



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

NA6.1.2.a Progettazione, costruzione, fornitura, collaudo e immissione in rete di nuovi elettrotreni per la Linea M1

Anagrafica progetto	
Codice progetto ¹	NA.6.1.2.a
Titolo progetto ²	<i>“Cofinanziamento della Progettazione, costruzione, fornitura, collaudo e immissione in rete di 9 elettrotreni della Linea 1 della metropolitana di Napoli”</i>
CUP (se presente)	B69H13000230002
Modalità di attuazione ³	A titolarità
Tipologia di operazione ⁴	<i>Acquisto di beni — Contratto applicativo nell’ambito dell’Accordo Quadro con un unico operatore economico (art. 59 comma 4 del D.Lgs. 163/06) stipulato a seguito di gara con procedura aperta indetta ai sensi dell’art. 83 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i.</i>
Beneficiario ⁵	<i>Comune di Napoli – C.F. 80014890638 Area Infrastrutture - Servizio Linee Metropolitane Urbane</i>
Responsabile Unico del Procedimento	<i>Ing.Serena Riccio (Responsabile dell’Operazione)</i>
	metro1@comune.napoli.it ; 081 7956812/13/26
Soggetto attuatore	<i>Ing.Serena Riccio (Responsabile dell’Operazione)</i>

Descrizione del progetto	
	<ul style="list-style-type: none"> Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi) <p><i>L’intervento si inserisce in un più ampio progetto di fornitura di nuovo materiale rotabile avviato con la stipula di un Accordo Quadro con un unico operatore economico per la “Progettazione, costruzione, fornitura, collaudo e immissione in linea di 10 elettrotreni a sei casse per la linea 1 della metropolitana di Napoli” finanziato dai fondi del POR FESR Campania. Il Contratto Quadro, stipulato il 9 novembre 2017, all’art. 2 prevede che “qualora, nel corso del periodo di validità del presente Accordo, dovessero essere disponibili ulteriori finanziamenti a valere sulle risorse comunitarie e/o di provenienza statale o regionale, il committente si riserva di acquistare ulteriori elettrotreni, fino ad un massimo di 10, a mezzo di successivi contratti applicativi”, così come previsto nella documentazione di gara.</i></p> <p><i>Il primo contratto applicativo dell’AQ, relativo alla fornitura di 10 elettrotreni, è stato stipulato in data 9 novembre 2017. La spesa, come detto, è finanziata dal POR FESR Campania.</i></p>

¹Codice che individua univocamente il progetto, composto dalla sigla della Città, l’azione di riferimento del PO e una lettera progressiva (esempio: nel caso Napoli presenti due progetti a valere dell’Azione 1.1.1, i codici saranno NA1.1.1.a e NA1.1.1.b)

²Titolo sintetico che individua univocamente il progetto

³Descrivere le modalità attuative del progetto (a regia, a titolarità)

⁴Indicare una delle seguenti: **acquisto beni** (nuova fornitura, manutenzione straordinaria, altro), **acquisto e realizzazione di servizi** (assistenza, studi e progettazione, corsi di formazione, consulenze, progetti di ricerca, altro), **lavori pubblici**, aiuti

⁵Soggetto responsabile dell’avvio o dell’avvio e dell’attuazione delle operazioni, ex reg. 1303/2013



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

Il secondo contratto esecutivo per la fornitura di 2 elettrotreni è stato sottoscritto in data 14 marzo 2018 ed è finanziato da risorse del Patto per Napoli.

Il terzo contratto esecutivo per la fornitura di 7 elettrotreni è stato sottoscritto in data 1° agosto 2019; per 6 di questi elettrotreni l'Amministrazione Comunale ha individuato come fonte di finanziamento le risorse del ReAct EU, il restante treno è coperto da risorse iscritte nel bilancio comunale grazie ad un prestito ottenuto con la Banca Europea per gli Investimenti (BEI).

L'ultimo dei 20 treni previsti dall'Accordo Quadro, è finanziato dalle risorse del PON Metro, Asse 2.

La fornitura di nuovi elettrotreni con le risorse del REACT-EU concorre quindi all'incremento del parco rotabile della Linea metropolitana 1 e al raggiungimento dell'obiettivo di potenziamento e miglioramento del servizio di trasporto pubblico, obiettivo peraltro strategico, come delineato nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città di Napoli.

La linea M1 costituisce l'asse portante del trasporto pubblico su ferro nell'area urbana di Napoli.

