



Repubblica Italiana



REGIONE SICILIANA
Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità
L'ASSESSORE

- Visto** lo Statuto della Regione Siciliana;
- Viste** le leggi regionali 29 Dicembre 1962, n. 28 e 10 Aprile 1978, n. 2 e successive modifiche ed integrazioni;
- Vista** la legge regionale 16 dicembre 2008, n. 19 recante "Norme per la riorganizzazione dei Dipartimenti Regionali. Ordinamento del Governo e dell'Amministrazione della Regione" e s.m.i.;
- Vista** la legge regionale 14 giugno 1983 n. 68, recante, tra l'altro "Norme per la predisposizione del piano regionale dei trasporti" e successive modifiche e integrazioni;
- Vista** la legge regionale 7 maggio 2015 n. 9 e in particolare gli articoli 41, comma 15 e 91;
- Visto** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- Vista** la delibera della Giunta regionale n. 209 del 10 luglio 2014, riguardante "PO FESR Sicilia 2014/2020. 'Condizionalità ex ante' - Attività a livello regionale";
- Considerato** che, in attuazione della predetta delibera della Giunta, il Dipartimento regionale delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti ha avviato le procedure per l'aggiornamento, secondo un modello di Piano integrato dei trasporti e della mobilità, contenente non solo le opere strategiche ma anche i principi per una gestione sostenibile dei trasporti, del Piano regionale dei trasporti, costituito dal Piano direttore, adottato con D.A. n. 237 del 16 dicembre 2002, previa approvazione della Giunta regionale con delibere nn.322 del 11 ottobre 2002 e 375 del 20 novembre 2002, dal Piano attuativo delle modalità di trasporto stradale, ferroviario, aereo e marittimo, adottato con D.A. 163/Gab del 17 novembre 2004, previa approvazione della Giunta regionale con delibera n. 367 del 11 novembre 2004, e dal Piano attuativo del trasporto delle merci e della logistica adottato con D.A. n. 33 del 23 febbraio 2004, previa approvazione della Giunta regionale con delibera n. 24 del 2 febbraio 2004;
- Vista** la delibera della Giunta regionale n. 288 del 9 agosto 2016, riguardante "Piano regionale dei Trasporti e della Mobilità. Aggiornamento - Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità - Condizionalità ex ante del P.O. FESR Sicilia 2014-2020 - Procedura di VAS - Avvio consultazione pubblica ai sensi dell'art. 14 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni - Apprezzamento;
- Visto** il decreto dell'Assessore regionale al Territorio e Ambiente n. 126/Gab del 26/04/2017, con il quale il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, ricomprensente la procedura di valutazione di incidenza ex D.P.R. n. 357/1997 e s.m.i., per l'aggiornamento del Piano Regionale dei trasporti - Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità, è dichiarato concluso con decisione positiva ai sensi dell'articolo 16

del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in conformità al parere n. 31/2017, reso dalla Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale in data 21 marzo 2017;

- Considerato** che la Giunta regionale ha apprezzato, nella seduta del 15 maggio 2017, lo schema definitivo dell'aggiornamento del Piano regionale dei Trasporti - Piano Integrato dei Trasporti e della Mobilità che, con Presidenziale n. 2225 del 16 maggio 2017, è stato trasmesso all'Assemblea Regionale Siciliana per l'acquisizione del parere della competente Commissione legislativa;
- Vista** la delibera della Giunta regionale n. 247 del 27 giugno 2017, avente ad oggetto "Aggiornamento del Piano regionale dei Trasporti e della Mobilità - Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità - Condizionalità ex ante del PO FESR Sicilia 2014- 2020 - Approvazione" con la quale è stato approvato lo schema definitivo del Piano integrato delle infrastrutture e della Mobilità;
- Visto** il D.A. 1395 del 30 giugno 2017 di adozione dell'Aggiornamento del Piano regionale dei Trasporti e della Mobilità - Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità - Condizionalità ex ante del PO FESR Sicilia 2014- 2020;
- Vista** la delibera di Giunta n. 71 del 16/02/2022 di apprezzamento delle linee guida per l'aggiornamento del PIIM adottato con il D.A. 1395 del 30 giugno 2017;
- Visto** il D.D.G: n. 587 del 24/05/2023 del Dipartimento dell'Ambiente, con il quale l'aggiornamento del PIIM anno 2022 è escluso dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, dichiarato concluso con decisione positiva ai sensi dell'articolo 12 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in conformità al parere n. 270/N.P.2023, reso dalla Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale in data 28 aprile 2023;
- Vista** la delibera della Giunta regionale n. 326 del 27 luglio 2023, di apprezzamento dell'Aggiornamento del PIIM al 2022 2014- 2020 - Approvazione" con la quale è stato approvato lo schema definitivo del Piano integrato delle infrastrutture e della Mobilità;
- Visto** il D.A. 42 del 09/Agosto/2023 di adozione dell'Aggiornamento del Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità 2022;
- Vista** la "Relazione di autovalutazione della condizione abilitante 3.1" prot.n.36032 del 10/08/2023 trasmessa al Dirigente Generale della Programmazione;
- Viste** le osservazioni della Commissione Europea – Condizione abilitante 3.1 – del Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità – aggiornamento 2022
- Ritenuto** di dover procedere conseguentemente, a conclusione del procedimento di aggiornamento del PIIM, all'approvazione delle osservazioni della Commissione Europea – Condizione abilitante 3.1 – del Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità – aggiornamento 2022;
- Ritenuto** di dover procedere alla correzione di pag. 19 investimento attribuito al PNR IT "M2C2: Energia rinnovabile, idrogeno e mobilità.....extraurbano" non è compatibile con il NRRP in ossequio all'osservazione sulla condizione 9 della Commissione Europea – Condizione abilitante 3.1 – del Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità – aggiornamento 2022;

DECRETA

- Art. 1** Per le motivazioni indicate in premessa, qui integralmente richiamate, sono adottate e approvate le osservazioni della Commissione Europea – Condizione abilitante 3.1 – del Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità – aggiornamento 2022, di seguito integralmente riportate:

PIANO INTEGRATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA

MOBILITÀ - AGGIORNAMENTO 2022

Controdeduzioni Condizione abilitante 3.1

Richieste:

