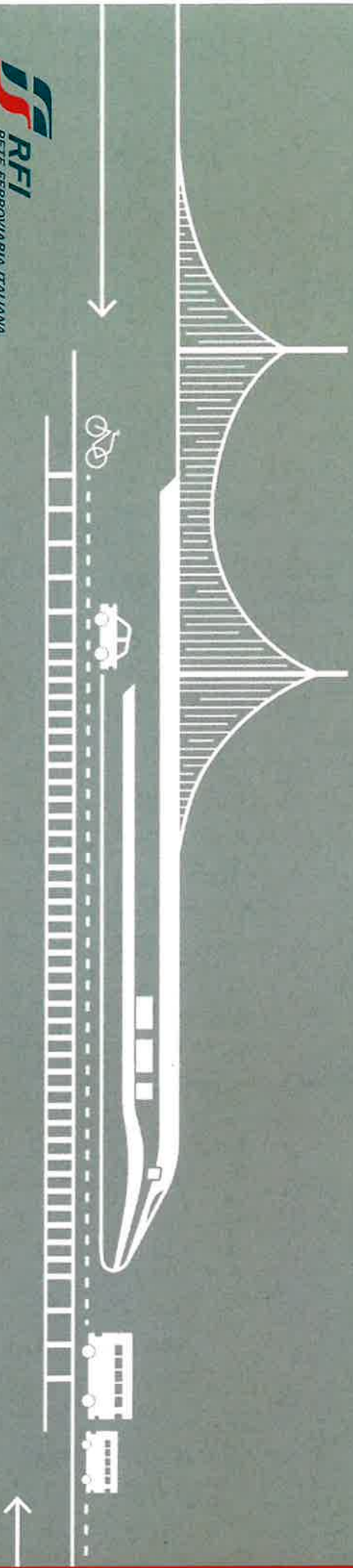




RFI Piano industriale 2022-31

Incontro OO.SS. del 07 giugno 2022



I Poli di Business

INFRASTRUTTURE

Polo di infrastrutture fisiche integrate e resilienti, e servizi di ingegneria per accelerare capex e abilitare sinergie ferro strada



PASSEGGERI

Polo di servizi passeggeri multimodali e personalizzati (pendolari, corporate e leisure)



LOGISTICA

Polo di servizi di logistica sostenibile e integrata, con operatore multimodale, coordinamento con terminali e offerta prodotti premium



POLO URBANO

Rigenerazione urbana e soluzioni integrate per la mobilità per le municipalità



Internazionale

Presidio unico



Energia

Produzione da rinnovabili e efficienza energetica



Sviluppo servizi condivisi

Presidio centrale shared services



Infrastrutture digitali

Piattaforme digitali e centri di eccellenza per l'innovazione per l'interconnessione di persone e merci



Persone

Semplificazione, competenze, talent, change management e leadership



Il Polo Infrastrutture

CAPOGRUPPO di SETTORE


RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Ruolo:

- **Garantire la realizzazione degli investimenti**
- **Specializzare i ruoli delle diverse infrastrutture** (es., Ferro per lunga percorrenza / mass transit, strada per capillarità e adduzione)
- **Valorizzare le sinergie industriali** garantendo piena integrazione delle infrastrutture

- **Infrastrutture fisiche integrate e resilienti**
- **Servizi di ingegneria per accelerazione capex**


anas
GRUPPO FS ITALIANE


ITALLFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE


FERROVIE DEL SUD EST
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Il Piano Industriale di RFI



Sviluppare attraverso iniziative di investimento e gestionali strutturate e governate all'interno di specifici **Piani** e framework dai diversi livelli di trasversalità e interrelazione, una prospettiva di **business transformation** secondo un approccio orientato alla **transizione ESG dei processi aziendali**



Adempiere alla missione di sviluppo e potenziamento della nostra rete, rendendola più moderna e funzionale all'evoluzione del contesto



Contribuire alla ripresa e allo sviluppo sostenibile del Paese con **infrastrutture resilienti, interconnesse e accessibili** a tutti



Rispondere alle crescenti esigenze di mobilità, esplorando soluzioni innovative per migliorare i nostri prodotti e processi



Implementare processi produttivi e gestionali improntati alla **sicurezza, all'efficienza, all'affidabilità e alla circolarità**



Contribuire alla scelta del treno con una **rete di qualità, affidabile, puntuale e sicura** in linea con i best performer europei

Le Strategic Propositions

La Vision del Gruppo FS, imperniata sui temi della **resilienza**, della **sostenibilità** e dell'**integrazione** dei sistemi di mobilità, è stata declinata dal Gestore in **8 Strategic Propositions**

PASSEGGERI



Rete pax
più integrata
ed accessibile



Rete pax
più veloce, performante,
capillare



Rete merci più
performante
e competitiva



Rete merci
più integrata
e intermodale

AMBITI TRASVERSALI



Rete sicura,
più robusta
e resiliente



Rete più green,
community, people
& customer oriented



Rete più
avanzata, digitale
e tecnologica



Valorizzazione degli
asset, ampliamento
del business e nuovi
sistemi di trasporto

Trainate da 4 GRANDI PROGRAMMI di
investimento



AV/RETTE



ERTMS



RAILSILIENCE



STAZIONI & CITTÀ

Rete passeggeri più integrata e accessibile



5,4
mld
2022-31



+487

stazioni
rifunzionalizzate

+21

hub e linee metro



+12

nuovi collegamenti

+2

potenziamenti



+3

subentri nella gestione
delle ferrovie regionali

L'evoluzione della rete per i servizi passeggeri



Le principali iniziative

- **La valorizzazione del ruolo delle stazioni** quale **elemento centrale** dei nuovi paradigmi di **mobilità**, attribuendo alla stazione una duplice veste di **nodo intermodale** e **polo di servizi**, in un'ottica di sviluppo sostenibile del territorio e del suo sistema di mobilità.
- Le principali linee di intervento nel **Piano Integrato Stazioni** comprendono:
 - **Riqualificazione funzionale, miglioramento accessibilità e intermodalità delle stazioni**
 - **Riqualificazione e potenziamento di hub e linee metropolitane** con interventi strategici su stazioni di particolare rilevanza, compresa realizzazione di nuove fermate/stazioni
 - **Implementazione nuovo modello di governance delle stazioni**: presidio unico organizzativo cui viene affidato la progettazione/implementazione del nuovo modello con potenziamento/sviluppo delle strutture alla definizione delle esigenze di mobilità del territorio e sviluppo innovativo dei servizi di mobilità integrata, ecc.)

