

# Allegato 10

## ANALISI DEL TRAFFICO INDOTTO

---

a seguito della realizzazione del nuovo insediamento produttivo  
della ditta Mistral Italia Srl in Via Ferrari Moreni n. 13 a Sassuolo



## MISTRAL ITALIA SRL

SEDE LEGALE: Via Niccolò Copernico n. 18 – 42124 Reggio Emilia (RE)  
SITO INDAGATO: Viale Ferrari Moreni n. 11/13/15 – 41049 Sassuolo (MO)

**MARZO 2026**

## PREMESSA

**Il presente studio è finalizzato ad analizzare l'impatto del traffico indotto sulla rete stradale principalmente coinvolta a seguito della realizzazione del nuovo insediamento produttivo della ditta Mistral Italia Srl in Via Ferrari Moreni n. 13 a Sassuolo.**

Nello stabilimento di cui sopra avverrà la produzione di silicati che saranno poi commercializzati nel comprensorio ceramico circostante, contribuendo alla riduzione della filiera logistica e all'ottimizzazione dei trasporti per l'industria ceramica locale.

L'analisi considera sia il carico di traffico generato dai mezzi in entrata e uscita dallo stabilimento, sia la possibilità di inserimento di eventuali modifiche alla rete viaria, al fine di garantire sicurezza, scorrevolezza del traffico e compatibilità con la pianificazione urbanistica vigente.

## INQUADRAMENTO VIARIO

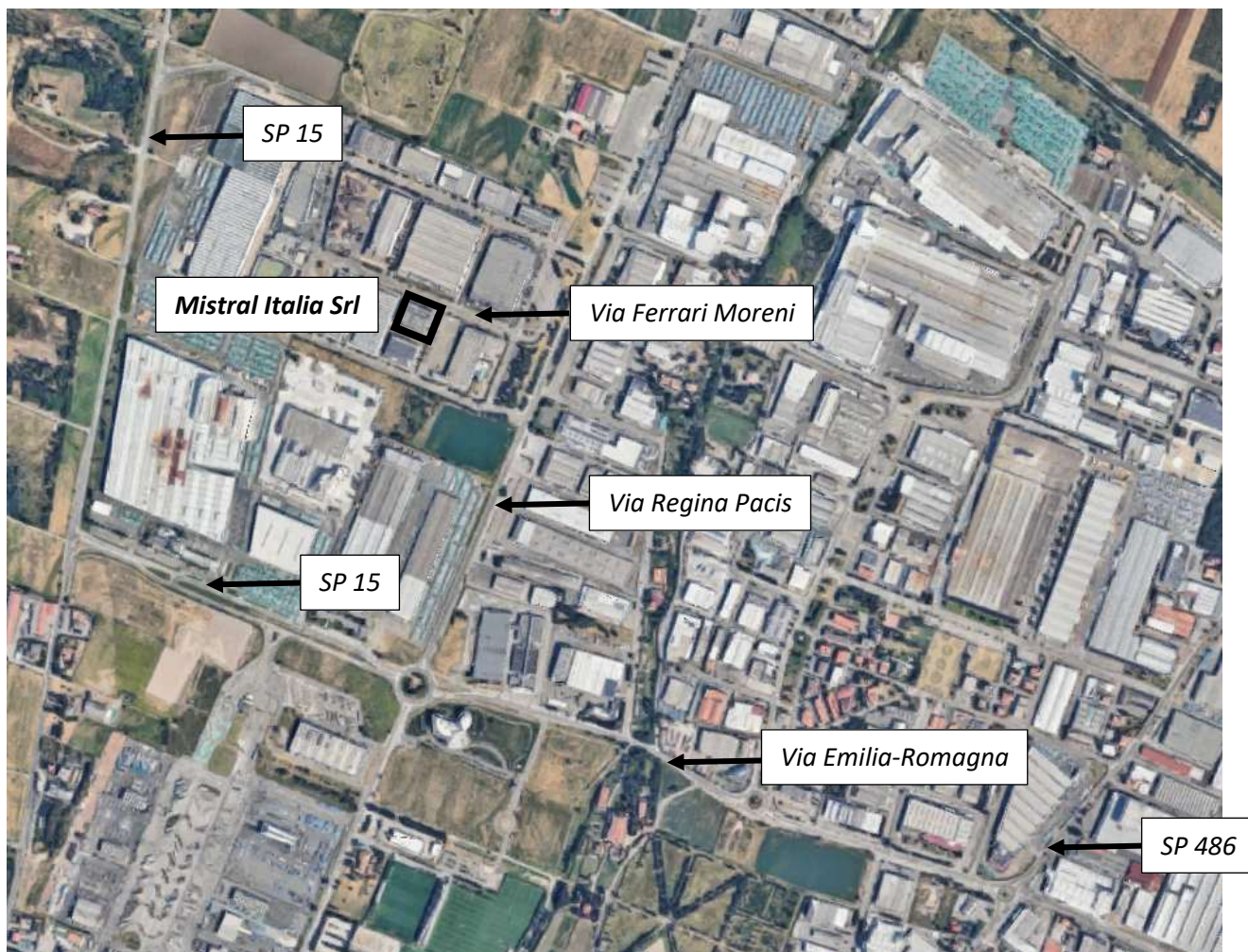
Nella mappa di seguito riportata sono evidenziati in rosso i Comuni che fanno parte dell'Unione dei Comuni del Distretto Ceramico, ente sovralocale con autonomia statutaria presente in Provincia di Modena costituito dai Comuni di Fiorano Modenese, Formigine, Frassinoro, Maranello, Montefiorino, Palagano, Prignano sulla Secchia, Sassuolo, per una superficie complessiva di 424,77 km<sup>2</sup>.