Criterio specifico	Osservazioni Commissione Europea
<p>1. Comprende una valutazione economica degli investimenti previsti, sostenuta dall'analisi della domanda e dalla modellizzazione del traffico, che dovrebbe tenere conto dell'impatto previsto dell'apertura dei mercati dei servizi ferroviari</p>	<p>1. In termini generali, sembra che il piano non abbia traguardi/obiettivi chiaramente quantificati e rispettive tempistiche, sebbene i criteri e i rispettivi indicatori per selezionare interventi specifici (progetti) siano generalmente in linea con le priorità dell'UE (ma mancano indicatori nella loro efficacia (quale – a mero titolo esemplificativo – passeggeri x Km, anziché trin x Km).</p> <p>2. In particolare, non è quantificato nemmeno il suo contributo alla decarbonizzazione della Sicilia;</p>
<p>5. Garantisce l'interoperabilità della rete ferroviaria e, se del caso, riferisce sull'attuazione dell'ERTMS conformemente al regolamento di esecuzione (UE) 2017/6 della Commissione (1).</p>	<p>1. Sembra che la realizzazione dell'ERTMS in Sicilia, citata nel piano tra gli interventi sostenuti dal RRP, sia attualmente indefinita – poiché la scadenza per l'attuazione dei progetti è il 2026, considerando la complessità tecnica della realizzazione dell'ERTMS, o ci sono progetti concreti in corso sviluppo o supporremo che in Sicilia non verrà realizzato alcun ERTMS in questo quadro;</p> <p>2. La situazione è un po' confusa sui treni bimodali; da un lato, l'attuale servizio offerto è poco attraente (circa 4 ore per 100 km, a causa anche dello spostamento dei treni, lungo alcuni collegamenti parzialmente elettrificati), e la situazione potrebbe essere parzialmente risolta con treni bimodali (a patto che sono effettivamente utilizzati lungo collegamenti che coinvolgono linee elettrificate e non elettrificate; dall'altro occorre chiarire/tenere conto dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ La lunghezza massima di una linea non elettrificata (116 km) è compatibile con un treno alimentato a idrogeno (come quelli utilizzati in Sicilia da FCE).✓ Le linee attuali sono state parzialmente progettate nel 1800 e i loro vincoli geometrici e la velocità massima le rendono

	<p>semplicemente non competitive rispetto al trasporto su strada fino a quando non verrà effettuata una completa modernizzazione (che potrebbe includere l'elettrificazione).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uno dei vantaggi dei nuovi treni bimodali (HMU – Hybrid Multimodal Units) è quello di essere dotati di ERTMS – ma in assenza di un piano di implementazione per ERTMS – finora non è stato attrezzato un solo km di rete in Sicilia - nella rete ferroviaria ciò rappresenta solo un costo – possibilmente un gold-plating ✓ La formulazione della compatibilità con il PNR dei treni bimodali differisce dal testo della CiD modificata del PNR. <i>(The wording of the compatibility with the NRRP of bi-modal trains differs from the text of the modified CiD of the RRP.)</i>
<p>7. Include misure rilevanti per la pianificazione delle infrastrutture volte a promuovere i combustibili alternativi, in linea con i pertinenti quadri politici nazionali.</p>	<p>1) L'aumento della disponibilità di GNL per il trasporto marittimo è un obiettivo poco chiaro, oltre ad avere un forte impatto sul clima e a portare a risorse non recuperabili sui combustibili fossili. Può anche contrastare REPowerEU in quanto porta ad un aumento della domanda e della dipendenza di gas naturale, che, alla luce della rete del gas interconnessa, significa una maggiore importazione di gas naturale dalla Russia, che NON deve essere promossa ora (l'Austria ha sempre più bisogno dell'Italia importazioni di gas per diminuire quelle di gas russo, il che richiede un aumento del surplus di gas IT).</p> <p>2) Inoltre, questa misura è in conflitto con l'elettrificazione dei porti recentemente accelerata dalle autorità italiane (vedi progetto di piano REPowerEU presentato) – cosa è previsto qui?</p> <p>- Considerazioni simili valgono per il sostegno ai traghetti a carburante alternativo per il rettilineo di Messina: mentre gli E-ferry sono in linea con l'attuale tendenza del mercato e un efficace strumento di decarbonizzazione, quelli GNL non lo sono (vedi https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/maritime-sea).</p>
<p>8. Presenta i risultati della valutazione dei rischi per la sicurezza stradale in linea con le strategie nazionali esistenti per la sicurezza stradale, insieme a una mappatura delle strade e dei tratti interessati e fornendo una definizione delle priorità degli investimenti</p>	<p>Per la Sicilia si può ritenere che il Criterio 8 sia soddisfatto, anche se i documenti forniti hanno un diverso livello di dettaglio</p>

corrispondenti.	
-----------------	--

Risposte:

Criterio specifico	Osservazioni Commissione Europea
1. Comprende una valutazione economica degli investimenti previsti, sostenuta dall'analisi della domanda e dalla modellizzazione del traffico, che dovrebbe tenere conto dell'impatto previsto dell'apertura dei mercati dei servizi ferroviari	<p>1. In termini generali, sembra che il piano non abbia traguardi/obiettivi chiaramente quantificati e rispettive tempistiche, sebbene i criteri e i rispettivi indicatori per selezionare interventi specifici (progetti) siano generalmente in linea con le priorità dell'UE (ma mancano indicatori nella loro efficacia (quale – a mero titolo esemplificativo – passeggeri x Km, anziché trin x Km).</p> <p>2. In particolare, non è quantificato il suo contributo alla decarbonizzazione della Sicilia;</p>

RISCONTRO REGIONE SICILIANA

01.1a: “In termini generali, sembra che il piano non abbia traguardi/obiettivi chiaramente quantificati e rispettive tempistiche”

L'aggiornamento del Piano Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità ha ripreso gli **obiettivi generali e**

specifici individuati in prima istanza nel Piano, si tratta in particolare di:

1. accrescere il livello di sicurezza, affidabilità e sostenibilità della rete di trasporto;
2. individuare le opere strategiche, in continuità e coerenza con la programmazione nazionale e comunitaria;
3. contribuire allo sviluppo della rete europea dei trasporti TEN-T, collegando in maniera efficace, efficiente e sostenibile il territorio siciliano con il resto del Paese, con l'Europa e con i traffici internazionali del Mediterraneo;
4. efficientare l'accessibilità, lato mare e lato terra, verso la rete dei trasporti regionali, favorendo un'offerta di servizi capace di “attrarre” livelli maggiori di utenza pendolare ed occasionale/turistica;
5. “avvicinare” i sistemi territoriali, favorendo i collegamenti oriente-occidente, nord-sud e l'accessibilità alle aree interne dell'isola;
6. potenziare e rendere maggiormente efficiente il sistema trasportistico siciliano, riducendo il costo generalizzato del trasporto, non solo per garantire il diritto alla mobilità del cittadino, ma anche per supportare la crescita e lo sviluppo economico e territoriale;
7. costruire una visione coordinata e integrata del sistema aeroportuale siciliano, mantenendo l'articolazione nei due bacini (naturali) di traffico;
8. rafforzare i processi di coesione tra porti della regione e “messa a sistema” della rete regionale attraverso maggiori collegamenti lato terra, con particolare attenzione all'integrazione con la rete ferroviaria.

Dal punto di vista economico-finanziario, il quadro degli interventi evidenzia un **obiettivo di spesa**

complessivo di circa 38 miliardi di Euro. Tale obiettivo risulta coperto per più della metà con una **disponibilità finanziaria pari a circa 19,5 miliardi di Euro.**

In merito all'orizzonte temporale di realizzazione, su un totale di **146 interventi**:

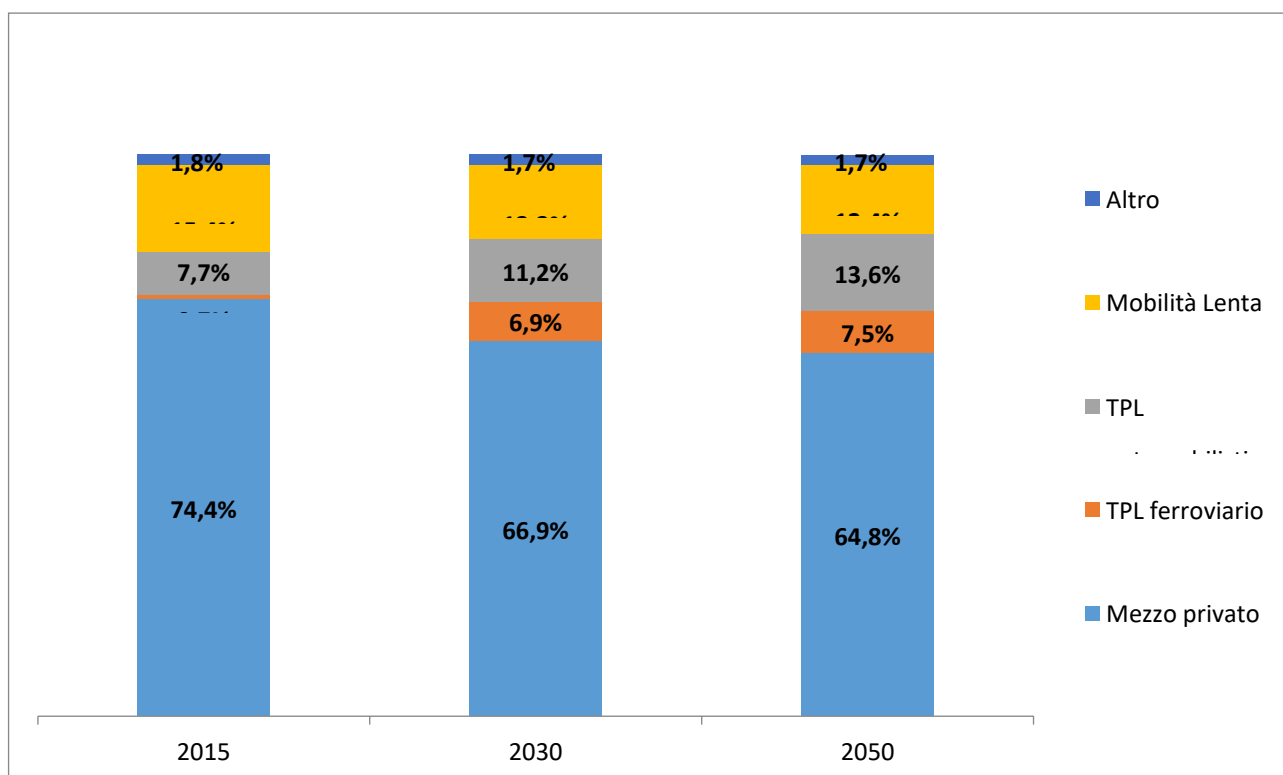
- **45** hanno un orizzonte temporale **breve** e risultano completati e/o in fase di completamento tra il 2020 e il 2025;
- **96** hanno orizzonte temporale **medio** e saranno completati tra il 2026 ed il 2030;
- **1** sarà completato tra il 2031 e il 2050, con orizzonte temporale **lungo**.

I quattro interventi aeroportuali hanno, infine, un orizzonte temporale **breve/medio**.

RISCONTRO REGIONE SICILIANA

01.1b: “sebbene i criteri e i rispettivi indicatori per selezionare interventi specifici (progetti) siano generalmente in linea con le priorità dell'UE (ma mancano indicatori nella loro efficacia quale – a mero titolo esemplificativo – passeggeri x Km, anziché treno x Km)”

L'implementazione degli interventi selezionati contribuisce al raggiungimento dei succitati obiettivi. In particolare, l'implementazione, in parte già realizzata, degli interventi di natura ferroviaria garantisce uno **shift modale dal trasporto privato verso la ferrovia pari a +6,2% nel 2030 e +6,8% nel 2050** rispetto allo scenario zero del 2015. Il grafico sottostante riporta la ripartizione modale nel 2015, anno base per le elaborazioni del PIIM, e nei due orizzonti temporali di progetto.



Inoltre, il Piano ha previsto degli importanti obiettivi in termini di riduzione del **costo generalizzato del trasporto** valido per le modalità “privato” e “TPL ferro”, in particolare è prevista una **riduzione** rispetto all'anno base 2015 del **9,3% nel 2030 e del 9,5% nel 2050**. Il costo generalizzato del trasporto è stimato in termini di Util, unità di grandezza utilizzata dal software Cube, funzione del tempo (di accesso/egresso alla rete, di viaggio, di attesa) e del costo monetario per singola modalità.