Attualmente, il materiale rotabile in esercizio sulla Linea 1 della Metropolitana di Napoli è costituito da 45 unità di trazione (udt) costituite ciascuna da due casse, per una lunghezza di 39 m e una capacità di carico di circa 400 persone che, in composizione tripla (un treno formato da tre unità di trazione) e tenuto conto delle scorte e dei treni in manutenzione, si concretizza in 8 treni a sei casse, in uscita giornaliera, che sulla tratta in esercizio Piscinola – Garibaldi consentono di conseguire una frequenza pari a 7-8 minuti, circa il doppio della potenzialità dell'infrastruttura, progettata per frequenze di 3-4 minuti. A ciò si aggiunge che l'attuale parco rotabile, costruito alla fine degli anni '80, è in esercizio sulla linea a partire dal 1993, con immissione progressiva in linea sino al 2007 e che il 77% delle unità di trazione hanno percorso un numero di chilometri compreso tra 700mila e un milione di chilometri. A seguito di alcuni interventi di rinforzo strutturale sulle unità di trazione è stato possibile allungare la vita utile di ulteriori 6-7 anni, ma rimangono forti deficienze del servizio, in quanto, ad un'infrastruttura dimensionata per frequenze pari a un treno ogni 3-4 minuti, corrisponde un parco rotabile numericamente inadeguato oltre che, per certi aspetti, tecnologicamente obsoleto e già fortemente sfruttato.

La Linea M1 parte dalla stazione di Piscinola e, attraversando la città perpendicolarmente alla linea di costa, serve la collina del Vomero e il centro antico della città, per terminare oggi nella zona della stazione di piazza Garibaldi. Allo stato attuale uno sviluppo di 18 km e 18 stazioni, di cui 4 di interscambio ferroviario. Con il completamento della linea, si passerà a un'infrastruttura di 25 km con 8 fermate aggiuntive.

Per il servizio commerciale della Linea 1 della metropolitana di Napoli alle frequenze di progetto (un treno ogni 4 minuti) e nella configurazione attuale Piscinola – Garibaldi, è necessario disporre di un parco rotabili pari a 25 treni a sei casse di cui 18 in uscita giornaliera per esercizio commerciale e i rimanenti 7 utilizzati come scorta e in rotazione manutentiva e prove USTIF tra scorte e convogli impegnati in operazioni di manutenzione e



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

visite USTIF. Con il prolungamento della Linea a Capodichino il fabbisogno si incrementa sino a 30 treni a sei casse, di cui 23 in uscita giornaliera per esercizio commerciale.

L'operazione, per l'effetto sinergico delle fonti finanziarie che la sostengono, consentirà di integrare e ammodernare tecnologicamente in maniera significativa il parco rotabili della Linea 1, permettendo di passare dagli attuali otto a un totale futuro di ventotto treni, con una forte riduzione dei tempi di attesa, che si attesteranno tra i 4 e i 5 minuti.

Target di riferimento del progetto è l'intera cittadinanza, sia in quanto fruitrice dei servizi di trasporto pubblico locale sia in quanto coinvolta in un processo di cambiamento delle modalità di fruizione della città.

- **Coerenza con la programmazione nazionale/regionale e con gli strumenti di pianificazione previsti per il livello comunale**

L'acquisto di nuovi elettrotreni per la Linea Metropolitana 1 concorre al raggiungimento degli obiettivi strategici delineati nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città di Napoli.

Il PUMS rappresenta un'opportunità di sintesi, integrazione e approfondimento dei piani trasportistici già approvati dall'Amministrazione comunale, vale a dire il Piano comunale dei trasporti, il Piano della rete stradale primaria e il Piano delle 100 stazioni già confluente, con gli opportuni adeguamenti alle mutate condizioni, nel documento direttore approvato con deliberazione di Giunta comunale n. 434 del 30 maggio 2016. Il Piano persegue l'obiettivo prioritario di trasferire quanti più spostamenti dal traffico privato a quello collettivo nonché di ottimizzare il trasporto delle merci in città, con conseguente abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico e acustico nel rispetto degli accordi internazionali e delle normative comunitarie e nazionali in materia di abbattimento di emissioni inquinanti, riduzione dei consumi energetici, aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale. Esso prevede quindi di incrementare la rete del trasporto collettivo attualmente in esercizio in maniera tale da garantire un livello di servizio adeguato agli insediamenti. In tale ottica è previsto il potenziamento dell'offerta di trasporto pubblico metropolitano, con il completamento delle linee metropolitane urbane, l'immissione in servizio di nuovi elettrotreni per la linea 1 e la linea 6 della metropolitana di Napoli, di nuovi tram e filobus ibridi elettrici, nonché l'implementazione delle linee filoviarie e tranviarie, incluse tutte le opere e attrezzature funzionali all'esercizio.