Le Stazioni
diventano elemento
centrale della nuova
mobilità

**Il Collegamento di
ultimo miglio** per
potenziare le connessioni
con le altre modalità di
trasporto

**L'integrazione con le
Ferrovie Concesse**



- Il potenziamento dei collegamenti con gli aeroporti comprende misure volte al miglioramento dell'**accessibilità ferroviaria agli scali aeroportuali** e alla **velocizzazione dei collegamenti** con i centri urbani di riferimento.
- **Coinvolgimento di RFI** nelle diverse realtà regionali come soggetto in grado di cogliere opportunità di sviluppo ed **integrazione** ricoprendo differenti ruoli: **gestore della rete, soggetto attuatore degli investimenti e gestore delle funzioni essenziali.**
- Ad oggi RFI è già subentrata nella gestione della rete FCU (Umbria; 2019); sono in corso analisi e interlocuzioni con le regioni Friuli Venezia Giulia e Piemonte ed i rispettivi GI (FUC e GTT) per implementare il percorso di subentro nella gestione delle relative ferrovie in concessione.
- RFI rivestirà inoltre il ruolo di **soggetto attuatore degli investimenti finanziati con il PNRR sulle reti regionali ex concesse delle regioni Umbria, Piemonte e Friuli Venezia Giulia**

Informazione strettamente confidenziale - Strictly confidential information

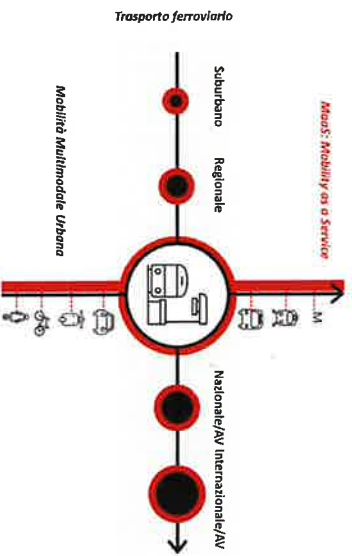


Le stazioni come elemento centrale dei nuovi sistemi di mobilità

La valorizzazione delle oltre 2.200 stazioni di RFI rappresenta uno straordinario volano per la transizione sostenibile del sistema di mobilità italiano

Le stazioni nel duplice ruolo di **nodo intermodale** e di **polo di servizi**, integrate nell'ecosistema urbano e centro vitale della *smart city*. Per soddisfare le esigenze di mobilità delle persone negli spostamenti quotidiani, contribuire allo **sviluppo sostenibile** e all'**attrattività del territorio**, aumentare la **connettività** e l'**integrazione** della rete

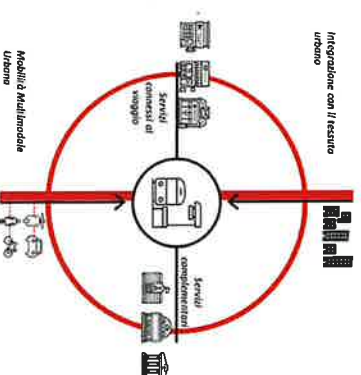
Nodo di scambio intermodale



Nodo di scambio intermodale

Luogo facilmente accessibile nel quale avviene lo **scambio e di connessione delle diverse modalità di trasporto**.
Redistribuzione del *modai share* per privilegiare spazi e servizi funzionali alla mobilità attiva, condivisa e sostenibile.

Polo di servizi



Polo di servizi

Avvicina **viaggiatori e abitanti** ai servizi (commercio, svago, sanità, cultura etc.) con spazi flessibili che consentono una versatilità d'uso.



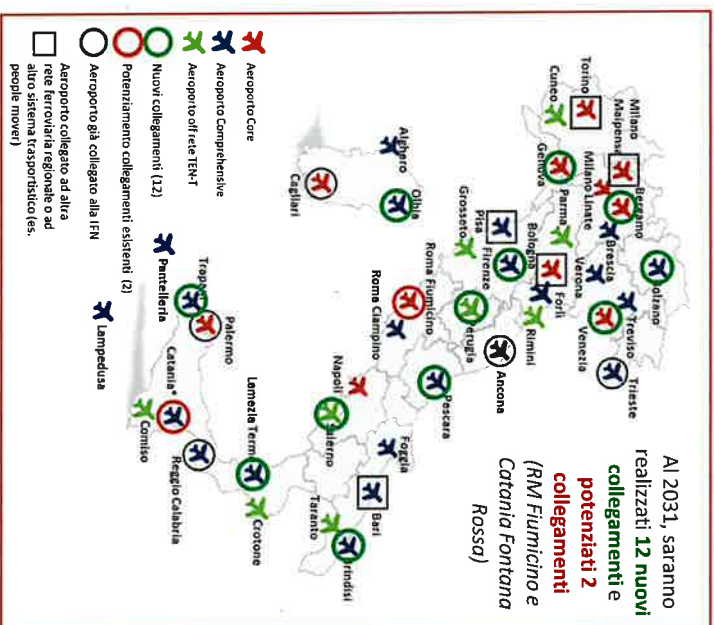
Collegamenti ferroviari agli aeroporti

Attualmente, in Italia ci sono 42 aeroporti attivi

L'accessibilità aeroportuale su ferro può essere migliorata facendo leva su diversi fattori che influenzano il contesto...

...e realizzando nuovi collegamenti ferroviari con gli aeroporti

- Regolare la **concorrenza** che produce comportamenti opportunistici da parte di alcuni vettori aerei low cost
- Shift modale** a favore di modalità di trasporto di massa sostenibile
- Ridurre il **gap di connettività** tra modalità aerea e ferroviaria che limita l'integrazione tra i diversi sistemi di mobilità
- Disincentivare** l'utilizzo della **modalità privata** in accesso ed egresso da/verso l'aeroporto
- Garantire la **coerenza delle politiche** a **servizio degli aeroporti** rispetto agli obiettivi europei e nazionali che puntano ad una mobilità più sostenibile



Rete passeggeri più veloce performante e capillare



62,9 mld
2022-31

Lunga Percorrenza



+1.084 km
nuove linee AV/AC e
Lunga Percorrenza



+1.556 km
Velocizzazioni
+1.842 km
potenziamenti

TPL



+1.719 km
nuove linee e
velocizzazioni
+848 km potenziamenti



+569 km
tecnologie capacità
+69 impianti
potenziati



Rafforzamento
processo investimenti



Specializzazione
itinerari
passeggeri

L'evoluzione della rete per i servizi passeggeri



Le principali iniziative

Trasporto lunga percorrenza	Trasporto pendolare
Rendere l'Italia più vicina con nuove tratte AV e con l' Upgrading prestazionale e tecnologico delle Direttrici per innalzare il livello di servizio della LP	Interventi nei Nodi urbani per incrementare la capacità della rete e migliorare la qualità dei servizi Interventi nei Bacini Regionali per migliorare la qualità dei servizi sub-urbani e regionali Specializzazione itinerari pax
<ul style="list-style-type: none">• Estensione della rete AV mediante la realizzazione di nuove linee AV/AC• Azioni per il potenziamento prestazionale e tecnologico delle linee funzionali all'innalzamento della velocità, all'eliminazione dei vincoli capacitativi e al miglioramento della regolarità per soddisfare le esigenze del segmento «Lunga Percorrenza»• Interventi infrastrutturali, tecnologici e gestionali nei nodi, in particolare quelli metropolitani a forte pressione di traffico, volti a supportare servizi cadenzati ad alta frequenza, incrementando la capacità, e migliorando la qualità e la regolarità del servizio• Interventi nei bacini regionali per migliorare la regolarità della circolazione, la velocizzazione e il cadenzamento orario dei servizi suburbani e regionali• Specializzazione itinerari pax per incremento capacità	<ul style="list-style-type: none">• Rafforzamento organici per la messa a terra del piano investimenti (potenziamento strutture dedicate alla progettazione/realizzazione, maggior presidio attività amministrative iter procedurale, supporto attività Commissari, scorte lavori, internalizzazioni, attività di verifica progetti PNRR, rafforzamento presidi territoriali per attività connesse al PNRR)• Streamlining del processo di specifiche



