

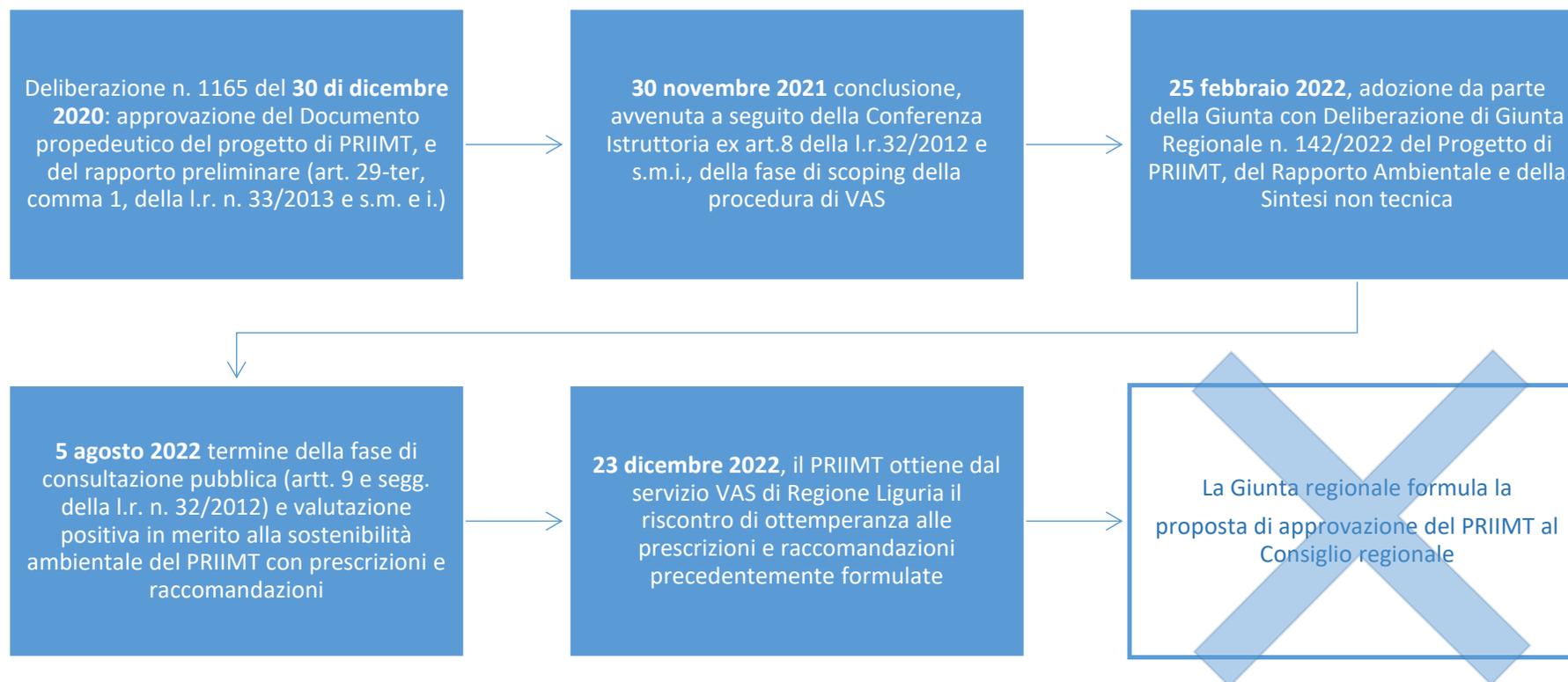
Il Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità sostenibile e dei Trasporti, di seguito PRIIMT, la cui disciplina è definita dagli articoli 29 bis, 29 ter e 29 quater della L.R. n 33/2013 e s.m. e i., costituisce lo **strumento strategico di indirizzo e coordinamento per la politica regionale avente ad oggetto l'assetto delle infrastrutture, lo sviluppo sostenibile della mobilità e l'efficientamento del sistema del trasporto pubblico regionale e locale.**

## OBIETTIVI DI PIANO:

- **potenziare le condizioni di accessibilità del territorio** e di riassetto del sistema delle infrastrutture, con particolare riguardo alle situazioni di criticità;
- **realizzare una rete integrata ed efficiente di infrastrutture** e servizi per la mobilità sostenibile di persone e di merci;
- **efficientare i costi esterni del sistema dei servizi del trasporto pubblico regionale e locale**, anche mediante il riequilibrio e l'integrazione delle modalità di trasporto.