Tale “costo” è impiegato come rappresentazione di un indicatore medio di tutti gli spostamenti nel “sistema rete”.

	2015	2030	2050
Util/spostamento	3,4	3,1	3,1
o rispetto al 2015		-9,3%	-9,5%

Tale riduzione comporta una diminuzione del **costo generalizzato del trasporto** per la **modalità ferroviaria**

	2030 vs 2015	2050 vs 2015
pari a circa 165 mila Util nel 2030 e 150 mila Util nel 2050.		
Δutil trasporto ferroviario	- 164.464,39	- 149.145,11

RISCONTRO REGIONE SICILIANA

01.2 “In particolare, non è quantificato il suo contributo alla decarbonizzazione della Sicilia;”

Come riportato all’interno dell’aggiornamento del Piano, la messa a regime degli interventi del PIIM produce una riduzione dei costi esterni in termini di inquinamento atmosferico, climatico ed acustico stimati in **280 mila Euro/gg**. Tale valore tiene conto della riduzione delle percorrenze chilometriche delle auto private sulle strade oggetto di intervento.

Si specifica che una stima delle **emissioni atmosferiche di CO2** in termini di **tonnellate**, è stata presentata all’interno del Piano Integrato originario, approvato nel 2017 e di cui il presente costituisce aggiornamento e non sostituzione: viene preso, allo scopo, a riferimento la distanza media per ogni spostamento in Sicilia (8,8 km nel 2015 e in riduzione fino al valore del 2050, pari a 7,9), un fattore medio di emissione per autovettura di 115 g/km, il numero di autovetture circolanti al giorno e un coefficiente medio di riempimento pari a 1,2 passeggeri.

La completa attuazione delle azioni previste nel Piano permette, come evidenziato in precedenza, una riduzione della quota modale della modalità motorizzata privata che raggiunge al 2050 il 64,8% (-9,6% rispetto al 2015). Questo si traduce in una riduzione giornaliera stimata di emissioni atmosferiche di anidride carbonica, rispetto allo scenario di partenza del 2015, pari a:

- **1.400** tonnellate nello scenario di medio termine (2030);
- **2.200** nello scenario di lungo termine (2050).

Criterio specifico	Osservazioni Commissione Europea
5. Garantisce l'interoperabilità della rete ferroviaria e, se del caso, riferisce sull'attuazione dell'ERTMS conformemente al regolamento di esecuzione (UE) 2017/6 della Commissione (1).	1. Sembra che la realizzazione dell'ERTMS in Sicilia, citata nel piano tra gli interventi sostenuti dal RRP, sia attualmente indefinita – poiché la scadenza per l'attuazione dei progetti è il 2026, considerando la complessità tecnica della realizzazione dell'ERTMS, o ci sono progetti concreti in corso sviluppo o supporremo che in Sicilia non verrà realizzato alcun ERTMS in questo quadro; 2. La situazione è un po' confusa sui treni bimodali; da un

	<p>lato, l'attuale servizio offerto è poco attraente (circa 4 ore per 100 km, a causa anche dello spostamento dei treni, lungo alcuni collegamenti parzialmente elettrificati), e la situazione potrebbe essere parzialmente risolta con treni bimodali (a patto che sono effettivamente utilizzati lungo collegamenti che coinvolgono linee elettrificate e non elettrificate); dall'altro occorre chiarire/tenere conto dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La lunghezza massima di una linea non elettrificata (116 km) è compatibile con un treno alimentato a idrogeno (come quelli utilizzati in Sicilia da FCE). ✓ Le linee attuali sono state parzialmente progettate nel 1800 e i loro vincoli geometrici e la velocità massima le rendono semplicemente non competitive rispetto al trasporto su strada fino a quando non verrà effettuata una completa modernizzazione (che potrebbe includere l'elettrificazione). ✓ Uno dei vantaggi dei nuovi treni bimodali (HMU – Hybrid Multimodal Units) è quello di essere dotati di ERTMS – ma in assenza di un piano di implementazione per ERTMS – finora non è stato attrezzato un solo km di rete in Sicilia - nella rete ferroviaria ciò rappresenta solo un costo – possibilmente un gold-plating ✓ La formulazione della compatibilità con il PNRR dei treni bimodali differisce dal testo della CiD modificata del PNR.
--	---

RISCONTRO REGIONE SICILIANA

Q5.1:“ Sembra che la realizzazione dell'ERTMS in Sicilia, citata nel piano tra gli interventi sostenuti dal RRP, sia attualmente indefinita – poiché la scadenza per l'attuazione dei progetti è il 2026, considerando la complessità tecnica della realizzazione dell'ERTMS, o ci sono progetti concreti in corso sviluppo o supporremo che in Sicilia non verrà realizzato alcun ERTMS in questo quadro”

Come riportato nell'aggiornamento del Piano (Tab.2, pag.21 della versione approvata), in Sicilia è attualmente in corso, sostenuto dal finanziamento del PNRR, Missione M3, Componente M3C1: AV ferroviaria e strade sicure, l'intervento di Adeguamento agli standard di sicurezza (ERTMS/ECTS Catania Borgo-Riposto) da parte della Ferrovia Circumetnea.

Nella stessa tabella è riportata l'indicazione del complessivo investimento per l'implementazione del sistema ERTMS (risorse totali 2.970 milioni di Euro su più regioni) a valere sul PNRR affidato al gestore nazionale dell'infrastruttura ferroviaria, che prevede, a livello nazionale, l'attrezzaggio di 1.377 km di linea entro dicembre 2024 e un totale di 3.400 km entro giugno 2026. In particolare, nel paragrafo 8 INTEROPERABILITÀ CON LE RETI FERROVIARIE EUROPEE ED IL PIANO DI SVILUPPO ERTMS dedicato dal Piano all'argomento in questione, si chiarisce: “Con particolare riferimento alla rete siciliana e in coerenza con i piani di sviluppo e le linee guida comunitarie e nazionali, RFI pianifica l'upgrade tecnologico con ERTMS secondo due orizzonti temporali o scenari:

- di medio periodo, coincidente con l'anno 2027;

- a regime, oltre il 2027.