Il nuovo insediamento produttivo della ditta Mistral Italia Srl si trova all'interno del Distretto Ceramico, nella zona industriale a Nord del Comune di Sassuolo.



L'ingresso principale allo stabilimento è garantito da **Via Ferrari Moreni**, strada secondaria di distribuzione interna collegata a **Via Regina Pacis**, che rappresenta uno degli assi principali della zona industriale di Sassuolo. Quest'ultima è a sua volta connessa alle principali arterie extraurbane, in particolare:

- la **SP 486** (Via Radici in Piano), dalla quale si accede a Via Emilia-Romagna e poi a Via Regina Pacis;
- la **SP 15**, dalla quale è possibile immettersi direttamente in Via Regina Pacis.



## METODOLOGIA

Per ottenere una valutazione concreta del traffico si definisce il Livello di Servizio (LdS) delle infrastrutture viarie coinvolte ricorrendo ai metodi analitici contenuti nell'Highway Capacity Manual (HCM) nelle versioni del 1985 e del 2000.

Il Livello di Servizio di una tratta stradale viene definito come una misura della qualità del deflusso veicolare in quella tratta. Esistono sei Livelli di Servizio: A, B, C, D, E, F. Essi descrivono tutto il campo delle condizioni di circolazione, dalle situazioni operative migliori (LdS A) a quelle peggiori (LdS F). In maniera un po' più dettagliata i vari Livelli di Servizio definiscono i seguenti stadi di circolazione:

- LdS A: la circolazione è libera e ogni veicolo si muove senza alcun vincolo, in libertà assoluta di manovra. Il comfort è massimo e il flusso è stabile.
- LdS B: la circolazione è ancora libera, ma si verifica una modesta riduzione della velocità e le manovre iniziano a risentire degli altri utenti. Il comfort è accettabile e il flusso è stabile.
- LdS C: la presenza degli altri veicoli determina vincoli sempre maggiori nel mantenere la velocità desiderata e la libertà di manovra. Il comfort si riduce, ma il flusso resta stabile.
- LdS D: si restringe il campo di scelta della velocità e la libertà di manovra. Insorgono problemi di disturbo. Il comfort si abbassa e il flusso può diventare instabile.
- LdS E: il flusso si avvicina al limite della capacità compatibile e si riducono la velocità e la libertà di manovra. Il flusso diviene instabile in quanto anche modeste perturbazioni possono causare fenomeni di congestione.
- LdS F: il flusso è forzato. Il volume veicolare smaltibile si abbassa assieme alla velocità. Si verificano facilmente condizioni instabili di deflusso fino all'insorgere di forti fenomeni di accodamento.

