

Gli investimenti

DNF

Nel corso del 2022 il Gruppo ATM ha effettuato investimenti per circa 85,6 milioni di euro (inclusi gli investimenti di Metro Service A/S), di cui circa 63,9 milioni di euro destinati al rinnovo della flotta, comprendente la manutenzione straordinaria per la revisione generale tram.

Di seguito gli investimenti effettuati dal Gruppo ATM nel triennio suddivisi per macro categoria:

	2022	2021	2020
<i>Rinnovo della flotta</i>	63,9	47,7	112,6
<i>Manutenzione straordinaria degli stabili</i>	1,9	1,5	1,8
<i>Ammodernamento e potenziamento impianti e infrastrutture</i>	11,6	14,8	19,5
<i>Nuove tecnologie per il pagamento e l'info mobilità</i>	8,2	8,7	6,0
Totale	85,6	72,7	139,9

Il Gruppo effettua tali investimenti al fine di generare ricadute positive sia per le performance dei servizi di trasporto anche in termini di *customer experience* - grazie al miglioramento della qualità del servizio e dei relativi livelli di comfort ed accessibilità – sia per il miglioramento della performance ambientale e dei livelli di sicurezza dei mezzi. Infatti la sostituzione dei veicoli più datati con mezzi più moderni ed efficienti, consentirà alla flotta ATM di abbassare le emissioni in atmosfera derivanti da combustibili fossili.

Per quanto riguarda il rinnovo della flotta metro, nel corso del primo semestre 2022 è stata esperita la gara finalizzata alla sottoscrizione di un accordo quadro per l'acquisto di 46 nuovi treni, di cui 21 destinati alla linea metropolitana M1, in sostituzione dei treni “*revamping*”, e 25 per la linea metropolitana M3, di cui 21,5 in sostituzione della parte di treni ormai datata e 3,5 ad incremento della dotazione. L'appalto per la fornitura è stato assegnato nel mese di settembre, con la stipula dell'accordo quadro e contestuale sottoscrizione del primo contratto applicativo per i 21 treni di Linea 1; nel mese di novembre è stato sottoscritto anche il secondo contratto applicativo per i 25 treni di Linea 3.

Il programma di acquisto dei treni della linea metropolitana M3 si inserisce nell'ambito del progetto di potenziamento della Linea, insieme al nuovo impianto di segnalamento. I progetti di rinnovo dei treni M1 e M3 e degli impianti di segnalamento M3 saranno interamente oggetto di contribuzione pubblica.

Nell'ambito del piano di rinnovo della flotta autobus “Full Electric”, ATM nel 2019 aveva stipulato un accordo quadro per la fornitura di 250 veicoli elettrici.

Concluse le consegne dei primi due contratti applicativi da 40 (nel 2020) e 100 veicoli (nel 2021), nel 2022 sono stati sottoscritti altri due contratti applicativi per un totale di 78 veicoli. Le consegne sono iniziate a dicembre 2022 e proseguiranno nel corso del 2023, con previsione di completamento entro la fine del 2023. Gli effetti della pandemia Covid-19 e lo scoppio della guerra in Ucraina hanno fatto emergere significative difficoltà nell'approvvigionamento delle materie prime di batterie e di altra componentistica del veicolo, ragion per cui i costruttori hanno dovuto riprogrammare le attività produttive che si sarebbero dovute completare entro il 2022.

Nell'ambito dell'accordo quadro da 250 veicoli è compresa anche la sostituzione a circa metà vita del veicolo delle batterie di alimentazione, che andranno a rimpiazzare quelle installate come primo equipaggiamento.

A seguito dell'assegnazione dei fondi PNRR (misura M2C2 – 4.4.1 Rinnovo flotte bus e treni verdi - sub-investimento BUS) al Comune di Milano, nella seconda metà del 2022 sono state avviate, con la pubblicazione della relativa gara, le procedure per l'acquisizione di ulteriori 310 autobus elettrici, da 12 e 18 metri.