RFI prevede che entro lo scenario di medio periodo sia completato l'attrezzaggio ERTMS delle linee:

- Palermo C.le – Piraineto – Punta Raisi;
- Piraineto – Trapani via Milo;
- Alcamo Dir. – Trapani;
- Lercara Dir. – Agrigento C.le;
- Agrigento Bassa – Porto Empedocle;
- Bicocca – Xirbi;
- Xirbi – Canicattì – Aragona;
- Canicattì – Siracusa.

Per le linee Lercara – Agrigento-Porto Empedocle, Alcamo Dir. – Trapani, Xirbi – Aragona e Canicattì-Siracusa, in particolare, RFI prevede il completamento dell'attrezzaggio ERTMS entro il 2024. Secondo tale programma il 55% circa dell'intera rete RFI in Regione Sicilia, pari a ~750 km, sarà attrezzata con ERTMS entro il 2027”.

Si tratta, per quanto sopra riportato e documentato nelle fonti citate nel Piano (“Piano Commerciale Edizione Speciale PNRR”, RFI, 8/2021), di progetti concreti in corso di sviluppo in Sicilia, come pure riportato nei documenti di aggiornamento sullo stato di attuazione del PNRR che, si ricorda, non è di competenza della Regione Siciliana.

Maggiori informazioni si sono avute nel corso dell'ultimo anno, dai documenti relativi all'attuazione del PNRR, in particolare nel documento: “*Monitoraggio dell'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e del Piano Nazionale Complementare di competenza del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS)*” al 31 Marzo 2023 e disponibile al link:

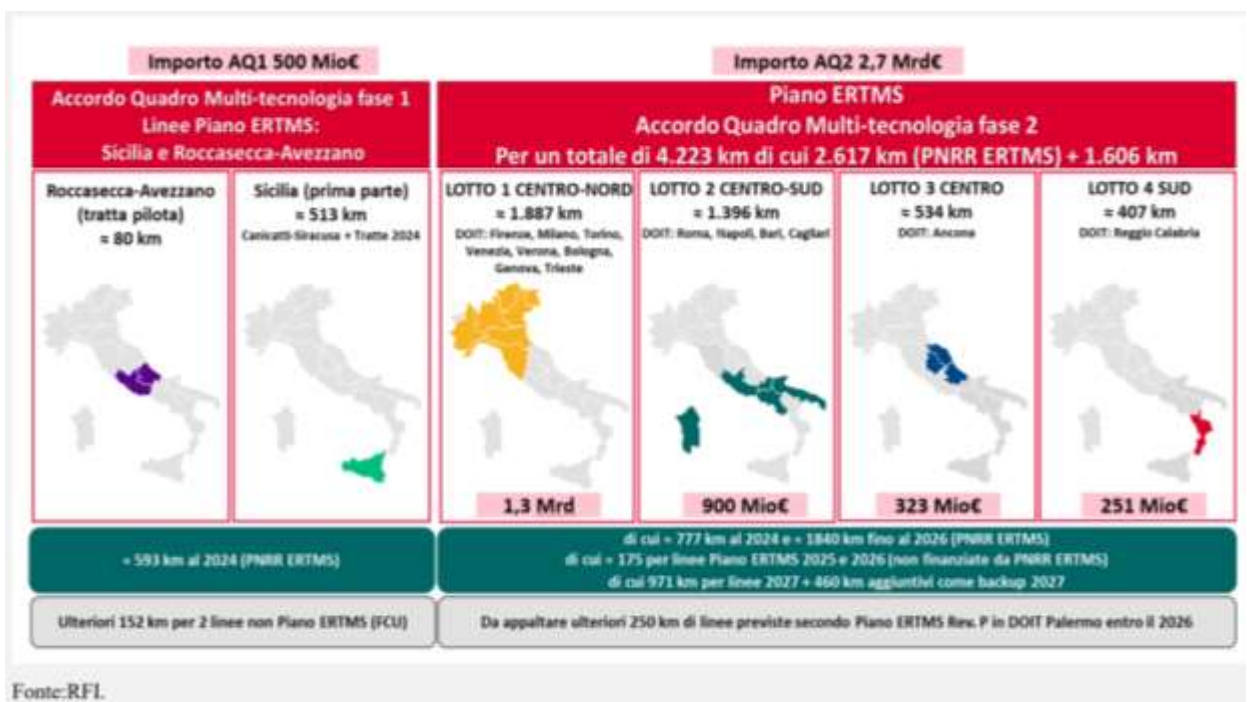
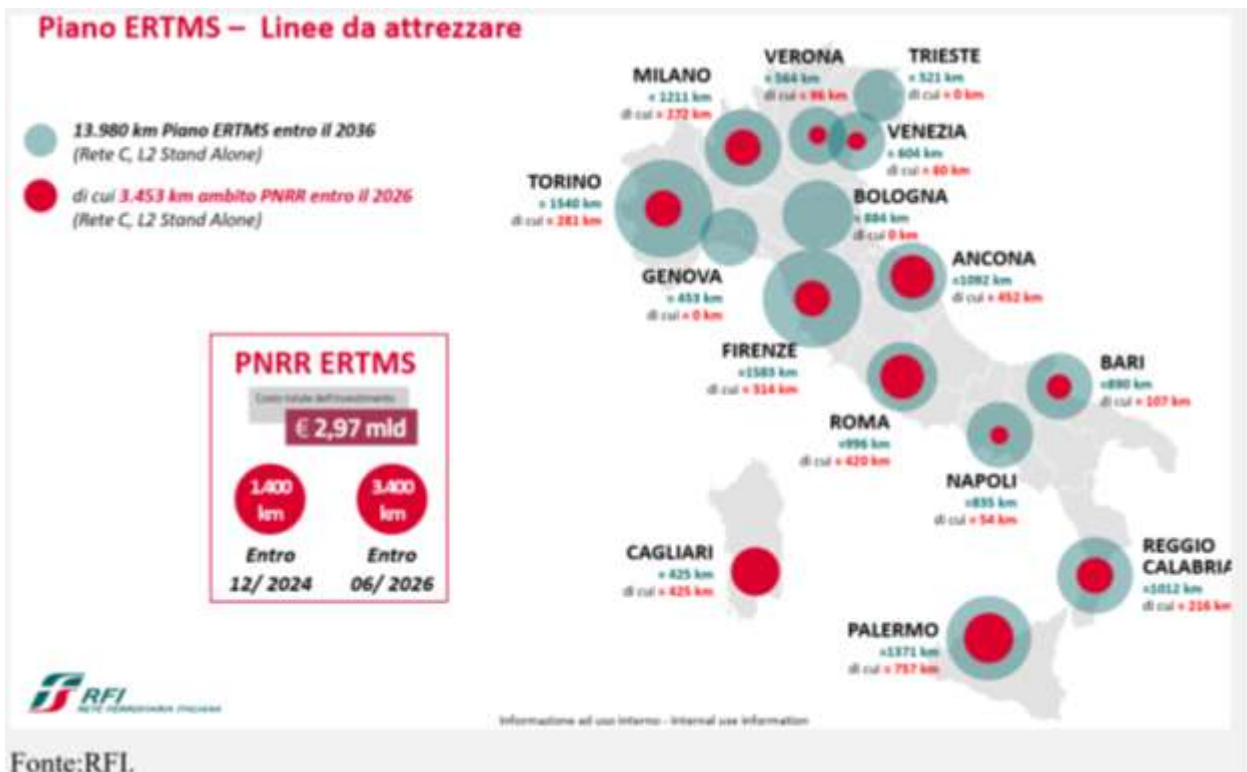
[https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2023-](https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2023-05/Relazione%20stato%20di%20attuazione%20PNRR_31marzo2023.pdf)