## Iter di formazione del PRIIMT (1/2)

Il processo di formazione del Piano, iniziato a partire dal 2020, ha visto la **redazione di una prima versione del documento di PRIIMT** e la **conclusione della relativa procedura di VAS**, avvenuta il 23 dicembre 2022 a seguito del riscontro di ottemperanza, espresso dal servizio VAS di Regione Liguria, alle prescrizioni e raccomandazioni emerse dalla fase di consultazione pubblica. L'iter si è tuttavia interrotto nel dicembre del 2022, a seguito della richiesta, da parte degli Enti dell'area vasta savonese, di inserire nelle linee di azione del formando documento di Piano alcune opere di importanza strategica.



## Iter di formazione del PRIIMT (2/2)

A seguito dell'accoglimento della richiesta formulata dal territorio savonese, gli uffici tecnici di Regione Liguria hanno proceduto a **redigere un'integrazione in "itinerare" al Piano**, finalizzata al perfezionamento dell'assetto infrastrutturale del nodo savonese e all'inserimento del Piano della Mobilità Ciclistica Ligure. Anche in questo caso è stata contestualmente avviata la procedura di VAS dell'integrazione del PRIIMT, conclusasi il 27 giugno 2023 con la dichiarazione di valutazione positiva di sostenibilità ambientale. Una volta terminata la procedura di VAS dell'integrazione al Piano, si è proceduto alla **stesura del PRIIMT «integrato»**.



**La consultazione del territorio ligure e degli Stakeholders è avvenuta a più riprese nelle diverse fasi della procedura di formazione del Piano.** Una interlocuzione iniziale si è infatti realizzata durante la stesura della prima versione del PRIIMT, attraverso la consultazione di numerosi soggetti istituzionali (Regioni limitrofe; Aeroporti; Gestori ferroviari; Piattaforme Logistiche; Autorità Portuali; Gestori autostradali; Agenzia delle dogane) al fine di raccogliere dati e informazioni necessarie alla costruzione del modello trasportistico e degli scenari di Piano. Il contatto con questi soggetti si è poi mantenuto nel tempo e ha consentito agli Enti dell'area vasta savonese di portare all'attenzione degli uffici regionali l'esigenza di integrare le azioni di Piano.

Un secondo livello di interlocuzione si è realizzato nell'ambito delle procedure di VAS, in due distinti momenti:

1. Nelle due fasi di «scoping», con il coinvolgimento dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale, al fine di condividere con essi l'impostazione delle analisi da condurre per la stima degli impatti ambientali delle azioni di Piano;
2. Nella due fasi di consultazione pubblica, nel corso delle quali la documentazione di Piano è stata resa disponibile al pubblico, al fine di raccoglierne le osservazioni sia di tipo ambientale che di tipo previsionale.

**L'elemento nodale del PRIIMT è rappresentato dai due scenari di Piano, costituiti dall'insieme delle azioni, di respiro strategico, che si andranno a realizzare riguardando due orizzonti temporali di riferimento: 2030 e oltre il 2030 (2030+).** Le azioni che il PRIIMT prende in considerazione sono sia di tipo infrastrutturale che di tipo gestionale, legate cioè alle modalità di controllo e gestione di domanda e offerta di trasporto, con un occhio di riguardo per l'innovazione tecnologica e per l'introduzione, nel panorama regionale, dei più recenti paradigmi di sviluppo della mobilità (ad es. la Mobility as a Service - MaaS).

Gli scenari sono stati selezionati nelle prime fasi di redazione del PRIIMT, attraverso l'implementazione di un'Analisi Costi Benefici che ha permesso di individuare il mix di interventi in grado di meglio soddisfare gli obiettivi di Piano.

I due scenari di Piano (2030 e 2030+) sono descritti da 29 linee di azione, contenute in altrettante schede, allegate al PRIIMT. Queste ultime aggregano, per singole macro aree tematiche, le azioni e gli interventi che costituiscono la strategia di sviluppo della mobilità regionale di medio e lungo periodo.

# Gli scenari di Piano – Opere invarianti e altre opere/azioni

Gli scenari di Piano, come già accennato, sono composti da un mix di interventi immateriali e materiali; questi ultimi si distinguono in due tipologie: le opere invarianti (che costituiscono lo Scenario di Riferimento, quello cioè che si realizzerebbe indipendentemente dal PRIIMT) e le altre opere/azioni emerse dall'analisi del patrimonio progettuale che Regione Liguria ha sviluppato negli anni e dai fabbisogni espressi dal territorio.