Per il progetto “Full Electric” sono in corso anche gli adeguamenti degli spazi per il ricovero e la ricarica dei mezzi. A tale scopo è stato sottoscritto un accordo quadro della durata di 5 anni per l'installazione delle colonnine di ricarica nei depositi di Sarca, Giambellino e San Donato e l'installazione degli *opportunity charger* ai principali capolinea del servizio automobilistico ed all'interno dei depositi ATM (n.2 presso il deposito di Sarca, n.2 presso il deposito di Giambellino e n.2 presso deposito di San Donato che verranno attivati nel corso del 2023). Sono state portate a termine le attività per la posa delle colonnine nel deposito di Sarca e l'allestimento di 12 *opportunity charger* (6+2+4) rispettivamente ai capolinea autobus di v.le Zara, p.za IV Novembre (Centrale), p.za Bottini/v. Viotti (Lambrate). Sono iniziate ed in parte completate le attività per l'installazione di 75 colonnine nel deposito di Giambellino:

il primo step (25 colonnine) si è concluso a giugno 2022 e per il secondo step (50 colonnine) si prevede il completamento entro l'estate 2023. Relativamente agli altri *opportunity charger* è in corso l'installazione di due ulteriori *charger* in piazza IV Novembre portando la località a 4 impianti. Nel corso dell'anno 2023 verranno installati ulteriori quattro *charger* al capolinea di Bisceglie M1 ed ulteriori sono in fase di valutazione.

A fronte degli investimenti del piano "Full Electric" e nell'ambito del perseguimento della "missione ecologica", ATM ha sottoscritto un contratto di fornitura di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, certificata Energia Verde con Garanzia di Origine.

Le strategie di investimento del Gruppo nei veicoli di superficie prevedono anche come step intermedio l'acquisto di veicoli ibridi, sia perché il mercato non è ancora in grado di soddisfare le ampie richieste di bus elettrici, sia per ottemperare alle normative, che stabiliscono dei limiti temporali sull'utilizzo dei veicoli diesel più datati.

Per quanto riguarda la fornitura dei veicoli ibridi, nell'ambito dell'accordo quadro per 150 veicoli, assegnato a fine 2021 (comprensivo di full service manutentivo esteso a tutta la vita del veicolo), è stato stipulato il primo contratto applicativo per 129 autobus, che prevedeva il completamento delle consegne entro il 2022. Tuttavia, in analogia a quanto accaduto per i bus elettrici, il costruttore ha dovuto rivedere il programma delle consegne, che si sono concretizzate con l'arrivo di 63 veicoli tra ottobre e dicembre 2022, mentre i rimanenti sono cadenzati tra gennaio e marzo 2023.

Nel primo semestre 2022 sono stati sottoscritti il secondo contratto applicativo da 9 veicoli (società NET), le cui consegne sono iniziate a dicembre 2022, con l'arrivo di 4 veicoli, e il terzo contratto applicativo da 21 veicoli (società ATM), comprensivo della richiesta di estensione dell'accordo quadro a 159 veicoli totali. Le consegne di questi ultimi sono previste in sequenza ai precedenti 129 con completamento della fornitura entro aprile 2023.

A fronte dell'evoluzione del parco autobus sopra dettagliata, a dicembre 2022, la flotta bus urbana di ATM S.p.A. è costituita da: 69% diesel, 18% ibridi, 13% elettrici⁶. Il fine è di avere a regime un totale di 1.200 veicoli elettrici, che permetterà di realizzare una "Zero Emission Zone" che consentirà da un lato la riduzione dei consumi di gasolio di 30 milioni di litri l'anno e dall'altro l'abbattimento delle emissioni inquinanti di CO₂ di circa 75.000 tonnellate all'anno.

Per quanto riguarda la flotta autobus della controllata NET, dopo il consistente rinnovo della dotazione avvenuto negli ultimi anni, che ha consentito la dismissione di veicoli obsoleti a favore di motorizzazioni diesel Euro 6, ha preso il via nel 2022 una transizione ecologica verso veicoli a più ridotto impatto ambientale.

I primi bus ibridi sono entrati a far parte della flotta a fronte del contratto sopracitato applicativo per 9 veicoli.

Per i bus elettrici, in relazione alla eventuale disponibilità di finanziamenti pubblici previsti da PNRR e Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile, per NET è stata prevista, nell'ambito della

⁶ Le percentuali sono calcolate facendo riferimento alla dotazione di veicoli (compresi i veicoli ancora non disponibili per l'esercizio)

procedura di gara per nuovi 310 bus elettrici ATM, la possibilità di sottoscrivere un accordo quadro per un ulteriore lotto di massimo 30 veicoli elettrici.