[05/Relazione%20stato%20di%20attuazione%20PNRR_31marzo2023.pdf](https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2023-05/Relazione%20stato%20di%20attuazione%20PNRR_31marzo2023.pdf), viene riferito quanto segue:

Questa milestone è stata conseguita entro la scadenza (T4 2022). Il traguardo prevedeva l'aggiudicazione di tutti gli appalti gestiti da RFI per la progettazione e realizzazione su tutto il territorio nazionale dell'ERTMS, per un ammontare complessivo di circa tre miliardi di euro. Nel mese di novembre 2021, è stato aggiudicato il primo Accordo Quadro multitecnologico relativo alla progettazione esecutiva e alla realizzazione del sistema ERTMS (700 km) per le linee Sicilia, Lazio, Abruzzo e Umbria. In data 24 dicembre 2021 è stato pubblicato il secondo Accordo Quadro Multitecnologico (4.200 km), che è stato successivamente aggiudicato in data 1° giugno 2022. L'investimento è volto a garantire l'interoperabilità tra le reti ferroviarie europee e il miglioramento delle prestazioni dei sistemi ferroviari in termini di capacità, sicurezza e manutenzione. I due Accordi Quadro di progettazione e realizzazione dell'ERTMS consentono la realizzazione entro giugno 2026 di circa 3.200 km dotati di ERTMS (nuovi progetti PNRR). I restanti km fanno riferimento a ulteriori sei contratti relativi a progetti in essere, i cui lavori di realizzazione sono in corso, che consentiranno il completamento di complessivi 3.400 km entro giugno 2026”.

Nella precedente relazione di aggiornamento (quella al 30 settembre 2022, disponibile al link [https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-](https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-10/Relazione%20stato%20di%20attuazione%20PNRR%20e%20PNC%203set22.pdf)

[10/Relazione%20stato%20di%20attuazione%20PNRR%20e%20PNC%203set22.pdf](https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-10/Relazione%20stato%20di%20attuazione%20PNRR%20e%20PNC%203set22.pdf)) erano pure riportate le infografiche di seguito, che rendono evidente una previsione di 1371 km di rete attrezzata con ERTMS in Sicilia, entro il 2036, di cui 757 km previsti entro il 2026. Dal documento si apprende che è già stato appaltato l'intervento sulla Catania – Siracusa, per 513 km.



Tale dettaglio non era noto in fase di redazione del Piano ma era già programmaticamente dichiarato nel documento proposto dallo Stato Italiano per l'impiego delle risorse del PNRR: per tale motivo si è riferito, a livello generale, l'intervento ERTMS previsto nell'ambito del PNRR, potendo nell'orizzonte di Piano Regionale attuare interventi complementari allo stesso, puntualmente identificabili a partire dall'attuazione di quanto sarà realizzato da RFI sulla rete siciliana, in attuazione del PNRR.

Infatti, ; la Regione Siciliana ha già previsto un intervento complementare a valere sul PR 2021-2027 a tale investimento, che prevede investimenti specifici per sostenere i costi del sistema di sicurezza ERTMS che sarà installato sui treni regionali.

RISCONTRO REGIONE SICILIANA

Q5. 2. La situazione è un po' confusa sui treni bimodali; da un lato, l'attuale servizio offerto è poco attraente (circa 4 ore per 100 km, a causa anche dello spostamento dei treni, lungo alcuni collegamenti parzialmente elettrificati), e la situazione potrebbe essere parzialmente risolta con treni bimodali (a patto che sono effettivamente utilizzati lungo collegamenti che coinvolgono linee elettrificate e non elettrificate); dall'altro occorre chiarire/tenere conto dei seguenti elementi:

- ✓ **La lunghezza massima di una linea non elettrificata (116 km) è compatibile con un treno alimentato a idrogeno (come quelli utilizzati in Sicilia da FCE).**
- ✓ **Le linee attuali sono state parzialmente progettate nel 1800 e i loro vincoli geometrici e la velocità massima le rendono semplicemente non competitive rispetto al trasporto su strada fino a quando non verrà effettuata una completa modernizzazione (che potrebbe includere l'elettrificazione).**
- ✓ **Uno dei vantaggi dei nuovi treni bimodali (HMU – Hybrid Multimodal Units) è quello di essere dotati di ERTMS – ma in assenza di un piano di implementazione per ERTMS – finora non è stato attrezzato un solo km di rete in Sicilia - nella rete ferroviaria ciò rappresenta solo un costo – possibilmente un gold-plating**

Effettivamente la presenza di consistenti tratte non elettrificate in Sicilia condiziona la qualità del Servizio e comporta il ricorso a materiali rotabili alimentati anche a diesel dei quali i nuovi treni bimodali (ibridi e multimodal units) rappresentano uno dei modelli più avanzati e a maggior livello di sostenibilità. Quanto alla dotazione on-board di ERTMS di tali treni, la possibilità di sfruttarne appieno la funzionalità è garantita dallo sviluppo ERTMS previsto per l'Infrastruttura, come approfondito nella risposta precedente.

