

CONTRIBUTO EMISSIVO DELL'INCREMENTO DEL TRAFFICO INDOTTO

Relativa alle integrazioni richieste a seguito della Conferenza dei Servizi
avvenuta in data 27/02/2023 inerente al progetto di
“MODIFICHE IMPIANTISTICHE, INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI
COGENERAZIONE E AUMENTO DELLA CAPACITA' PRODUTTIVA
AUTORIZZATA”



Industrial Tiles Achievement SpA (ITA SpA)

GENERA
Genera Projects srl

Via Viazza, 30
Fiorano Modenese (MO)

APRILE 2023

PREMESSA

L'obiettivo è la valutazione della sostenibilità delle modifiche della configurazione impiantistica e dell'assetto dello stabilimento di ITA S.p.A. sito in Via Viazza n.30 a Fiorano Modenese (MO), in termini di impatto sulla qualità dell'aria dovuta ad una variazione del traffico veicolare.

A seguito degli interventi previsti, si prevede un aumento dei numeri di mezzi in transito inteso come sorgente lineare su Via Viazza, principale via di accesso allo stabilimento in esame, la SP 467 Pedemontana e la SP3, strade maggiormente interessate dai trasporti dell'azienda.

STIMA DEL CONTRIBUTO EMISSIVO DELL'INCREMENTO DEL TRAFFICO

Per valutare l'incremento emissivo sul territorio comunale, in seguito alle modifiche della configurazione impiantistica e dell'assetto dello stabilimento di ITA S.p.A., sono stati stimati i seguenti dati: 27 veicoli pesanti e 30 veicoli leggeri in più al giorno. Quest'ultimi riguardano i veicoli aggiuntivi che saranno in circolazione a seguito degli interventi previsti nello stabilimento oggetto di studio.

I fattori di emissione degli automezzi considerati sono stati estrapolati dalla banca dati dei fattori di emissione del trasporto stradale in Italia proposto da ISPRA (Sina) aggiornati al 2020.

Per i mezzi in transito sono stati utilizzati i fattori medi del parco nazionale italiano di ISPRA (Sina) aggiornati al 2020 per i veicoli leggeri e per i veicoli pesanti, indicati in tabella:

	Fattori di emissione (g/km*veicolo)					
	NOx	PM10	CO	CO ₂	VOC	SO ₂
Veicoli leggeri	0,331022	0,029399	0,529785	162,836982	0,170283	0,000605
Veicoli pesanti	2,597047	0,139338	0,833219	668,322152	0,095391	0,003025

Per le stime delle emissioni di inquinanti degli autoveicoli leggeri è stato considerato un tratto medio di 6 km (comprendendo la tratta di andata e ritorno, ciascuna di 3 km); si riporta nella seguente tabella i fattori considerati e l'esito del calcolo. Per la stima del contributo totale di inquinanti emessi in atmosfera espressa in tonnellate/anno, sono stati presi in considerazione 330 giorni lavorativi all'anno.

Mezzo	NOx	PM10	CO	CO ₂	VOC	SO ₂
Passenger car (g/km)	0,331022	0,029399	0,529785	162,836982	0,170283	0,000605
Tot 30 Passenger car Tratta di 6 km (g/giorno)	59,5840	5,2919	95,3612	29.310,6567	30,6509	0,1088
Tot 30 Passenger car Tratta di 6 km (t/anno)	0,019663	0,001746	0,031469	9,672517	0,010115	0,000036

Per le stime delle emissioni di inquinanti dei mezzi pesanti è stato considerato un tratto medio di 4 km (comprendendo la tratta di andata e ritorno, ciascuna di 2 km); si riporta nella seguente tabella i fattori considerati e l'esito del calcolo:

Mezzo	NOx	PM10	CO	CO ₂	VOC	SO ₂
Heavy Duty Trucks	2,597047	0,139338	0,833219	668,322152	0,095391	0,003025
Tot 27 Heavy Duty Trucks Tratta di 4 km (g/giorno)	280,4811	15,0485	89,9876	72.178,7924	10,3022	0,3267
Tot 27 Heavy Duty Trucks Tratta di 4 km (t/anno)	0,0926	0,0050	0,0297	23,8190	0,0034	0,0001

La stima del contributo totale di inquinanti emessi in atmosfera dovuto all'aumento dei mezzi in transito è riportato nella seguente tabella:

Mezzo	NOx	PM10	CO	CO ₂	VOC	SO ₂
TOTALE – g/giorno	340,0650	20,3404	185,3489	101.489,4491	40,9531	0,4356

Nella tabella seguente viene riportata la stima del contributo totale di inquinanti emessi in atmosfera dovuto all'aumento dei mezzi in transito, espressa in tonnellate per 330 giorni lavorativi all'anno.