L'HCM utilizza come indicatore per lo studio delle correnti veicolari a flusso ininterrotto il grado di saturazione  $x$ , definito come il rapporto tra il flusso  $F$  e la capacità fisica della strada in esame  $C$ .

Lds	Grado di saturazione (%)
A	0 ÷ 35
B	35 ÷ 55
C	55 ÷ 77
D	77 ÷ 92
E	92 ÷ 100
F	SATURAZIONE

Le tratte stradali considerate nell'ambito della presente valutazione sono caratterizzate da un flusso interrotto, ovvero tale da subire periodiche o casuali interruzioni del deflusso dovute ad elementi ad essa estranei (interruzioni a raso, attraversamenti pedonali, ...). Tuttavia, per semplicità di applicazione, si utilizza ugualmente il grado di saturazione previa modifica con opportuni fattori correttivi come di seguito specificato.

Il parametro di più difficile determinazione è la capacità fisica della strada. La formula utilizzata per il calcolo relativo ad una strada extraurbana è la seguente:

$$C = C_i f_{os} f_d f_l$$

$C_i$  è la capacità ideale. L'HCM nella versione del 1985 fissa il suo valore a 2.800 veicoli/ora. Il nostro Paese, considerando il diverso parco veicolare e le diverse modalità di guida, ritiene sia più adatto un valore di 3.100 veicoli/ora.



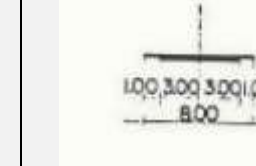

$f_{os}$  è un coefficiente che tiene conto delle caratteristiche orografiche del territorio attraversato e della percentuale di strada in cui è vietato il sorpasso. Il suo valore viene ricavato dalla seguente tabella.

Orografia del territorio	Percentuale di divieto di sorpasso					
	0	20	40	60	80	100
Pianeggiante	1	1	1	1	1	1
Ondulato	0,97	0,94	0,92	0,91	0,90	0,90
Montuoso	0,91	0,87	0,84	0,82	0,80	0,78

$f_d$  è un coefficiente che tiene conto della distribuzione del flusso totale fra le due direzioni di marcia. Il suo valore viene ricavato dalla seguente tabella.

Distribuzione del flusso totale tra le due direzioni di marcia					
100/0	90/10	80/20	70/30	60/40	50/50
0,71	0,75	0,83	0,89	0,94	1

$f_l$  è un coefficiente che tiene conto della larghezza effettiva della strada.

Tipo di piattaforma			
			
IV	V	VI	B
1	0,95	0,85	0,74

**A favore di sicurezza e in mancanza di informazioni precise inerenti alle caratteristiche fisiche delle strade può essere conveniente considerare i valori minimi dei coefficienti in maniera tale da ottenere la minor capacità fisica possibile.**

Nota la capacità fisica delle tratte stradali considerate, è possibile effettuare un calcolo del valore del grado di saturazione. A tal proposito si sottolinea che il manuale americano dell'HCM introduce un ulteriore coefficiente moltiplicatore per tenere conto della presenza di mezzi leggeri e pesanti nella corrente veicolare: si può ritenere che 1 mezzo pesante equivalga a 2 mezzi leggeri.

La metodologia di analisi che utilizza il livello di servizio stradale e la sua variazione tra la situazione ante – intervento e la situazione post – intervento prevede i seguenti passaggi:

1. Analisi del traffico attuale (ante – intervento) mediante esecuzione di monitoraggi nei punti significativi della viabilità ritenuta principalmente coinvolta;
2. Valutazione del traffico indotto a seguito della realizzazione degli interventi;
3. Analisi del traffico futuro (post – intervento) partendo dall'analisi del traffico attuale e aggiungendo il traffico indotto a seguito della realizzazione degli interventi;
4. Confronto tra il traffico attuale (ante – intervento) e il traffico futuro (post – intervento).