Vero è che le tratte non elettrificate di maggiore importanza:

- ✓ Palermo-Trapani Via Castelvetro di lunghezza complessiva 194 Km circa in previsione di elettrificazione fino ad Alcamo (a valere sul PNRR) per oltre 116 Km priva di Progetto di elettrificazione;
- ✓ Siracusa-Ragusa Gela,
- ✓ Canicatti-Licata Gela
- ✓ Lentini diramazione-Gela

hanno lunghezze massime al più compatibili con treni alimentati ad idrogeno, ma le complesse vicende per l'appalto dei rotabili a idrogeno sia in Sicilia che in Sardegna e la generale condizione attuale della sperimentazione della tecnologia ad idrogeno, rendono necessaria una approfondita analisi costi-benefici delle diverse opzioni.

Nel breve termine, l'acquisto di rotabili ferroviari ad alimentazione ibrida, bimodale (diesel ed elettrico), può garantire un miglioramento sia delle condizioni di fruizione della rete stessa, con contributo all'incremento della quota modale su ferro e riduzione di quella privata, sia sulle emissioni climalteranti da trasporto ferroviario, perché in sostituzione di un parco rotabili datato, con alimentazione esclusivamente a diesel. Tali acquisti saranno, in ogni caso,

Nel medio e lungo termine di Piano, indubbiamente

Quanto in generale alle linee ferroviarie regionali, si conferma che i molti vincoli geometrici e la velocità massima limitate pongono la necessità di interventi generali di modernizzazione, (incluse elettrificazione) sui quali è in corso un approfondimenti con RF: tali tipologie di intervento, comunque compresi nel Piano in parola, e devono altresì essere previsti, stante la tematica, nel Documento strategico della mobilità ferroviaria di passeggeri e merci ex Legge 29 dicembre 2021, n. 233, art. 5 esitato dal MIMS nel 2022, che costituisce pianificazione nazionale sovraordinata, di riferimento per la definizione del Contratto di Programma con RFI.

Q5. 3 La formulazione della compatibilità con il PNRR dei treni bimodali differisce dal testo della CiD modificata del PNRR. (The wording of the compatibility with the NRRP of bi-modal trains differs from the text of the modified CiD of the RRP)

Per un riscontro puntuale, se necessario, si chiede di esplicitare il numero della COUNCIL

IMPLEMENTING DECISION cui si fa riferimento nello specifico.

Criterio specifico	Osservazioni Commissione Europea
7. Include misure rilevanti per la pianificazione delle infrastrutture volte a promuovere i combustibili alternativi, in linea con i pertinenti quadri politici nazionali.	<p>1) L'aumento della disponibilità di GNL per il trasporto marittimo è un obiettivo poco chiaro, oltre ad avere un forte impatto sul clima e a portare a risorse non recuperabili sui combustibili fossili. Può anche contrastare REPowerEU in quanto porta ad un aumento della domanda e della dipendenza di gas naturale, che, alla luce della rete del gas interconnessa, significa una maggiore importazione di gas naturale dalla Russia, che NON deve essere promossa ora (l'Austria ha sempre più bisogno dell'Italia importazioni di gas per diminuire quelle di gas russo, il che richiede un aumento del surplus di gas IT).</p> <p>2) Inoltre, questa misura è in conflitto con l'elettrificazione dei porti recentemente accelerata dalle autorità italiane (vedi progetto di piano REPowerEU presentato) – cosa è previsto qui?</p> <p>- Considerazioni simili valgono per il sostegno ai traghetti a carburante alternativo per il rettilineo di Messina: mentre gli E-ferry sono in linea con l'attuale tendenza del mercato e un efficace strumento di decarbonizzazione, quelli GNL non lo sono (vedi https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/maritime-sea).</p>

RISCONTRO REGIONE SICILIANA

Q7. 1 “L’aumento della disponibilità di GNL per il trasporto marittimo è un obiettivo poco chiaro, oltre ad avere un forte impatto sul clima e a portare a risorse non recuperabili sui combustibili fossili. Può anche contrastare REPowerEU in quanto porta ad un aumento della domanda e della dipendenza di gas naturale, che, alla luce della rete del gas interconnessa, significa una maggiore importazione di gas naturale dalla Russia, che NON deve essere promossa ora (l’Austria ha sempre più bisogno dell’Italia importazioni di gas per diminuire quelle di gas russo, il che richiede un aumento del surplus di gas IT).”

L'aumento della disponibilità di GNL e l'intenzione di puntare a questa tipologia di propulsione per i mezzi navali è stata indicata all'interno di numerosi documenti di indirizzo nazionali richiamati all'interno dell'aggiornamento del PIIM, tra i quali: il Piano Nazionale per gli investimenti Complementari (PNC), l'Allegato infrastrutture al Documento di Economia e Finanza 2022 e il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).

Il Gas naturale liquefatto (GNL) costituisce una rapida soluzione nel processo di sostituzione dei carburanti tradizionali risultando meno inquinante dal punto di vista delle emissioni di NOx e SOx e black carbon, inoltre, dal punto di vista della sola combustione, le emissioni dirette di CO2 sono più basse di circa il 20% rispetto ai combustibili solitamente utilizzati dalle navi¹. Tuttavia, questo combustibile presenta criticità in termini di emissioni fuggitive di metano (ovvero quelle emissioni dovute a perdite anomale di gas), sia nei motori, sia lungo la catena di approvvigionamento a monte,

¹ MIMS, 2022

rischiando di portare a emissioni di gas serra più elevate rispetto all'uso dei combustibili liquidi tradizionali se si considera tutto il ciclo di vita del prodotto.

In questo senso, nelle more dell'approvazione dell'Aggiornamento al PIIM, il quadro normativo e gli indirizzi in tema di energia sostenibile hanno subito modifiche e integrazioni. Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) si trova nella fase conclusiva di aggiornamento, con una prima proposta inviata dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica alla Commissione europea nel mese di luglio 2023. All'interno del documento si riporta lo stato di fatto in merito alla differenziazione delle fonti di approvvigionamento del Gas e si evidenzia come le importazioni di GNL da paesi del continente africano (Egitto, Congo, Angola) contribuiranno alla riduzione della dipendenza dal gas russo.