Mezzo	NOx	PM10	CO	CO ₂	VOC	SO ₂
TOTALE – t/anno	0,1122	0,0067	0,0612	33,4915	0,0135	0,0001

CONFRONTO SITUAZIONE PRE-INTERVENTO E POST-INTERVENTO

È possibile effettuare un calcolo della stima della concentrazione di inquinanti pre-intervento e post-intervento.

Per eseguire questo calcolo vengono tenuti in considerazione i dati sui transiti medi giornalieri registrati durante l'attività di monitoraggio eseguita su Via Viazza in data 1° dicembre 2022, in cui sono inclusi anche i transiti sia dei mezzi leggeri sia dei mezzi pesanti legati all'attività produttiva della ditta ITA S.p.A., sita in Via Viazza n.30, 41042 Fiorano Modenese (MO).

Per la configurazione futura, viene tenuto in considerazione il traffico indotto previsto, sia in termini di mezzi pesanti che leggeri, in seguito agli interventi previsti.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei mezzi pesanti e leggeri nella configurazione attuale e del traffico veicolare indotto previsto nella configurazione futura relativi all'attività produttiva di ITA S.p.A.:

	MEZZI PESANTI	
	Traffico attuale	Traffico indotto
Materie prime	5.846	10.546
Prodotto finito	5.401	9.591
Rifiuti in uscita	413	22
Rifiuti in ingresso	0	245
Totale (transiti/anno)	11.660	20.404
Totale (transiti/giorno)	35	62

	MEZZI LEGGERI	
	Traffico attuale	Traffico indotto
Dipendenti (transiti/giorno)	110	140

Per il calcolo dei transiti medi giornalieri che insistono su Via Viazza, calcolati a partire dai dati di monitoraggio eseguiti il 1° dicembre 2022, sono state fatte le seguenti assunzioni:

- in un giorno sono state considerate 6 ore in cui il traffico è più intenso rispetto alle ore non di punta a causa dell'orario di punta del mattino, dell'ora di pranzo e della sera, rispettivamente dalle 7:00 alle 9:00, dalle 12:00 alle 14:00 e dalle 17:00 alle 19:00;
- nelle restanti ore diurne, dalle 6:00 alle 20:00, è stato considerato il numero di transito caratteristico delle ore non di punta monitorate;
- nel periodo notturno (dalle 20:00 alle 6:00) il traffico considerato è il 30% dei transiti diurni.
- Per i mezzi pesanti è stata considerata una tratta media di 4 km, mentre per i mezzi leggeri una tratta media di 6 km.

Per il calcolo dell'incremento percentuale delle emissioni derivanti dal traffico veicolare indotto dagli interventi previsti nella ditta oggetto di studio, sono stati considerati i seguenti inquinanti: NOx, PM10 e CO.

Nella situazione pre-intervento si ha quanto di seguito schematizzato:

Tratta considerata	Tipologia di veicolo	Transiti medi giornalieri	Inquinante	Fattore di emissione (g/km*veicolo)	Quantità di inquinanti totali (g/giorno)	Quantità di inquinanti totali (t/anno)
Tratta di 6 km	Leggero	6.906	NOx	0,331022	13.716,23	4,53
			PM10	0,029399	1.218,17	0,40
			CO	0,529785	21.952,17	7,24
Tratta di 4 km	Pesante	728	NOx	2,597047	7.562,60	2,50
			PM10	0,139338	405,75	0,13
			CO	0,833219	2.426,33	0,80

Emissioni di inquinanti derivate dal transito di nuovi veicoli in circolazione dovuti agli interventi previsti da progetto presso lo stabilimento di ITA S.p.A.:

Tratta considerata	Tipologia di veicolo	Transiti giornalieri	Inquinante	Fattore di emissione (g/km*veicolo)	Quantità di inquinanti totali (g/giorno)	Quantità di inquinanti totali (t/anno)
Tratta totale di 6 km	Passenger car	30	NOx	0,331022	59,5840	0,019663
			PM10	0,029399	5,2919	0,001746
			CO	0,529785	95,3612	0,031469
Tratta totale di 4 km	Heavy Duty Trucks	27	NOx	2,597047	280,4811	0,0926
			PM10	0,139338	15,0485	0,0050
			CO	0,833219	89,9876	0,0297

Nella situazione post-intervento si ha quanto di seguito schematizzato:

Tratta considerata	Tipologia di veicolo	Transiti medi giornalieri	Inquinante	Quantità di inquinanti totali (g/giorno)	Quantità di inquinanti totali (t/anno)
Tratta di 6 km Totali	Leggero	6.936	NOx	13.775,81	4,55
			PM10	1.223,47	0,40
			CO	22.047,53	7,28
Tratta di 4 km Totali	Pesante	755	NOX	7.843,08	2,59
			PM10	420,80	0,14
			CO	2.516,32	0,83

Di seguito la tabella riepilogativa delle quantità di inquinanti emessi a livello locale, nelle situazioni di pre-intervento e post-intervento.

Tratta considerata	Tipologia di veicolo	Inquinante	Inquinanti Pre-intervento t/anno	Inquinanti Post-intervento t/anno	Incremento percentuale (t/anno) in seguito all'intervento
Tratta di 6 km Totali	Leggero	NOx	4,53	4,55	0,4%
		PM10	0,40	0,40	0,4%
		CO	7,24	7,28	0,4%
Tratta di 4 km Totali	Pesante	NOx	2,49	2,59	3,7%
		PM10	0,13	0,14	3,7%
		CO	0,80	0,83	3,7%

CONFRONTO CON INVENTARIO INEMAR

Al fine di determinare l'impatto sulla qualità dell'aria determinato dall'incremento dei transiti veicolari relativi allo stabilimento della ditta ITA S.p.A., sia a livello locale sia a scala più ampia a livello del Comune di Fiorano Modenese (MO), per gli inquinanti NOx e PM10, è stata eseguita una valutazione di confronto con le emissioni dell'inventario INEMAR 2019.

Di seguito si riportano i valori stimati del contributo emissivo complessivo prodotto dal traffico veicolare indotto (t/anno), sia pesante che leggero, a seguito degli interventi previsti.

Mezzi leggeri e pesanti	NOx	PM10
TOTALE – t/anno	0,1122	0,0067

Di seguito si riportano i valori complessivi degli inquinanti NOx e PM10 relativi al macrosettore 7 – Trasporto su Strada, estrapolati dall'inventario INEMAR 2019.

Trasporto su strada – INEMAR 2019	NOx	PM10
TOTALE – t/anno	112,05	6,49

Di seguito la tabella riepilogativa delle quantità di inquinanti emessi pre-intervento e post-intervento.

Tratta considerata	Tipologia di veicolo	Inquinante	Inquinanti Pre-intervento t/anno INEMAR 2019	Inquinanti Post-intervento t/anno INEMAR 2019 + contributo complessivo traffico indotto	Incremento percentuale (t/anno) in seguito all'intervento
Comune di Fiorano Modenese	Leggero e Pesante	NOx	112,05	112,16	0,1 %
		PM10	6,49	6,95	0,096%

CONCLUSIONI

Sulla base delle stime di cui sopra si può dunque affermare che il traffico indotto dalle modiche e gli interventi previsti per la ditta ITA S.p.A. di Fiorano Modenese (MO) non comporta variazioni significative alla qualità dell'aria rispetto alla situazione pre – intervento: si stima un aumento trascurabile dei principali inquinanti legati al traffico veicolare sia a livello locale, sia a sala più ampia, a livello del Comune di Fiorano Modenese.

Documento redatto in data: 20/04/2023

Il tecnico: Ing. Valeria Manni



Il Responsabile: Geom. Gianluca Savigni