## ANALISI DEL TRAFFICO ATTUALE

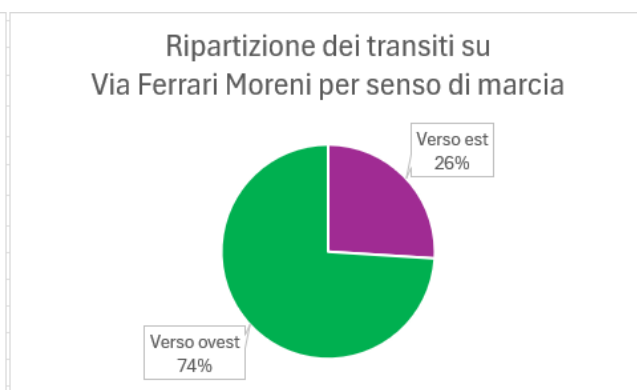
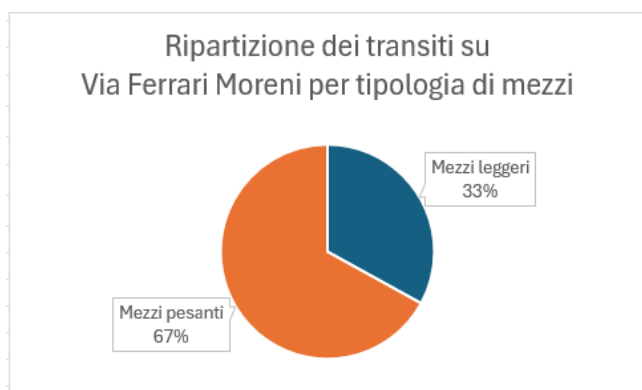
### VIA FERRARI MORENI

In data 5 Marzo 2026, all'ora di punta del mattino (07:30 – 08:30) è stato effettuato un monitoraggio dei flussi di traffico in prossimità di Via Ferrari Moreni, considerando separatamente entrambe le corsie, sia quella verso Ovest sia quella verso Est, e distinguendo tra mezzi leggeri e mezzi pesanti.



DATI ORARI - Ora di punta				
	Verso est	Verso ovest	Totale	
<b>Mezzi leggeri</b>	6	9	<b>15</b>	33%
<b>Mezzi pesanti</b>	6	24	<b>30</b>	67%
<b>Tot</b>	<b>12</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	
	26%	74%		

Come si evince dai risultati tabulari di cui sopra, considerando entrambi i sensi di circolazione in prossimità dell'ingresso allo stabilimento della ditta Mistral Italia Srl in Via Ferrari Moreni n. 13 a Sassuolo, risulta nettamente prevalente la circolazione di mezzi pesanti: 67% sul totale. Minoritario, ma comunque non trascurabile, è il transito dei mezzi leggeri: 33% sul totale. Relativamente ai sensi di circolazione, invece, si può affermare che la maggior parte dei transiti avvenga verso ovest (74% sul totale). Se ne riporta nel seguito identificazione grafica ai fini di una più chiara e immediata valutazione dei risultati.