Nell'ambito del rinnovo della flotta tram è in vigore l'accordo quadro per la fornitura di 80 tram bidirezionali della lunghezza di 25 metri, da impiegare sulla rete urbana e interurbana. In questo contesto sono stati stipulati un primo contratto applicativo per 30 tram (10 interurbani e 20 urbani), il primo dei quali è stato consegnato alla fine di novembre 2022, e altri due contratti applicativi per ulteriori 30 tram urbani, a completamento del programma di sostituzione di 50 tram urbani, che prevedono il cofinanziamento da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT).

Il primo tram della serie, dopo la consegna, ha iniziato il periodo di messa a punto e prove presso il deposito di Precotto e sulla rete tranviaria ATM in preparazione della prova ministeriale e successiva immissione in servizio, prevista a metà 2023.

Inoltre, è stata bandita gara d'appalto per l'acquisto di 14 tram da 35 m, interamente finanziati con fondi PNRR (misura M2C2 – 4.2 Sviluppo trasporto rapido di massa), al servizio della futura linea “interperiferica nord” (linea 7). Sono in corso le procedure di aggiudicazione.

Per quanto riguarda i nuovi filobus snodati, a fronte dell'accordo quadro per la fornitura di 80 veicoli da 18 metri, è stato sottoscritto, nel mese di novembre 2021, il secondo contratto applicativo per ulteriori 50 filobus, la cui prima consegna è avvenuta alla fine del 2022. L'acquisizione è coperta da finanziamenti da parte del MIT e assegnati al Comune di Milano.

A fronte di ulteriori finanziamenti PNRR (misura M2C2 – 4.2 Sviluppo trasporto rapido di massa) conferiti dal MIT al Comune di Milano, è stato avviato nel primo semestre 2022 l'iter per la richiesta di estensione dell'accordo quadro e sottoscrizione di un terzo contratto applicativo per la fornitura di ulteriori 10 filobus, concretizzatosi a dicembre 2022. Le consegne saranno consecutive a quelle dei 50, appena iniziate.

Con questi investimenti e la contestuale dismissione di tutti i vecchi mezzi da 12 e 18 metri, l'anzianità media della flotta filobus di ATM scenderà a circa 4 anni.

I nuovi tram ed i nuovi filobus acquistati offriranno alla clientela una migliore qualità del servizio, in termini di comfort e accessibilità; saranno aggiornati ai più moderni requisiti di sicurezza, dotati di sistema anticollisione e di sistemi tecnologici per permettere la connettività in rete dei clienti una volta a bordo. Inoltre, garantiranno la mitigazione del rumore emesso in ambiente, e grazie al sistema di recupero di energia in frenata garantiranno risparmi energetici.

Sempre nell'ambito del rinnovo della flotta veicoli e nell'ottica della sostenibilità, prosegue il progetto per la sostituzione delle auto di servizio diesel con auto elettriche a noleggio, da utilizzare per l'assistenza ai mezzi in linea, il controllo dell'esercizio e per gli interventi di manutenzione degli impianti metropolitani e tranviari. Le auto a regime sono 107 ed è previsto un incremento di altre 9 nel 2023.

Da citare anche il progetto di rinnovo e potenziamento (nuova installazione e sostituzione) degli impianti per la riprofilatura delle ruote dei treni metropolitani. Tale intervento richiede una specifica progettazione ed importanti opere civili per la posa dei macchinari nelle fosse di lavorazione. Il progetto è stato avviato con l'installazione di una nuova e moderna stazione di tornitura ruote presso il deposito Gallaratese M1; sono tuttora in corso i lavori per la sostituzione degli impianti dei depositi Gorgonzola

M2 e San Donato M3 dove verranno installate macchine in grado di riprofilare le 4 ruote di un carrello contemporaneamente. Il progetto si concluderà poi con la sostituzione dell'impianto del deposito di Precotto M1.