## Invarianti del Piano

Progetti della programmazione regionale e/o nazionale che rispondono ai seguenti requisiti:

- interventi con obblighi giuridicamente vincolanti (OGV), opere in corso di realizzazione oggetto di monitoraggio da parte del MIT
- opere prioritarie per efficientare la competitività nazionale (programmi ANAS e RFI, Piano Operativo Infrastrutture del MIT)
- opere in corso di realizzazione
- opere di cui è in corso l'appalto dei lavori
- opere di cui vi è la copertura finanziaria
- opere di cui si è stabilito di procedere con l'appalto dei lavori (ma non ancora avviato);
- opere di cui si dispone del progetto esecutivo o almeno definitive
- opere inserite nel PNRR
- opere commissariate

## Project review

Progetti della programmazione regionale e/o nazionale non avviate o finanziate da valutare rispetto:

- alle mutate condizioni territoriali, economiche e tecnologiche
- ai livelli di priorità, agli obiettivi e alle strategie del Piano

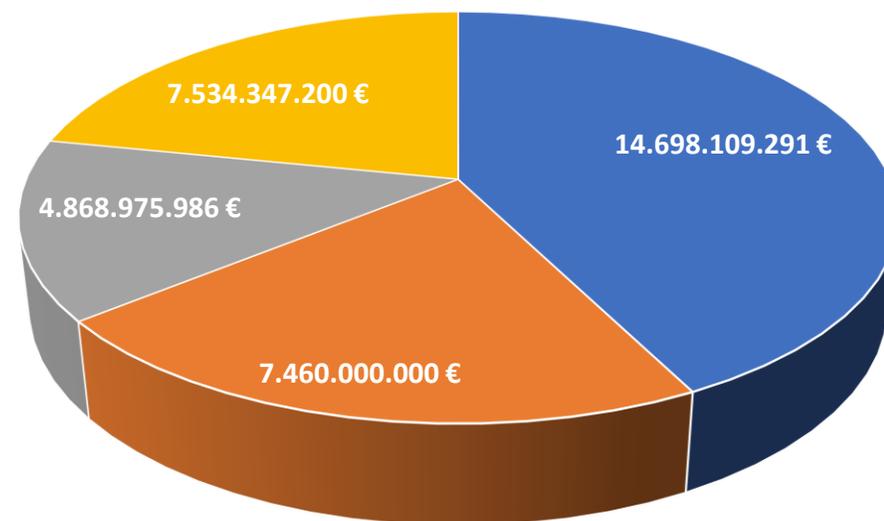
## Fabbisogni

Azioni e opere che rispondono alle esigenze del territorio, agli obiettivi e alle strategie del Piano

## Linee di azione e interventi, stima dei costi

Gli scenari di Piano contengono 147 interventi, suddivisi in 29 linee di azione (Allegato 1 al PRIIMT); di questi, 120 dispongono della quantificazione delle risorse necessarie per la loro realizzazione. Le opere invarianti sono 68. Il fabbisogno economico per la realizzazione del PRIIMT, nello scenario oltre il 2030, ammonta a circa 34,5 Mld di Euro, come nel seguito illustrato:

Tipologia di Intervento	Costo Interventi / Opere
Gestione e regolazione della domanda	280.000.000 €
Gestione e regolazione dell'offerta	45.000.000 €
Migliorare il sistema logistico	66.241.000 €
Opere Aeroportuali	20.000.000 €
Opere Autostradali	11.857.922.898 €
Opere Ciclabili	187.246.902 €
Opere Ferroviarie	12.689.000.000 €
Opere Impianti TPL	1.917.300.000 €
Opere Portuali ferroviarie	369.300.000 €
Opere Portuali lato mare	2.755.800.000 €
Opere Portuali stradali	992.649.491 €
Opere Stradali	3.345.972.186 €
Servizi Mobilità	35.000.000 €
<b>Totale</b>	<b>34.561.432.477 €</b>



■ Invarianti 2030    ■ Invarianti 2030+  
■ Varianti 2030    ■ Varianti 2030+

# Caratteristiche delle linee di azione

Come già accennato, le linee di azione del Piano contengono sia interventi puramente infrastrutturali, sia interventi gestionali/tecnologici. In particolare, **le prime 16** contengono opere infrastrutturali, finalizzate a colmare il deficit di accessibilità che caratterizza la nostra regione e la limitata resilienza del suo sistema trasportistico; **le rimanenti 13** sono invece costituite da interventi votati al governo della domanda e dell'offerta di mobilità, ad incentivare la sensibilizzazione delle persone rispetto all'adozione di modelli di mobilità più sostenibili, all'introduzione di nuove tecnologie, che favoriscano lo sviluppo dell'intermodalità.