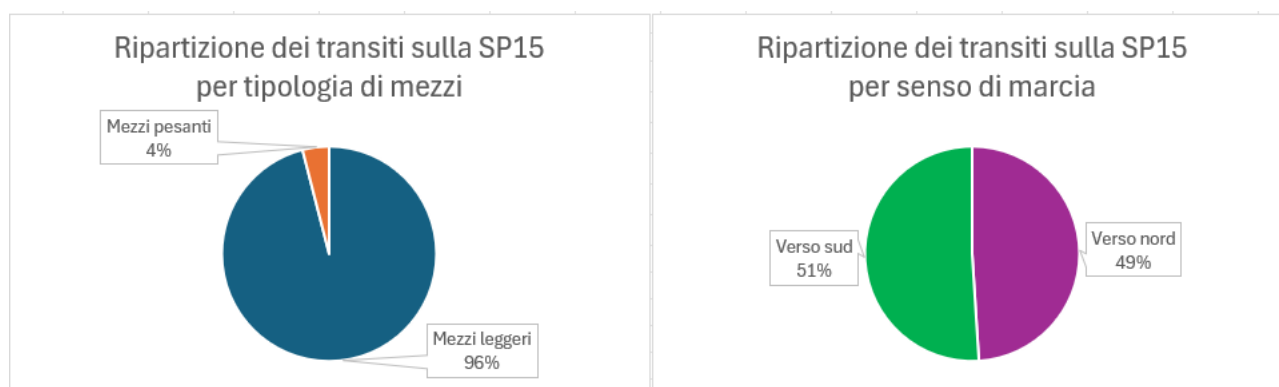
## SP 15

Per quanto riguarda le principali arterie extraurbane, invece, è stato deciso di effettuare una valutazione dei flussi di traffico in prossimità della SP15 sfruttando i dati registrati dalla Regione Emilia-Romagna e pubblicati sul sito *mobilità e flussi online*. In particolare, è stata considerata la postazione n. 319 – SP15 tra Sassuolo e Magreta con riferimento alla giornata del 26/01/2026.



DATI GIORNALIERI – 26/01/2026				
	Verso nord	Verso sud	Totale	
<b>Mezzi leggeri</b>	3.901	4.129	<b>8.030</b>	96%
<b>Mezzi pesanti</b>	171	184	<b>355</b>	4%
<b>Tot</b>	<b>4.072</b>	<b>4.313</b>	8.385	
	49%	51%		

Come si evince dai risultati tabulari di cui sopra, considerando entrambi i sensi di circolazione con riferimento alla SP15 in prossimità dell'intersezione con Via Domenico Bagnoli, risulta nettamente prevalente la circolazione di mezzi leggeri: 96% sul totale. Minoritario, e tendenzialmente trascurabile, è il transito dei mezzi leggeri: 4% sul totale. Relativamente ai sensi di circolazione, invece, si può affermare che gli stessi sono fondamentalmente equidistribuiti: il 51% circola verso sud e il rimanente 49% circola verso nord. Se ne riporta nel seguito identificazione grafica ai fini di una più chiara e immediata valutazione dei risultati.



### Valutazione del livello di servizio attuale

Si riportano nel seguito i dettagli relativi alla capacità fisica delle tratte stradali coinvolte:

Tratta di Via Ferrari Moreni	$C = 3.100 \cdot 1 \cdot 0,89 \cdot 0,74 = 2.042 \frac{\text{veicoli}}{\text{ora}}$
Tratta di SP15	$C = 3.100 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,74 = 2.294 \frac{\text{veicoli}}{\text{ora}}$

Per quanto riguarda la situazione attuale si ha quanto di seguito schematizzato:

Tratta di Via Ferrari Moreni	$F_{attuale} = 15 + 30 \cdot 2 = 75 \frac{\text{veicoli}}{\text{ora di punta}}$
	$x_{attuale} = \frac{75}{2.042} \cdot 100 = 3,67\%$
	LdS = A
Tratta di SP15	$*F_{attuale} = 964 + 43 \cdot 2 = 1.050 \frac{\text{veicoli}}{\text{ora di punta}}$
	$x_{attuale} = \frac{1.050}{2.294} \cdot 100 = 45,77\%$
	LdS = B

*\*la formula inerente al calcolo del livello di servizio fa riferimento ai transiti all'ora di punta, per questo motivo si è scelto di applicare un fattore di distribuzione oraria tipico per strade extraurbane tale per cui il traffico all'ora di punta del mattino è circa pari al 12% del traffico giornaliero. Conseguentemente nella formula di cui sopra sono stati inseriti  $8.030 \cdot 0,12 = 964$  mezzi leggeri e  $355 \cdot 0,12 = 43$  mezzi pesanti.*

## VALUTAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO

A seguito della realizzazione del nuovo insediamento produttivo della ditta Mistral Italia Srl in Via Ferrari Moreni n. 13 a Sassuolo si stima un incremento dei transiti giornalieri legato a 30 mezzi leggeri e 10 mezzi pesanti.