Per quanto riguarda gli interventi sugli impianti va evidenziato il progetto di potenziamento della linea metropolitana M2, cofinanziato dallo Stato al 60%, che ha visto ATM subentrare al Comune di Milano per il finanziamento della restante quota. Il progetto riguarda il rinnovo degli impianti di trazione elettrica e di alimentazione della tratta Cascina Gobba-Cologno Nord, le cui attività sono iniziate nel 2020 e concluderanno nel 2023, e della tratta Cascina Gobba-Gessate, i cui lavori si erano conclusi già nel 2019.

ATM svolge, inoltre, su incarico del Comune di Milano una serie di interventi sulle infrastrutture di proprietà comunale tra cui i lavori relativi al rinnovamento della linea metropolitana M2, e più specificatamente:

- il rifacimento completo del sistema di segnalamento la cui gara di appalto, assegnata nel primo semestre 2020 è stata successivamente oggetto di verifiche tecnico-amministrative e legali, da parte di un ente terzo. Tali verifiche, che hanno confermato la corretta gestione della procedura di gara, hanno permesso la stipula del contratto a settembre 2021 e l'avvio delle attività di progettazione da parte del fornitore a novembre 2021. Il progetto è finalizzato a garantire una gestione del servizio più sicura ed efficiente, a permettere l'aumento della frequenza di passaggio dei treni e, di conseguenza, a incrementare la capacità di trasporto della linea. I lavori sono integralmente finanziati da contributi ministeriali e dal Comune di Milano;
- i lavori di rinnovamento dell'armamento. I lavori, iniziati nell'estate 2021, sono finalizzati al rinnovo di alcuni tratti di linea nei quali l'armamento ha subito un decadimento prestazionale della componentistica meccanica oppure è stato realizzato con soluzioni tecniche che non permettono il previsto incremento della velocità di marcia da 70 km/h a 85 km/h. I lavori sono quasi integralmente finanziati da contributi ministeriali e dal Comune di Milano.

Infine, ATM sta portando avanti i lavori relativamente al rifacimento completo anche del segnalamento della linea metropolitana M3, che contribuirà all'ammodernamento della linea "gialla", unitamente al rinnovo della flotta treni sopra citata. L'intervento è interamente finanziato dal MIT. Nel 2021 è stata bandita la gara di appalto, che è stata aggiudicata ad aprile 2022 e si è ora in attesa della sottoscrizione del contratto.

È stato inoltre avviato il progetto di rifacimento degli impianti antincendio delle gallerie e stazioni delle linee metropolitane M1 ed M2. Gli interventi sono cofinanziati dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Comune di Milano e sono finalizzati all'adeguamento degli impianti esistenti in funzione dei nuovi riferimenti normativi in materia antincendio, come individuati dal DM 21/10/2015.

ATM è stata incaricata di coordinare tutte le fasi della attività, dalla progettazione esecutiva e costruttiva fino alla fornitura dei materiali ed alla esecuzione dei lavori. Gli interventi consistono nella realizzazione delle compartimentazioni e di un nuovo impianto idrico antincendio nelle stazioni e gallerie della linea M1 comprese tra Molino Dorino/Inganni e Sesto F.S. e della linea M2 comprese tra Romolo e Crescenzago, nonché nella installazione di nuovi impianti di rilevazione ed allarme incendi, in sostituzione di quelli esistenti, in 35 stazioni della linea M1 (tratta Molino Dorino/Inganni – Sesto F.S.) e in 17 stazioni della linea M2 (tratta Romolo – Crescenzago). Nella seconda metà del 2022 sono stati

attivati i relativi iter autorizzativi propedeutici alla emissione dei bandi di gara ed alla sottoscrizione dei contratti. Tra gli investimenti si inserisce anche la rivoluzione del ticketing nel Trasporto Pubblico Locale, di cui ATM è capofila. La trasformazione digitale del trasporto pubblico milanese è oggi a un punto di svolta nell'ambito delle modalità di ticketing; infatti, ATM fa un ulteriore passo avanti nella rivoluzione dei pagamenti contactless. Dopo due anni di operatività nella metropolitana, il sistema di pagamento contactless è stato esteso ed installato anche sulle prime linee bus 56, 70 e 73; è in fase di progettazione l'estensione di tale modalità di pagamento anche ai parcheggi.