Informazione strettamente confidenziale - Strictly confidential information

Rete merci più performante e competitiva Rete merci più integrata e intermodale

2,0
mld
2022-31

(*) comprensive di linee
promiscue con il Passeggeri



100%
Standard TEN-T



100%
Sagoma



+26 km
Bretelle e bypass

MODULO
PESO ASSIALE

intermodale
&
più *performante*



11
Terminali



10+2
Porti

Con una rete
interoperabile
accessibile

L'evoluzione della rete per i servizi merci

Le principali iniziative

Upgrade prestazionale del
Corridoi Mercè

Primo/ultimo miglio
per migliorare l'accessibilità
della rete e l'integrazione
con le altre modalità

Ottimizzazione
offerta di capacità per i
servizi merci e
specializzazioni itinerari

Sviluppo di servizi di
logistica
intermodale

- Adeguamenti prestazionali agli standard per la rete «core» TEN-T al 2030 (modulo, peso assiale) e sagoma per rendere la rete più **performante ed interoperabile**, in grado di consentire il transito di **treni lunghi**, di contenitori **high cubes** e **autostrada viaggiante**
- Nuovi tunnel di base e potenziamento linee di accesso ai **valichi**
- **Sviluppare un sistema logistico integrato** tramite il **rafforzamento del primo e ultimo miglio di collegamento tra l'IFN con porti ed i terminali..**
- Differenziare l'**offerta di servizio merci** anche previa realizzazione di infrastrutture dedicate (bretelle merci, linee di gronda,...)
- **Specializzazione itinerari merci** per incremento capacità disponibile per il settore merci, disegno di una struttura orario d'orario su itinerari alternativi a diversi orizzonti temporali; individuazione eventuali nuovi interventi per svincolare itinerari e incrementare la capacità/prestazioni
- **Upgrade linee 3 kVcc** con incremento delle correnti d'assorbimento **per il servizio merci con treni di peso sino a 2500t**. Il perimetro di rete comprende i principali itinerari per il trasporto merci (circa 4.000 km)
- Sviluppare nuovi applicativi per la gestione della capacità merci internazionale (progetto europeo TTR/Time Table Redesign)
- Progetto **Easyrailfreight** per favorire la promozione e lo sviluppo dei servizi di logistica intermodale da perseguire attraverso la realizzazione di un sistema informativo, ad uso di tutti gli attori della catena logistica, pensato per favorire l'incontro tra domanda e offerta, agevolare l'acquisizione dei servizi integrativi e consentire una vista completa dei servizi sul mercato.

Rete sicura, piú robusta e resiliente

26,1
mld
2022-31



Climate change

+1.560
Punti singoli
mitigati

+400
Interventi sismici



Sicurezza

+3.400
PL attrezzati con
tecnologie
+1.700
PL soppressi

+280
Interventi in
galleria

+3.000
Km linee con
upgrade SSC



Puntualità e affidabilità

+5%
Incremento medio
puntualità intera
rete







-16%
Minuti di ritardo



Sicurezza e Resilienza (1/3)

Le principali iniziative

Un patrimonio da preservare

	linee Km ~ 16.800
	ponti n. ~ 7.900
	sottovia n. ~ 8.500
	viadotti n. ~ 1.600
	gallerie n. ~ 1.700
	linee TE Km ~ 12.000

Azioni per la resilienza al climate change

Interventi per il monitoraggio e la gestione del rischio sismico

- Realizzazione di interventi infrastrutturali per la **mitigazione del dissesto idrogeologico**, (es. installazione stazioni meteo e idrometri).
- Realizzazione di interventi per il monitoraggio e la gestione del rischio idrogeologico (stazioni meteo distribuite su tutta l'IFN per analisi e gestione impatti meteo climatici, installazione di idrometri su altrettante opere di attraversamento fluviale per la gestione delle allerta meteo)
- Interventi di **mitigazione dei venti trasversali** (es. barriere antivento),.
- Implementazione di **sistemi tecnologici** che permettano di **evitare la formazione di ghiaccio sui conduttori TE**.
- Irrobustimento e miglioramento della resilienza degli impianti tecnologici CCS, TLC e di alimentazione elettrica attraverso interventi atti a **aumentare i livelli di prestazione antincendio**.
- Attrezzaggio tecnologico sperimentale per Monitoraggio Versanti Franosi con tecnologia Radar SIL4
- **Interventi per il miglioramento sismico** dell'infrastruttura ferroviaria per riduzione della vulnerabilità dei ponti e fabbricati nei confronti dei terremoti.
- Implementazione di una **rete sismica** che consentirà di registrare puntualmente il livello di scuotimento lungo linea a seguito di un terremoto e di individuare le tratte da interrompere ed ispezionare, e di un **sistema di «early warning» sismico (EWS)** su linee AV e Convenzionali ad alta capacità per incrementare l'efficacia nella gestione degli eventi sismici riducendo il tempo di intervento sulla circolazione.

Sicurezza e Resilienza (2/3)



Le principali iniziative

Sistemi di monitoraggio ponti e gallerie	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di monitoraggio dei ponti ferroviari attraverso la realizzazione di una rete di sensori integrata in una piattaforma digitale in ottica IoT • Utilizzo di sistemi aerei a pilotaggio remoto (SAPR/droni) per valutare lo stato di conservazione e di manutenzione delle opere d'arte (anche attraverso elaborazioni basate su intelligenze artificiali) • Diagnostica mobile dei difetti e della geometria delle gallerie ferroviarie (mediante convogli diagnostici multifunzione attrezzati con il sistema di rilievo meccanizzato dei difetti delle gallerie)
Sicurezza in galleria	<ul style="list-style-type: none"> • Adeguamento al DM 28/10/2005: miglioramento della sicurezza delle gallerie in esercizio attraverso interventi di tipo infrastrutturale (strade di accesso, corrimano, segnaletica di emergenza e riserve idriche agli imbocchi) e tecnologico (illuminazione di emergenza e messa a terra di sicurezza della linea di contatto), • Fornitura di mezzi di soccorso e apparati GSM-R ai vigili del fuoco
Sicurezza passaggi a livello	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di opere sostitutive di tutti passaggi a livello secondo criteri e priorità previsti nella L. 354/98 e, in una logica complementare, per la protezione dei PL pubblici e privati, secondo una priorità definita attraverso l'analisi del rischio
Altri interventi tecnologici per la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio treni (Rilevamento termico boccole RTB/RTF + RTB/RTF SAI, Sistemi di misura dei carichi verticali SMCV) • Protezione dei movimenti da e per parchi/scali e raccordi con SCMT e Piano modifiche SCMT (R/G/G e velocità di rilascio a 10 km); interventi mitigativi SCMT per limitare la velocità dei treni in partenza nelle stazioni di testa (fintanto che tutti i bordi non avranno attivi la funzione VMC) • Completamento del Piano di eliminazione dei contesti obsoleti (eliminazione BEM, segnali semaforici, DU, blocco telefonico) • Interventi di sicurezza su processi manutentivi ed enti di piazzale: Dispositivo di controllo giunto meccanico (DCGM), V438, Sist. integrativo di controllo deviatori (DCF) • Attrezzaggio tratti di linea di collegamento tra le stazioni di RFI e le reti ferroviarie regionali