Il PUMS della Città di Napoli è stato adottato con Delibera di Giunta Comunale n. 415 del 13.08.2021. È stato sviluppato in linea con la disciplina nazionale ed europea in materia, in particolare con le Linee guida Europee per lo sviluppo e l'implementazione di Piani per la Mobilità Sostenibile (Guidelines: "Developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan") che hanno cambiato l'approccio di pianificazione della mobilità ponendo una maggiore attenzione ai bisogni espressi dai cittadini e all'innalzamento della qualità della vita, ed è stato redatto in conformità alle "Linee guida per la redazione e l'approvazione dei PUMS" emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con Decreto n. 397 del 4 agosto 2017 e s.m.i.

La progettazione e la fornitura degli elettrotreni viene effettuata nel rispetto delle norme di riferimento per l'acquisto di materiale rotabile per metropolitane e coerentemente agli



strumenti di pianificazione e programmazione regionale:

“Progetto di sistema della Metropolitana Regionale” (2002)

“Piano Regionale di Infomobilità (PRIM)” (2008)

“Piano di riprogrammazione dei servizi di trasporto pubblico locale” (2013)

“Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria”

A livello comunale, il progetto è coerente con i vigenti strumenti di pianificazione:

“Indirizzi per la pianificazione urbanistica”, approvati il 19 ottobre 1994

“Il Piano Regolatore Generale”;

“Il Piano Comunale dei Trasporti (PCT)”

“Il Piano delle 100 Stazioni”;

“L’aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano della Città di Napoli”;

“Il PUMS della Città di Napoli”.

- **Coerenza con il Programma, i criteri di selezione degli interventi e la strategia d’Asse**

Il progetto si sviluppa coerentemente con le indicazioni del programma REACT-EU, in particolare con la strategia dell’Asse 6 “Ripresa Verde, Digitale e Resiliente” - ‘azione 6.1.2 “Mobilità sostenibile”, che sostiene iniziative a supporto dell’infomobilità e sistemi di trasporto intelligenti, oltre che operazioni finalizzate al potenziamento e rinnovamento delle flotte del trasporto pubblico locale su gomma e su ferro.

Il progetto è inoltre coerente alle indicazioni del Programma e alla strategia dell’Asse 2 “Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana”, in particolare con l’azione 2.2.2 che sostiene l’acquisto di beni e di servizi dedicati al potenziamento e rinnovamento delle flotte impiegate nei servizi di trasporto pubblico locale in ambito urbano.

La strategia dell’Asse 6 “Ripresa verde, digitale e resiliente” mira a dare un adeguato contributo alla ripresa post-pandemica, anche contribuendo alla riduzione di gas climalteranti e al miglioramento della qualità dell’aria, agevolando l’uso di mezzi collettivi e contribuendo alla “transizione verde”. L’azione risponde pertanto all’esigenza primaria di ridurre il numero di veicoli privati circolanti nel territorio urbano attraverso servizi alternativi che concorrano allo shift modale verso il trasporto collettivo e la mobilità condivisa, oltre che a riorganizzare i servizi di TPL a seguito delle problematiche derivanti dalla pandemia di Covid-19.

- **Collegamento e sinergia con altre azioni del PON Metro (azioni integrate)**

L’intervento opera in completa sinergia con gli interventi dell’Asse 2 del PON Metro della Città di Napoli afferenti alla Mobilità. Oltre all’operazione “NA.2.2.2.a Rinnovamento e potenziamento tecnologico delle flotte del TPL”, con il quale è strettamente collegato per il raggiungimento dell’obiettivo strategico di incrementare il servizio di trasporto pubblico, esso opera in sinergia con gli interventi di ITS –Tecnologie intelligenti per la gestione dei flussi di traffico – Semafori e Gallerie – che incidono positivamente, tra l’altro, sulla velocità commerciale dei mezzi pubblici di superficie attraverso precise politiche di preferenziamento connesse alla semaforistica e contribuiscono al complessivo miglioramento dei servizi pubblici di mobilità urbana.

Il progetto è inoltre collegato all’intervento NA.6.1.2.b “Implementazione del sistema di



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

emettitrici automatiche di titoli di viaggio per le linee su ferro” *che mira al potenziamento del sistema di bigliettazione elettronica all’interno delle stazioni delle linee su ferro, contribuendo al generale miglioramento del servizio di trasporto pubblico.*

- **Descrizione dei contenuti progettuali**

A seguito di una gara con procedura aperta indetta ai sensi dell’art. 83 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i., è stato stipulato un Accordo Quadro (art. 59 comma 4 del citato decreto) per la “Progettazione, costruzione, fornitura, collaudo e immissione in linea di 10 elettrotreni a sei casse per la linea 1 della metropolitana di Napoli”. Tale accordo prevede la possibilità di estendere la fornitura fino ad un massimo di ulteriori 10 treni, nel corso di validità dell’Accordo stesso, attraverso specifici contratti applicativi.