La diversificazione è accompagnata da azioni mirate per contrastare le perdite di gas su tutta la filiera, in particolare per la combustione in torcia (flaring) e per il rilascio in atmosfera (venting), tali azioni hanno portato, nel settore del trasporto e stoccaggio del gas naturale (incluse le attività dei terminali di rigassificazione) in Italia, alla riduzione delle emissioni di metano nel periodo del 43,4%, tra il 1990 e il 2021, passando da un valore iniziale di 38 kt (950 ktCO₂eq) a 21 kt di CH₄ (525 ktCO₂eq).

Q7.2: “Inoltre, questa misura è in conflitto con l'elettrificazione dei porti recentemente accelerata dalle autorità italiane (vedi progetto di piano REPowerEU presentato) – cosa è previsto qui?”

In merito al tema del cold ironing finalizzato all'eliminazione delle emissioni atmosferiche ed acustiche in porto, all'interno dell'aggiornamento del Piano si riporta, in linea con le indicazioni della direttiva DAFI 2014/94, l'obiettivo di realizzare una rete di fornitura di elettricità lungo le coste entro il 2025, con priorità per il porti della rete europea TEN-T, tra cui Messina e Palermo.

Il Piano Nazionale del cold ironing, documento programmatico e di pianificazione strategica, ha sottolineato la necessità di intervenire sul tema, in linea con gli obiettivi del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima in tema di decarbonizzazione. Il Piano interessa le Autorità di Sistema Portuali e le Regioni con competenza su alcuni porti, tra cui la Regione Sicilia, e individua 34 porti da elettrificare, di cui 12 considerati prioritari in quanto rilevanti ai fini crocieristici, tra i quali rientra il porto di Palermo.

In linea con tali indirizzi nazionali, il PIIM prevede inoltre uno specifico intervento nel porto di Siracusa finalizzato all'elettrificazione delle banchine da crociera.

Infine, con riferimento al tema del cold ironing, all'interno del resoconto trimestrale in merito allo stato di avanzamento dell'implementazione del PNC² è prevista la realizzazione di banchine elettrificate nei quattroporti dell'AdSP dello Stretto entro il secondo trimestre del 2025.

Q7.3: Considerazioni simili valgono per il sostegno ai traghetti a carburante alternativo per il rettilineo di Messina: mentre gli E-ferry sono in linea con l'attuale tendenza del mercato e un efficace strumento di decarbonizzazione, quelli GNL non lo sono (vedi <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/maritime-sea>).

In merito ai mezzi circolanti nell'ambito dello Stretto di Messina, il già citato report trimestrale sullo stato di avanzamento dell'implementazione del PNC evidenzia come nel secondo trimestre del 2022

² PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI AL PNRR - REPORT N. 9: ADEMPIMENTI E ATTIVITÀ AL

sia stata completata l'ibridizzazione di una nave (Iginia) adibita al traghettamento treni sullo Stretto di Messina e che la medesima operazione sarà completata per un altro traghetto (Messina) operante sul medesimo territorio entro il quarto trimestre del 2024.

Il report evidenzia inoltre l'impossibilità di procedere al cofinanziamento di una terza nave a propulsione a gas naturale liquefatto, anche a seguito della rinuncia a realizzare un deposito costiero di GNL e alla conseguente decisione dell'Autorità portuale competente di chiudere il procedimento.

Attualmente, sembra possibile l'impiego dei finanziamenti stanziati per le attività sopra descritte per la realizzazione di tre nuove navi veloci ad alimentazione ibrida, diesel/elettriche, per un importo di 60 milioni, abbandonando l'ipotesi progettuale di traghetti con alimentazione ibrida a gas naturale liquefatto e preferendo sistemi di propulsione elettrici a batteria.

Criterio specifico	Osservazioni Commissione Europea
8. Presenta i risultati della valutazione dei rischi per la sicurezza stradale in linea con le strategie nazionali esistenti per la sicurezza stradale, insieme a una mappatura delle strade e dei tratti interessati e fornendo una definizione delle priorità degli investimenti corrispondenti.	Per la Sicilia si può ritenere che il Criterio 8 sia soddisfatto, anche se i documenti forniti hanno un diverso livello di dettaglio

RISCONTRO REGIONE SICILIANA

Si prende atto che il criterio sia ritenuto soddisfatto, con il livello delle informazioni fornite nell'aggiornamento al PIIMS.

Condizione abilitante	Osservazioni Commissione Europea
9. Fornisce informazioni sulle risorse finanziarie corrispondenti agli investimenti previsti e necessarie per coprire i costi di esercizio e manutenzione delle infrastrutture esistenti e pianificate.	Anticipo che l'investimento attribuito al PNR IT a pag. 19 "M2C2: Energia rinnovabile, idrogeno e mobilità sostenibile - Rinnovo del materiale rotabile con autobus alimentati a metano e relative infrastrutture di alimentazione, adibiti al trasporto pubblico locale extraurbano" non è compatibile con il PNRR stesso poiché sono supportati solo 3000 autobus a emissioni zero. Questo è un errore (sia esso materiale o immateriale...) e dovrà essere corretto.

RISCONTRO REGIONE SICILIANA

Si precisa che per l'acquisto di autobus suburbani ed extraurbani di diverse dimensioni alimentati a metano compresso o liquido, destinati alle aziende di trasporto pubblico sono previste risorse del Fondo Complementare al PNRR. Nel Piano Regionale dei Trasporti, per mero errore materiale, è indicata come fonte finanziaria il PNRR. Sarà redatta errata corrige del Piano, per emendare tale informazione.

Art. 2 La pag. 19 del PIIM viene così modificata: Si precisa che per l'acquisto di autobus suburbani ed extraurbani di diverse dimensioni alimentati a metano compresso o liquido, destinati alle aziende di trasporto pubblico sono previste risorse del Fondo

Complementare al PNRR. Nel Piano Regionale dei Trasporti, per mero errore materiale, è indicata come fonte finanziaria il PNRR. Il presente Art. 2 è da considerare quale errata corrigenda del Piano, per emendare tale informazione;

Art. 3

Il presente provvedimento sarà pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana e sul sito istituzionale del Dipartimento regionale delle infrastrutture, della mobilità e dei trasporti, ai sensi dell'art. 68 della legge regionale 12 agosto 2014, n. 21 e s. m. i..

Palermo, lì 29 febbraio 2024

IL Dirigente del Servizio2

G. Di Miceli

Il Dirigente Generale

S. Lizzio

L'Assessore

A. Aricò