Sicurezza e Resilienza (3/3)

Le principali iniziative

Affidabilità e Puntualità	Security
<p>Miglioramento livelli di Puntualità e Affidabilità</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizzazione di interventi di rinnovo su armamento, opere d'arte, TE e SSF, nonché interventi di upgrade tecnologico.• Implementazione di Sistemi di Diagnostica Fissa per l'individuazione preventiva di malfunzionamenti o degradi degli enti IS diagnosticati• Incremento e revamping di treni per la Diagnostica Mobile (Rinnovo Flotta Diagnostica).• Rafforzamento delle attività di presidio del processo infrastruttura attraverso la definizione di un nuovo modello della manutenzione, che preveda: (i) l'incremento dei presidi manutentivi e il potenziamento delle squadre di pronto intervento; (ii) la riorganizzazione delle UM e la ridefinizione delle attività/responsabilità (es. gestione materiali, opere d'arte) (iii) rivisitazione degli orari di lavoro per renderli coerenti con le necessità manutentive.	<p>Security stazioni e linee e supporto emergenze</p> <ul style="list-style-type: none">• Gate nelle principali stazioni della rete• Impianti integrati di security e upgrade degli impianti TVCC

Rete più avanzata, digitale e tecnologica

11,3 mld
2022-31

Accelerare l'introduzione delle **tecnologie** più avanzate per una rete sempre più **smart** e **digitale** e per l'automazione dei processi nei diversi ambiti d'intervento.



I target/KPI rappresentati sono solo alcuni degli obiettivi definiti nel Piano Industriale all'interno della *strategic proposition* «Rete più avanzata, digitale e



Rete più avanzata, tecnologica e digitale (1/3)

Le principali iniziative

Tecnologie
settore Comando
Controllo e
Segnalamento

- **Upgrading degli attuali sistemi di sicurezza e segnalamento allo standard ERTMS**
- **Internalizzazione della piattaforma tecnologica ACC**
- **Sostituzione degli Apparati Centrali Elettrici con Apparati Centrali a Calcolatore Multistazione**

Tecnologie
settore
Telecomunicazioni

- **Phase-out del sistema GSMR (2G) attraverso un progressivo piano di rinnovo delle piattaforme tecnologiche HW e SW della rete, sia di accesso radio sia di core network**
- **Progressiva introduzione del nuovo sistema di comunicazione radiomobile ferroviario interoperabile, denominato FRMCS (Future Railway Mobile Communication System) in tecnologia 5G in sostituzione del GSM-R**
- **Realizzazione di iniziative per lo sviluppo delle reti 4G/5G lungo le linee ferroviarie (all'aperto e in galleria), per garantire una copertura delle reti pubbliche affidabile e rispondente ai più elevati standard di qualità per i passeggeri dei treni e per i servizi ferroviari.**
- **Piano Cyber Security - Miglioramento aspetti di sicurezza cibernetica perimetrale degli impianti di Segnalamento (CCS e ERTMS) e TLC di RFI in esercizio**
- **Realizzazione della nuova rete di trasporto dati ad altissima capacità, come prerequisito per la digitalizzazione dell'infrastruttura ferroviaria**
- **Piano Rete Cavi a Fibra ottica per uso RFI: potenziamento rete cavi in fibra ottica; sistema di gestione evoluta dell'asset in fibra ottica**
- **Realizzazione Progetto VoIP, finalizzato a conseguire una gestione ottimizzata della telefonia fissa di gruppo e una maggiore performance dell'infrastruttura di telefonia fissa**

Rete più avanzata, tecnologica e digitale (2/3)

Le principali iniziative messe in campo



Monitoraggio e Diagnostica

- Sviluppo di un **monitoraggio** sempre più capillare ed efficace dell'infrastruttura attraverso la combinazione di diverse metodologie d'indagine, insieme all'applicazione di sistemi di diagnostica fissa o mobile, che consenta di valutare la qualità e lo stato dell'arte dell'infrastruttura e permetta di acquisire informazioni di natura diversa con lo scopo di rendere più robusta l'indicazione e di poterne meglio seguire l'evoluzione nel tempo

Safety & Security

- **Garantire equilibrio tra tecnologie, uomini e organizzazione** per la **sicurezza** in ogni suo aspetto.
- **Garantire protezione dei viaggiatori, del personale e delle strutture** da rischi e danneggiamenti legati a cause esterne
- **Prevenzione dei rischi, delle minacce, gestione consapevole** e promozione di una cultura della **salvaguardia**, sia all'interno dell'azienda, sia all'esterno, nei rapporti con partner e stakeholder.
- **Monitoraggio Opere d'Arte**
- Incremento della **sicurezza dei viaggiatori** e della circolazione

Manutenzione, Armamento e Opere civili

- **Mantenimento in efficienza dell'infrastruttura** ferroviaria nazionale
- **Ricerca di soluzioni tecniche innovative** finalizzate ad estendere la vita utile dell'asset portfolio ed ottimizzare gli interventi manutentivi.
- Adottare costantemente **nuove soluzioni** per far fronte alle diverse problematiche che impattano sull'infrastruttura e **recepire le norme tecniche** internazionali di settore.

Segnalamento & Telecomunicazioni

- Sviluppo e progresso di tutti i sistemi di segnalamento ferroviario, che permettono la gestione della circolazione dei treni, garantendo sicurezza e puntualità su tutta la rete ferroviaria italiana



Rete più avanzata, tecnologica e digitale (3/3)

Infrastruttura, Ambiente e Territorio

- Sviluppo di soluzioni per consentire la **corretta gestione dei materiali**
- **Ridurre** l'approvvigionamento dei materiali e la produzione di rifiuti

Process innovation & Gestione Dati; Formazione

- **Migliorare le attività** (in ottica di **sostenibilità sociale, economica e ambientale**) e **ottimizzare l'utilizzo degli asset materiali** e immateriali gestiti traendo valore dalle attività condotte.
- **Individuazione di tecnologie/strumenti AI** utili a migliorare le scelte degli operatori.
- Assicurare la competenza delle risorse umane prevedendo iniziative volte al miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia del sistema formativo.