## LINEE DI AZIONE INFRASTRUTTURALI

1	Completare e potenziare la rete del ferro (invarianti di piano)
1bis	Completare e potenziare la rete del ferro (altre opere)
2	Migliorare e potenziare le reti di trasporto pubblico nelle aree urbane
3	Riqualificare la rete ferroviaria interna
4	Sviluppo della rete della mobilità ciclabile integrata con il territorio e le altre modalità di trasporto
5	Completare e potenziare la rete autostradale (invarianti di piano)
5bis	Completare e potenziare la rete autostradale (altre opere)
6	Completare e potenziare la rete stradale ordinaria (invarianti di piano)
6bis	Completare e potenziare la rete stradale ordinaria (altre opere)
7	Completare e potenziare il sistema di connessioni e raccordi portuali e aeroportuali (invarianti di piano)
7bis	Completare e potenziare il sistema di connessioni e raccordi portuali (altre opere)
8	Potenziare l'accessibilità lato mare (invarianti di piano)
8bis	Potenziare l'accessibilità lato mare (altre opere)
9	Migliorare il sistema logistico (invarianti di piano)
9bis	Migliorare il sistema logistico (altre opere)
10	Definire interventi nella prospettiva Alptransit: Gottardo, Ceneri, Nuova galleria ferroviaria del Frejus, e galleria del Lötschberg via Sempione

## LINEE DI AZIONE GESTIONALI/TECNOLOGICHE

11	Sviluppo sistema MaaS (mobility as a service)
12	Sensibilizzazione (accompagnare il cambiamento)
13	Sostenere la domanda per il rinnovo del parco veicolare
14	Sviluppare e diffondere tecnologie ITS e ICT (infomobilità)
15	Riorganizzare i servizi di trasporto pubblico degli ATO, migliorare i collegamenti intermodali, agevolare i trasbordi
16	Definire il ruolo degli aeroporti liguri considerando le sinergie con il sistema aeroportuale del Nord Italia
17	Incrementare l'efficacia, l'efficienza e la sostenibilità della city logistics
18	Completare e potenziare la rete delle connessioni tecnologiche
19	Sicurezza dei sistemi e dei servizi di mobilità (muoversi in spazi "protetti" e "sicuri")
20	Contenimento delle emissioni generate dal sistema portuale
21	Coordinamento mobilità e trasporti
22	Diffusione servizi di mobilità condivisa
23	Garantire la piena accessibilità alla rete degli asset turistici della Liguria (città, strutture ricettive, punti di interesse, insediamenti costieri, etc.)

## Risultati attesi – Ripartizione modale

Il principale, e più sintetico, indicatore di valutazione dell'incidenza delle azioni di piano è la ripartizione modale. Essa rappresenta l'attrattività di una modalità di spostamento rispetto alle altre, per ciascuna relazione origine destinazione. Le due tabelle seguenti riportano la stima modellistica della ripartizione modale nei diversi orizzonti temporali, esplicitando la quota di spostamenti nelle due principali modalità di trasporto: mobilità privata (automobile) e mobilità collettiva (trasporto pubblico locale ferroviario e trasporto pubblico locale automobilistico).

<b>Medio-Lungo periodo (entro il 2030)</b>	<b>Scenario Attuale</b>	<b>Scenario di Piano</b>
<b>Modalità di trasporto</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Mobilità Privata	76,30%	73,22%
Mobilità Collettiva	23,80%	26,78%
<i>TPL Ferroviario</i>	6,60%	10,14%
<i>TPL Automobilistico</i>	17,20%	16,64%

<b>Lungo periodo (oltre il 2030)</b>	<b>Scenario Attuale</b>	<b>Scenario di Piano</b>
<b>Modalità di trasporto</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Mobilità Privata	76,30%	74,09%
Mobilità Collettiva	23,80%	25,91%
<i>TPL Ferroviario</i>	6,60%	9,16%
<i>TPL Automobilistico</i>	17,20%	16,75%

## Risultati attesi – Indicatori mobilità privata

Per quanto concerne la mobilità privata, come evidente anche dalla stima della ripartizione modale, si osserva una riduzione del numero complessivo di spostamenti nell'orizzonte temporale di medio-lungo periodo (entro il 2030) e una costanza del numero di spostamenti nello scenario di lungo periodo (+0,5% oltre il 2030), nel confronto tra lo scenario attuale e lo scenario di piano, nonostante un incremento stimato della domanda di mobilità complessiva di circa il 5%.