Per quanto riguarda i mezzi leggeri si prevede l'inserimento di 30 dipendenti suddivisi su due turni, quindi 15 dipendenti nel primo turno (generalmente dalle 07:00 alle 15:00) e 15 dipendenti nel secondo turno (generalmente dalle 15:00 alle 23:00). **Nella fascia oraria del mattino, ai fini della simulazione del livello di servizio futuro, si è scelto di considerare tutti i 15 mezzi leggeri in ingresso, assumendo che tutti i dipendenti di quel turno si rechino a lavoro con il proprio mezzo privato per poi restare fino a fine turno.** In assenza di informazioni maggiormente specifiche inerenti all'origine e alla destinazione dei mezzi leggeri dei nuovi dipendenti, i transiti sono stati considerati lungo tutte le tratte principalmente coinvolte.

### MEZZI LEGGERI INDOTTI

	Traffico indotto	Mezzi/ora di punta	Transiti/ora di punta
Dipendenti (mezzi/giorno)	30	15	15

Per quanto riguarda i mezzi pesanti, invece, si è scelto di applicare una distribuzione cautelativa, tale per cui il 70% dei mezzi pesanti viene considerato in ingresso e in uscita durante l'ora di punta del mattino e il rimanente 30% dei mezzi pesanti viene considerato in ingresso e in uscita nel resto della giornata. **Trattasi di 7 mezzi pesanti che entrano ed escono nell'ora di punta del mattino, equivalenti a 14 transiti.** Anche in questo caso, in assenza di informazioni maggiormente specifiche inerenti all'origine e alla destinazione dei mezzi pesanti annessi al nuovo insediamento produttivo della ditta Mistral Italia Srl, i transiti sono stati considerati lungo tutte le tratte principalmente coinvolte.

### MEZZI PESANTI INDOTTI

	Traffico indotto	Mezzi/ora di punta	Transiti/ora di punta
Mezzi pesanti (mezzi/giorno)	10	7	<b>**14</b>

*\*\*nell'ambito dell'ora di punta del mattino è stato cautelativamente assunto che i mezzi pesanti entrino ed escano dallo stabilimento*

Si ricorda che nel nuovo stabilimento di Via Ferrari Moreni n. 13 a Sassuolo avverrà la produzione di silicati che saranno poi commercializzati nel comprensorio ceramico circostante, contribuendo alla riduzione della filiera logistica e all'ottimizzazione dei trasporti per l'industria ceramica locale. In altre parole, **il fatto di produrre gli additivi chimici direttamente all'interno del Distretto Ceramico risulta essere vantaggioso dal punto di vista dei transiti complessivamente indotti all'interno del Distretto stesso.**

## ANALISI DEL TRAFFICO FUTURO

Con l'obiettivo di analizzare il traffico futuro nella viabilità principalmente coinvolta in termini di incremento del grado di saturazione e di eventuale variazione del livello di servizio stradale, si è scelto di partire dall'analisi del traffico attuale aggiungendo il traffico indotto dall'inserimento del nuovo insediamento produttivo.

### Valutazione del livello di servizio futuro

Si riportano nel seguito i dettagli relativi alla capacità fisica delle tratte stradali coinvolte:

Tratta di Via Ferrari Moreni	$C = 3.100 \cdot 1 \cdot 0,89 \cdot 0,74 = 2.042 \frac{\text{veicoli}}{\text{ora}}$
Tratta di SP15	$C = 3.100 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,74 = 2.294 \frac{\text{veicoli}}{\text{ora}}$

Per quanto riguarda la situazione futura si ha quanto di seguito schematizzato:

Tratta di Via Ferrari Moreni	$F_{attuale} = 15 + 15 + 30 \cdot 2 + 14 \cdot 2 = 118 \frac{\text{veicoli}}{\text{ora di punta}}$
	$x_{attuale} = \frac{118}{2.042} \cdot 100 = 5,77\%$
	LdS = A
Tratta di SP15	$F_{attuale} = 964 + 15 + 43 \cdot 2 + 14 \cdot 2 = 1.093 \frac{\text{veicoli}}{\text{ora di punta}}$
	$x_{attuale} = \frac{1.093}{2.294} \cdot 100 = 47,64\%$
	LdS = B

Seppur sia stato simulato un lieve incremento del grado di saturazione (dal 3,67% al 5,77% per la tratta di Via Ferrari Moreni e dal 45,77% al 47,64% per la tratta di SP15), il livello di servizio delle tratte stradali considerate non è variato.

La SP486 (Via Radici in Piano) rappresenta un'importante arteria extraurbana con volumi di traffico significativi. Sicuramente, anche in questo contesto, i mezzi 10 mezzi pesanti e 15 mezzi leggeri aggiuntivi in ora di punta mattutina costituiscono una quota minima del traffico totale, con un impatto limitato sulla scorrevolezza e sulla sicurezza della strada. Pertanto, si ritiene che la realizzazione del nuovo stabilimento non comporterà criticità rilevanti lungo la SP486. Discorso analogo per quanto riguarda Via Regina Pacis e Via Emilia-Romagna, che hanno una viabilità intermedia tra la SP15 e Via Ferrari Moreni.

## CONCLUSIONI

Il presente studio è finalizzato ad analizzare l'impatto del traffico indotto sulla rete stradale principalmente coinvolta a seguito della realizzazione del nuovo insediamento produttivo della ditta Mistral Italia Srl in Via Ferrari Moreni n. 13 a Sassuolo.

Nell'ambito della presente relazione, con particolare riferimento ai punti significativi della viabilità ritenuta principalmente coinvolta, è stata effettuata l'analisi del traffico attuale (ante – intervento) e l'analisi del traffico futuro (post – intervento) mediante simulazione del traffico indotto a seguito della realizzazione del nuovo insediamento produttivo.

**A fronte di un aumento di 30 mezzi leggeri al giorno e di 10 mezzi pesanti al giorno, equivalenti rispettivamente a 15 transiti/ora di punta per quanto riguarda i mezzi leggeri e a 14 transiti/ora di punta per quanto riguarda i mezzi pesanti, non risulta alcun peggioramento in termini di livello di servizio stradale.**

**Pertanto, si può ragionevolmente concludere che l'impatto dell'intervento dal punto di vista del traffico indotto sia trascurabile.**

Se ne riporta sintesi tabulare e grafica nel seguito.

	SITUAZIONE ATTUALE		SITUAZIONE FUTURA	
	Grado di saturazione	Livello di Servizio	Grado di saturazione	Livello di Servizio
Via Ferrari Moreni	3,67%	A	45,77%	B
SP15	5,77%	A	47,64%	B

Seppur sia stato simulato un lieve incremento del grado di saturazione (dal 3,67% al 5,77% per la tratta di Via Ferrari Moreni e dal 45,77% al 47,64% per la tratta di SP15), il livello di servizio delle tratte stradali considerate non è variato.

La SP486 (Via Radici in Piano) rappresenta un'importante arteria extraurbana con volumi di traffico significativi. Sicuramente, anche in questo contesto, i mezzi 10 mezzi pesanti e 15 mezzi leggeri aggiuntivi in ora di punta mattutina costituiscono una quota minima del traffico totale, con un impatto limitato sulla scorrevolezza e sulla sicurezza della strada. Pertanto, si ritiene che la realizzazione del nuovo stabilimento non comporterà criticità rilevanti lungo la SP486.

Discorso analogo per quanto riguarda Via Regina Pacis e Via Emilia-Romagna, che hanno una viabilità intermedia tra la SP15 e Via Ferrari Moreni.

Documento redatto in data: 27/03/2026

Documento elaborato da:  
VALERIA MANNI

Approvato dalla Direzione  
GIANLUCA SAVIGNI



*Gianluca Savigni*