Digitalizzazione dei processi

Il progetto è finalizzato alla digitalizzazione dei processi aziendali. Le dimensioni oggetto di analisi sono: **people & culture** (al fine di ottenere una mappatura accurata della digital maturity della popolazione); **organization** (per rappresentare il livello di maturità digitale nell'ambito organizzativo aziendale e individuare i fabbisogni digitali); **data & technology** (per mappare lo stato dell'arte aziendale sulla digitalizzazione).
Il progetto prevede di: i. Attivare percorsi formativi finalizzati a far maturare un approccio aziendale diffuso alla cultura digitale; ii. Definire il modello operativo e di governance della digitalizzazione in RFI; iii. Individuazione dei sistemi informativi per gli specifici processi aziendali; iv. Acquisire/ centralizzare i dati e utilizzare strumenti di analisi intelligente a supporto delle decisioni.

Rete piú green, community, people & customer oriented



Verso la carbon
neutrality

Obj
2030 **-50%**
Baseline 2019
Emissioni CO2



Eletrificazione
linee

+1.800
Km linee



Sperimentazione
idrogeno green

160 km

Recupero energia
frenatura

16 nuove SSE



Linee turistiche

~800
km



Ampliamento del
circuito Sale Blu

+75
Stazioni con servizi
assistenza PRM



IF Water & Energy
management

100%
impianti di servizio con
22 sistemi rilevazione
consumi



2 mld
2022-31



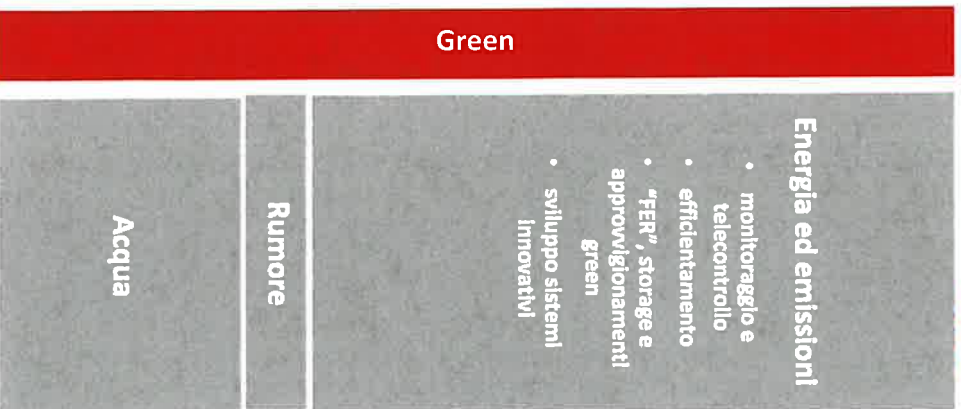
Infrastrutture e servizi



Sistema di Trasporti sempre più sostenibile (1/3)



Le principali iniziative



- **Produzione da FER per autoconsumo** (energia di trazione e altri usi) - potenza installata 1.500 MW
- **Flotta e-car: avvio conversione** flotta auto aziendale con auto elettriche
- **Recupero energia di frenatura** e riduzione delle perdite nella trazione elettrica ferroviaria
- **Elettificazione linee** a trazione diesel
- **Idrogeno green: studio** piano di migrazione per conversione linee non elettrificate verso idrogeno green
- **Mezzi d'opera green: rinnovo** flotta mezzi d'opera e diagnostici con mezzi a trazione elettrica/bimodale
- **RESTART: speriment.** riqualificazione energetica asset tecnologici con uso di fonti geotermica a bassa entalpia
- **Railwind mini-eolico: speriment.** utilizzo vento prodotto dal passaggio del treno per EE usi RFI
- **Biomasse: studio** per riuso sfalci da vegetazione lungo linee RFI per produzione energia
- **Studio** per la migrazione da 3 kVcc a 25 kVcc
- **Sperimentazione idrogeno green**
- **Sistema di monitoraggio e telecontrollo** utenze energetiche nelle stazioni RFI e diagnostici energetiche
- **Standardizzazione schemi** elettrici località di servizio e ottimizzazione UPS e roadmap
- **Efficientamento** dei sistemi a 3kV per **riduzione dei consumi di trazione:** studi-test e roadmap
- **Soluzioni DAS o ATO-GOA2** su linee ERTMS per **riduzione consumi di trazione:** studi-test e roadmap
- **Produzione da FER per usi RFI:** linee di sviluppo soluzioni tecniche e roadmap
- **Sistemi di storage produzione da FER per usi RFI:** linee di sviluppo soluzioni tecniche e roadmap
- **Piano di azione multi-strategia** per riduzione emissioni di CO2 TE/altri usi e approvvigionamento EE con Garanzie Origine
- **Transizione green mezzi d'opera e diagnostici** : specifiche tecniche e roadmap
- **Barriere antirumore** e interventi diretti sui ricettori per contenere e abbattere l'emissione sonora
- **Riutilizzo acque** platee di lavaggio: speriment.
- **Water compliance:** interventi di ottimizzazione e adeguamento scarichi idrici, antincendio, ecc
- **Modello di governo per la gestione integrata degli asset idrici**
- **Mappatura rete idrica:** digitalizzazione e diagnostici idriche
- **Tipologici** interventi di sistemazione rete idrica
- **Valorizzazione rete idrica:** piano cessione asset idrici a comunità locali su base accordo standard con MIMS, ANCI e ATO

* scope 1 e 2 - Baseline al 2019

Informazione strettamente confidenziale - Strictly confidential information



Sistema di Trasporti sempre più sostenibile (2/3)

Le principali iniziative

Green	Community
Ciclo di vita dei materiali (LCA)	Progettazione e cantierizzazione sostenibile stakeholder engagement
Supply chain	

- **Riutilizzo sabbie di fonderia:** impianto di di staffatura e recupero delle terre automatico per incremento fino al 70% della quantità di sabbie rigenerate riutilizzabili nel processo di produzione dei "cuori in acciaio" dei deviatori presso l'Officina di Bari
- **Sperimentazione Ecoballast®:** sottoprodotto derivante dalla scoria di prima fusione dell'acciaio al carbonio da utilizzare come pietrisco per massicciata ferroviaria
- **Sperimentazione traverse sintetiche** realizzate in materiale sintetico, composito, riciclato, potenzialmente riciclabile, da utilizzare in alternativa alle traverse in legno
- **Sperimentazione Pannelli GFRP** di copertura delle pensiline di stazioni/fermate
- Rilettura e ridefinizione in chiave di sostenibilità e LCA del Manuale di Progettazione e dei Capitolati Tecnici di Appalto delle opere Civili e del Corpo Tariffario
- **Assessment profilo di sostenibilità supply chain:** ampliamento del perimetro e dei parametri di sostenibilità utilizzati nell'assessment dei fornitori già effettuato nelle gare OEPV per attribuzione punteggio premiale
- **Valutazione della sostenibilità dei fornitori:** individuazione di KPI ESG per gare e requisiti per sistemi di qualificazione e Vendor Rating
- **Verifica della sostenibilità dei fornitori:** formalizzazione sistema di verifica in fase di aggiudicazione, qualificazione, esecuzione
- **Sistema di Sustainable Procurement RFI:** definizione e inserimento criteri di sostenibilità negli approvvigionamenti di beni, servizi, lavori in fase negoziale e/o nelle specifiche tecniche