Medio-Lungo Periodo (entro il 2030)	Scenario Attuale	Scenario di Piano	$\Delta\%$ (SP-SA)
Spostamenti totali [veicoli]	1.218.659,09	1.210.362,28	-0,7%
km medi [km]	15,82	16,09	1,7%
Tempo medio di viaggio [min]	14,77	13,20	-11,8%
Perditempo medio [min]	3,41	2,08	-59,9%
Ritardo maggiore di 5 minuti [%]	28,8%	12,8%	-130,9%
Ritardo maggiore di 10 minuti [%]	7,1%	1,8%	-161,7%
Velocità media del viaggio [km/h]	59,43	67,99	14,4%

Lungo Periodo (oltre il 2030)	Scenario Attuale	Scenario di Piano	$\Delta\%$ (SP-SA)
Spostamenti totali [veicoli]	1.218.659,09	1.224.694,09	0,5%
km medi [km]	15,82	15,83	0,0%
Tempo medio di viaggio [min]	14,77	12,19	-21,0%
Perditempo medio [min]	3,41	1,40	-146,2%
Ritardo maggiore di 5 minuti [%]	28,8%	8,4%	-245,2%
Ritardo maggiore di 10 minuti [%]	7,1%	0,1%	-1127,8%
Velocità media del viaggio [km/h]	59,43	70,67	18,9%

## Risultati attesi – Indicatori mobilità pubblica ferroviaria

L'insieme di interventi apportati alla rete ferroviaria, di implementazione di nuove opere, nonché di azioni di ammodernamento delle linee esistenti, congiuntamente all'applicazione del servizio cadenzato previsto dal Piano di Bacino del TPL ferroviario regionale, comportano un incremento della quota modale per i passeggeri ferroviari, pari al 61% (medio-lungo periodo – entro il 2030) rispetto allo scenario attuale. In tale orizzonte temporale si assiste anche ad un netto incremento della velocità di viaggio, che cresce del 23%, con una conseguente riduzione dei tempi di viaggio (-25%). Per quanto concerne lo scenario di lungo periodo (oltre il 2030), la domanda di mobilità ferroviaria cresce del 45% rispetto allo scenario attuale, con un incremento medio delle velocità di viaggio del 12% e una riduzione dei tempi di viaggio del 21%.

Medio-Lungo Periodo (entro il 2030)	Scenario Attuale	Scenario di Piano	$\Delta\%$ (SP-SA)
Numero Viaggi [n.]	158.982	255.942	61,0%
Distanza di viaggio [km]	14,4	13,3	-7,5%
Tempo di viaggio [min]	13,9	10,4	-25,1%
Velocità del viaggio [km/h]	62,1	76,7	23,6%

Lungo Periodo (oltre il 2030)	Scenario Attuale	Scenario di Piano	$\Delta\%$ (SP-SA)
Numero Viaggi [n.]	158.982	231.375	45,5%
Distanza di viaggio [km]	14,4	12,9	-10,7%
Tempo di viaggio [min]	13,9	11,0	-20,9%
Velocità del viaggio [km/h]	62,1	70,1	12,9%

## Risultati attesi – Indicatori mobilità pubblica su gomma

In entrambi gli orizzonti temporali del Piano (entro ed oltre il 2030) si assiste ad un incremento dei passeggeri del trasporto pubblico automobilistico rispetto alla situazione attuale, seppur di moderata entità, in quanto, sulla scala regionale delle stime effettuate, gli interventi dedicati al TPL automobilistico difficilmente possono essere correttamente apprezzati. In generale, si assiste ad una velocità di viaggio crescente (+4,9% nello scenario di lungo periodo) con variazioni in termini di tempi di viaggio e distanze complessive moderate (+4,9%), in entrambi gli orizzonti temporali. La crescita della domanda complessiva dei passeggeri del trasporto pubblico automobilistico è stimata del +0,9% nello scenario di medio-lungo periodo (entro il 2030) e del +1,6% nello scenario di lungo periodo (oltre il 2030).