L’intervento “Progettazione, costruzione, fornitura, collaudo e immissione in rete di nuovi elettrotreni per la Linea M1” verrà pertanto attuato attraverso la sottoscrizione di un contratto applicativo con la società appaltatrice, la “Construcciones Y Auxiliar De Ferrocarriles SA (C.A.F.SA)”. Di fatto il contratto applicativo è stato stipulato in data 1° agosto 2019 e prevede la fornitura di sette nuovi elettrotreni.

Ogni nuovo elettrotreno avrà lunghezza massima di 108.00 metri, larghezza massima di 2.90 metri, capacità non inferiore a 1220 persone, sarà costituito da due semi treni, e avrà due cabine di guida identiche alle estremità perfettamente accoppiabili con i treni della flotta già attualmente in esercizio in maniera da poter effettuare eventuali operazioni di soccorso reciproco con traino. La fornitura comprende inoltre i ricambi, le attrezzature speciali per la manutenzione, quelle per la diagnostica e le prove nonché 3 anni di full – assistance.



Per le operazioni di collaudo e messa in esercizio, verranno seguite le vigenti disposizioni normative.

- **Sostenibilità economica e gestionale e governance del progetto**

La governance del progetto è affidata all’Area Infrastrutture che programma, realizza, o sovrintende alla realizzazione, delle reti di trasporto su ferro (linee metropolitane) e più nello



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

	<p><i>specifico al Servizio Linee Metropolitane Urbane le cui funzioni prevedono Interventi di miglioramento, potenziamento, adeguamento delle linee metropolitane e del materiale rotabile, anche attraverso l'applicazione di nuove tecnologie inerenti alle linee su ferro.</i></p> <p><i>Dal 1 novembre 2013, la gestione del trasporto pubblico di Napoli è affidata a ANM SpA, "società unica" del trasporto della Città di Napoli, partecipata al 100% dal Comune. L'azienda ha come mission la piena integrazione tra i mezzi di trasporto su gomma e ferro, rilanciando il TPL e promuovendo la mobilità sostenibile in città. L'ANM cura la gestione e la manutenzione delle infrastrutture e dell'intera flotta in dotazione (treni, bus, tram, filobus).</i></p>
Area territoriale di intervento	<p><i>L'ambito territoriale interessato dal progetto è quello del Comune capoluogo.</i></p>

Fonti di finanziamento⁶	
Risorse PON METRO Asse 6	€ 60.042.857,15
Risorse PON METRO Asse 2	€ 9.780.142,85
Altre risorse pubbliche (se presenti)	€ 19.247.704,68 (PSC)
Risorse private (se presenti)	
Costo totale	€ 89.070.704,68
Eventuale fonte di finanziamento originaria	

⁶ Importi in euro



QUADRO ECONOMICO AGGREGATO (PSC, PON Metro, ReAct EU)

Cofinanziamento della progettazione, costruzione, fornitura, collaudo e immissione in rete di 9 elettrotreni della Linea 1 della metropolitana di Napoli

		PON METRO Asse 2	PON METRO Asse 6	PSC	Aggregato
		n.8 treni		n.1 treno	n.9 treno
A	Acquisto n. 9 treni (inclusi ricambi di prima dotazione ed attrezzature) ai sensi dell'art. 2 DPR 196/2008 (contratti applicativi rep. 86199/2018, rep. 86319/2019, rep. 86592/2022)	€ 9.780.142,85	60.042.857,15	€ 8.600.000,00	€ 78.423.000,00
Totale Importo A		€ 9.780.142,85	€ 60.042.857,15	€ 8.600.000,00	€ 78.423.000,00
B	<i>Somme a disposizione</i>				
	Spese tecniche			€ 1.017.315,31	€ 1.017.315,31
	Imprevisti			€ 1.564.240,00	€ 1.564.240,00
	di cui IVA al 22%			€ 223.809,37	€ 223.809,37
	di cui IVA al 10%			€ 7.842.340,00	€ 7.842.340,00
Totale Importo B		€ 0,00	€ 0,00	€ 10.647.704,68	€ 10.647.704,68
Totale Q.E.		€ 9.780.142,85	€ 60.042.857,15	€ 19.247.704,68	€ 89.070.704,68

Quadro Economico progetto per inserimento nel sistema informativo

NA.6.1.2.a

"Cofinanziamento della Progettazione, costruzione, fornitura, collaudo e immissione in rete di 9 elettrotreni della Linea 1 della metropolitana di Napoli" CUP: B69H13000230002

Voci di spesa	Importo (€)	Note
Beni oggetto dell'acquisto	€ 60.042.857,15	
Assistenza non compresa nel costo del bene		
IVA		
Altro		
TOTALE	€ 60.042.857,15	