CANTIERI ESG

- Linee Guida per la valutazione della sostenibilità dei progetti di manutenzione e sviluppo della rete
- Linea Guida per l'individuazione degli interventi a cui estendere il procedimento di Stakeholder Engagement
- Linee guida per piani di cantierizzazione sostenibile e pilota
- Modello integrato di governance per cantieri sostenibili e Stakeholder Engagement

Sistema di Trasporti sempre più sostenibile (3/3)



Le principali iniziative



- **Riconversione ad uso turistico di linee ferroviarie** non più utilizzate per servizi commerciali in aree di alto pregio naturale e paesaggistico per la valorizzazione del patrimonio storico ferroviario e del territorio attraversato
 - **Messa a disposizione per fini sociali di asset** non più funzionali all'esercizio ferroviario (spazi di stazione destinabili a servizi sociali, culturali, di promozione turistica, linee non più utilizzate destinabili a greenways, percorsi di mobilità dolce)
 - **Servizi alle persone con disabilità e a ridotta mobilità (PRM):** ampliamento del circuito delle stazioni che offrono servizi di assistenza ai viaggiatori PRM, internalizzazione produzione di pedane di ausilio alla salita/discesa dal treno delle persone in sedia a ruote, sviluppo di tecnologie per l'orientamento autonomo in stazione
 - **Accessibilità per le PRM degli spazi di stazione:** marciapiedi h 55, percorsi tattili, ascensori
 - **Estensione leC:** sistema evoluto di informazione al pubblico, su ulteriori stazioni con aumento di affidabilità del processo e della lap erogata, maggiore integrazione tra diversi canali informativi nonché efficientamento dei costi di gestione
 - **Osservatorio di Mercato:** indagini su bisogni e comportamenti di viaggio e indagini di stakeholder insight
- CANTIERI ESG**
- **Inclusion e stazioni** – progettazione partecipativa su base di 'walkshop'/indagini qualitative su user- non user
 - **Comunicazione al viaggiatore** (viaggio e stazione): App per info integrate e personalizzate
 - **Sistemi di protezione dei lavoratori nei cantieri** lungo linee in esercizio [Interruzione dinamica protezione cantieri, Protezione automatica dei cantieri (SIPAC)]
 - **DPI elettrocuzione:** capillare dotazione ai lavoratori del settore trazione di rivelatore di tensione a 3KVcc sviluppato da RFI
 - **Technical Academy:** realizzazione/revamping di 3 centri di formazione (Milano, Bologna, Napoli) , per potenziamento efficacia ed efficienza corsi di formazione tecnica