Medio-Lungo Periodo (entro il 2030)	Scenario Attuale	Scenario di Piano	Δ% (SP-SA)	Lungo Periodo (oltre il 2030)	Scenario Attuale	Scenario di Piano	Δ% (SP-SA)
Numero Viaggi [n.]	416.555	420.397	0,9%	Numero Viaggi [n.]	416.555	423.140	1,6%
Distanza di viaggio [km]	10,4	10,6	2,2%	Distanza di viaggio [km]	10,4	10,6	2,6%
Tempo di viaggio [min]	26,6	26,2	-1,4%	Tempo di viaggio [min]	26,6	26,0	-2,2%
Velocità del viaggio [km/h]	23,4	24,3	3,6%	Velocità del viaggio [km/h]	23,4	24,6	4,9%

# Risultati attesi – Emissioni inquinanti in atmosfera

In tutti gli scenari simulati la concentrazione degli inquinanti atmosferici (ton/giorno) prodotti dal traffico veicolare diminuisce e ciò è dovuto sostanzialmente a due fattori:

- **rinnovo del parco mezzi con dismissione dei veicoli maggiormente inquinanti** e progressivo incremento degli standard Euro 6 e successivi;
- **riequilibrio modale con spostamento verso modalità più sostenibili** (trasporto pubblico automobilistico o ferroviario) e conseguente diminuzione della congestione.

VARIAZIONI DELLE EMISSIONI TRA LO SCENARIO 2030 E LO STATO DI FATTO

Scenario	SdF		SP 2030	Δ (SP 2030-SdF)
CO2 Ton/giornoTOTALE	5.007,21	↓	4.104,49	-18,03%
CO Ton/giorno TOTALE	59,65	↓	16,81	-71,82%
VOC Ton/giorno TOTALE	12,83	↓	3,54	-72,39%
NMVOC Ton/giorno TOTALE	12,31	↓	3,24	-73,64%
NOx Ton/giorno TOTALE	11,85	↓	7,03	-40,68%
NO Ton/giorno TOTALE	9,48	↓	5,27	-44,42%
NO2 Ton/giorno TOTALE	2,51	↓	1,79	-28,60%
PM10 Ton/giorno TOTALE	0,86	↓	0,64	-25,35%
PM2.5 Ton/giorno TOTALE	0,59	↓	0,39	-33,01%
NH3 Ton/giorno TOTALE	0,55	↓	0,37	-33,46%
CH4 Ton/giorno TOTALE	0,52	↓	0,30	-41,70%
Benzene Ton/giorno TOTALE	0,28	↓	0,07	-74,11%
PM_exhaust Ton/giorno TOTALE	0,26	↓	0,09	-64,43%
N2O Ton/giorno TOTALE	0,12	↓	0,09	-27,76%

VARIAZIONI DELLE EMISSIONI TRA LO SCENARIO 2030+ E LO STATO DI FATTO

Scenario	SdF		SP 2030 +	Δ (SP 2030 + -SdF)
CO2 Ton/giornoTOTALE	5.007,21	↓	4.100,50	-18,11%
CO Ton/giorno TOTALE	59,65	↓	16,79	-71,86%
VOC Ton/giorno TOTALE	12,83	↓	3,54	-72,43%
NMVOC Ton/giorno TOTALE	12,31	↓	3,24	-73,68%
NOx Ton/giorno TOTALE	11,85	↓	7,02	-40,74%
NO Ton/giorno TOTALE	9,48	↓	5,27	-44,48%
NO2 Ton/giorno TOTALE	2,51	↓	1,79	-28,66%
PM10 Ton/giorno TOTALE	0,86	↓	0,64	-25,43%
PM2.5 Ton/giorno TOTALE	0,59	↓	0,39	-33,08%
NH3 Ton/giorno TOTALE	0,55	↓	0,37	-33,54%
CH4 Ton/giorno TOTALE	0,52	↓	0,30	-41,76%
Benzene Ton/giorno TOTALE	0,28	↓	0,07	-74,15%
PM_exhaust Ton/giorno TOTALE	0,26	↓	0,09	-64,49%
N2O Ton/giorno TOTALE	0,12	↓	0,09	-27,83%