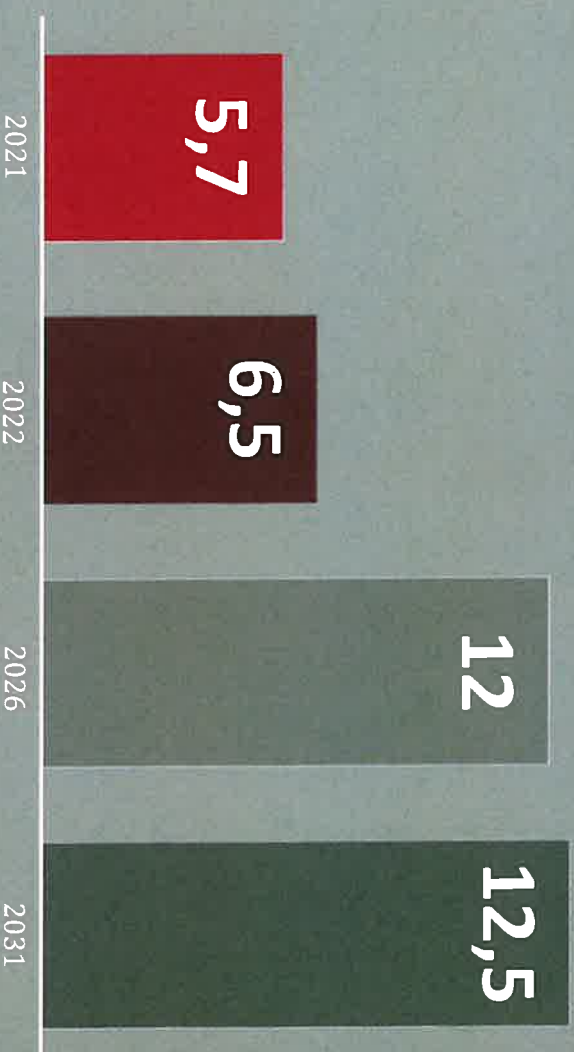
Investimenti

197 mld portafoglio opere attive
in arco di piano

~110 mld di investimenti in
arco di piano

47 mld nel 1° quinquennio

12,5 mld/anno capacità produttiva a
regime

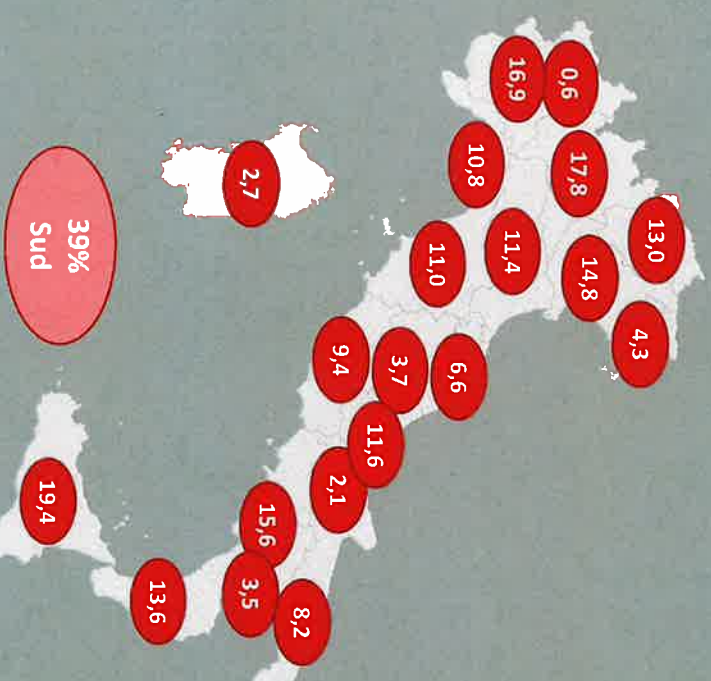


Il Portafoglio opere attive in arco di Piano

Ripartizione regionale opere di Piano

197 mld portafoglio opere attive in arco di piano

88 mld di opere programmatiche da finanziare, di cui 68 mld prioritari

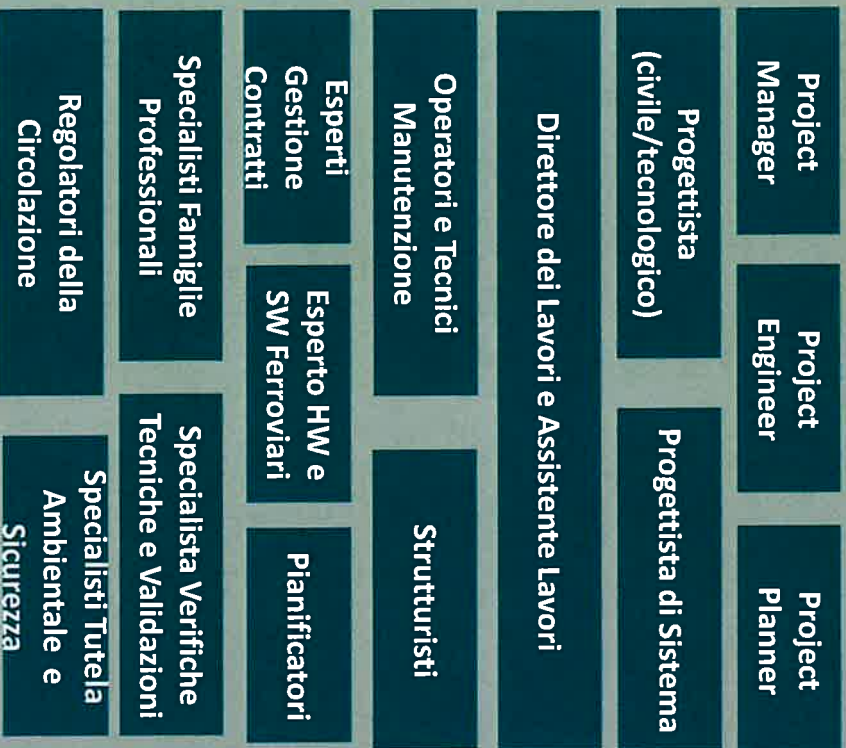


* Opere appaltabili entro il 2031 ma senza manifestazione significativa di spesa in arco di Piano

Nota bene: il valore delle opere non tiene conto degli adeguamenti per il caro materiali

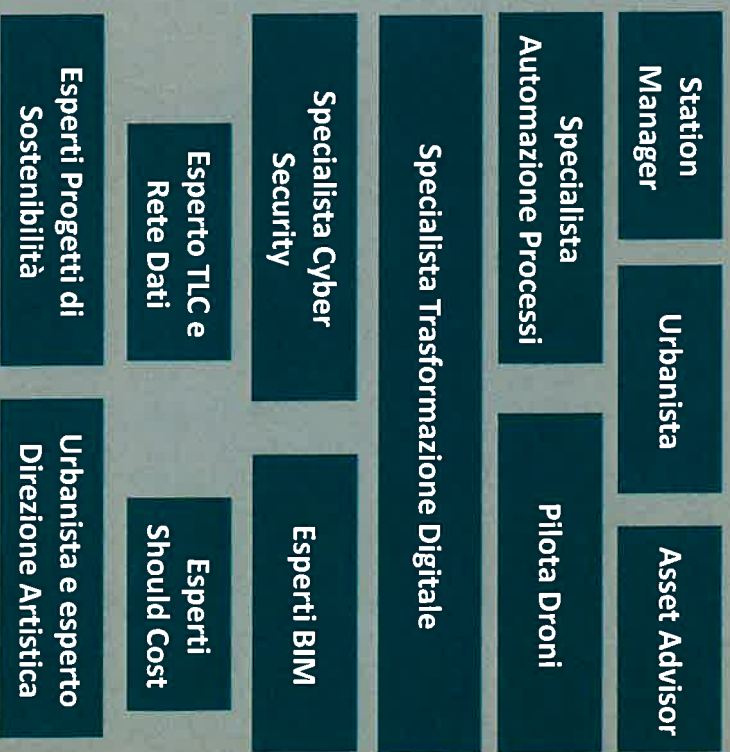
Il Piano del Lavoro

Risorse e mestieri core



Entro il 2031
Oltre 11.000
assunzioni

Risorse e mestieri del futuro



Fattori chiave per la realizzazione del Piano Industriale

Per sostenere il piano di spesa è opportuno programmare il reperimento delle risorse necessarie, e individuare le azioni per assicurare la messa a terra degli investimenti.

Risorse interne

- Specializzazione delle risorse.
- Rimodulazione orari di lavoro
- Rafforzamento gestione degli investimenti
- Formazione (figure di Tutor e Istruttori dedicate)
- Sviluppo Cultura della Sostenibilità
- Adeguamento dei modelli organizzativi
- Efficientamenti tecnologici



DIREZIONE INVESTIMENTI

- Maggior presidio di tutte le attività amministrative dell'iter procedurale per PNNR e Opere Commissariali

- Specifico presidio organizzativo sui Processi Autorizzativi, Archeologia ed Ambiente

- Potenziamiento delle attività di verifica dei progetti PNRR

DIREZIONE TECNICA

- Internalizzazione attività precedentemente svolte da organismi terzi (rilascio AMIS sui prodotti)

- Sviluppo Piano ERTMS

- Potenziamiento attività proprie della Direzione Tecnica a supporto della realizzazione degli apparati ACC C (verifica e validazione)

- Rafforzamento attività di sorveglianza innovativa su Ponti e Gallerie

- Velocizzazione Rete Dati

DIREZIONE OPERATIVA INFRASTRUTTURE

- Maggior Presidio della Rete in termini di efficienza e sicurezza

- Ampliamento delle scorte per lavori sull'infrastruttura (MO/MS e PNRR)

- Maggior presidio organizzativo sulla Pianificazione (attività manutentive e logistica)

- Rafforzamento del presidio sulle tematiche di Sostenibilità Ambientale (consumo di energia/acqua e dell'emissioni di CO2)

- Interventi di internalizzazione (interlocking Building, cantieri meccanizzati; Carro Soccorso, Progetto PI)

DIREZIONE STAZIONI

- Presidio unico per la progettazione e l'implementazione del nuovo modello di stazione

- Potenziamiento delle strutture dedicate alla progettazione e realizzazione degli interventi di investimento

- Sviluppo degli asset (geolocalizzazione), definizione delle esigenze di mobilità del territorio e sviluppo innovativo dei servizi di mobilità integrata

- Potenziamiento dei servizi nelle stazioni (sviluppo commerciale e potenziamento strutture conduzione)

Sostenere la filiera dei fornitori:

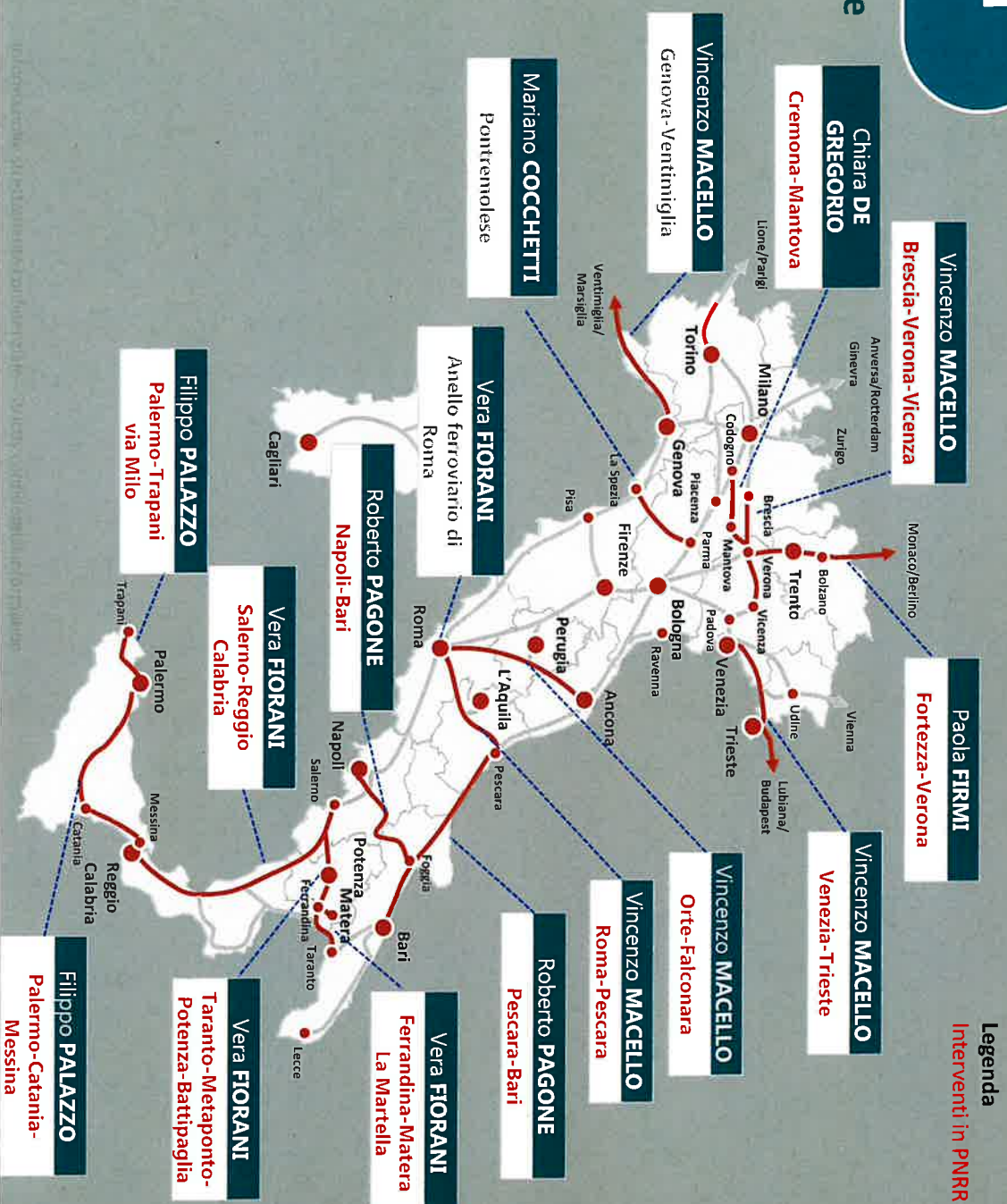
- Collaborazione mediante rapporti con le associazioni di categoria
- Adeguamento tariffe appalti
- Piani di committenza
- Evoluzione schemi contrattuali

Risorse esterne

Commissari Straordinari

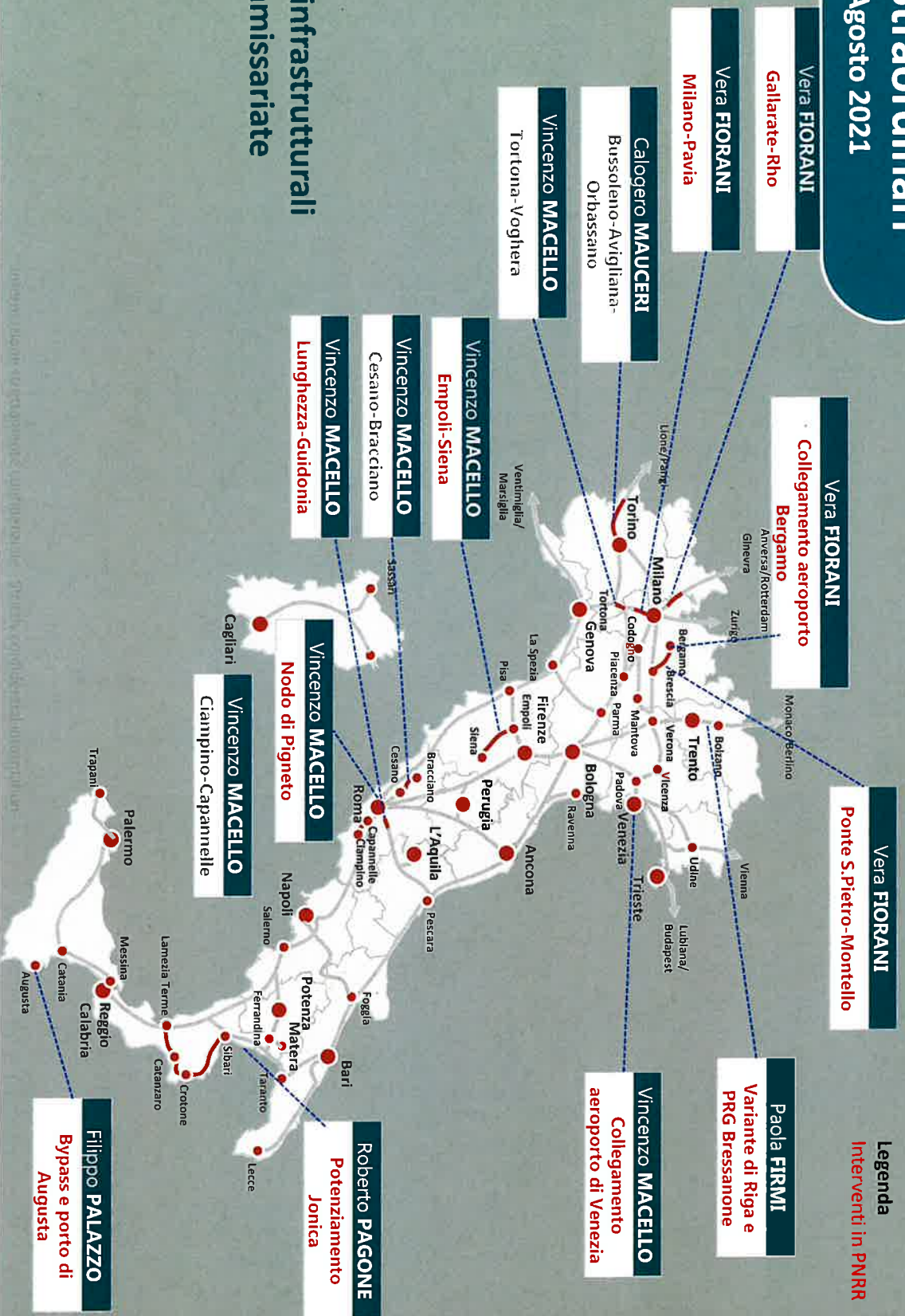
DPCM 16 aprile 2021

16 Opere infrastrutturali ferroviarie



Commissari Straordinari

DPCM 5 Agosto 2021



Ulteriori 15 Opere infrastrutturali ferroviarie commissariate

