



**INSTALLAZIONE DI UN NUOVO FUSORE DELLO ZOLFO
PRESSO LO STABILIMENTO DI MIRA (VE)**

Integrazioni allo Studio Preliminare Ambientale

in risposta alla Nota PG2021-45870 del 03.09.2021

Ottobre 2021

ALLEGATO 5

INTEGRAZIONI ALLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

IMPATTO VIABILISTICO



MARCHI INDUSTRIALE

Sede legale:
via Trento, 16 – 50139 Firenze


Sede stabilimento:
Via Miranese, 72 – 30034 Mira (VE)



INSTALLAZIONE DI UN NUOVO FUSORE DELLO ZOLFO PRESSO LO STABILIMENTO DI MIRA (VE)

Integrazioni allo Studio Preliminare Ambientale

Impatto Viabilistico

00	10/10/21	Prima Emissione	C21EC-0022 Integrazioni screening Nuovo Fusore - viabilità.docx	EZ	EZ	CA
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato
Codice documento: C21EC-0022						
			Via Giuseppe Mazzini, 15 25121 Brescia (BS) Tel. +39 030.364743 e-mail info@2a-group.it - sito web: www.2a-group.it			

Sommario

PREMESSA	3
1.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
1.2. SIA 2016 – ANALISI VIABILISTICA	4
1.3. APPROCCIO METODOLOGICO ALLA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	9
Scenario A	10
Scenario B	13

Premessa

Si riportano di seguito, gli approfondimenti viabilistici relativi alla realizzazione del progetto del nuovo Fusore.

Sono inoltre riportati anche gli elementi valutativi utilizzati nell'ambito della VIA del 2016 di cui alla Determina Dirigenziale N. 3967/2016.

1.1. Inquadramento territoriale

Le connessioni viabilistiche primarie verso lo stabilimento di Marchi Industriale (Figura 1) sono rappresentate dall'autostrada A4 "Torino-Trieste", che attraversa il territorio comunale di Mira, e dalla Strada Statale n.309 "Romea", che collega Venezia a Ravenna ed attraversa la parte sud-est del territorio comunale.

Tra i principali assi viabilistici che interessano il territorio, soprattutto con riferimento a quello urbanizzato, è sicuramente da nominare la S.R. 11 "Padana superiore", che attraversa i centri urbani di Mira e Oriago.

Tra le strade che interessano il territorio provinciale, vi sono le seguenti:

- S.P. n.22 Dolo-Oriago;
- S.P. n.23 Oriago-Fusina;
- S.P. n.27 Mira-Spinea;
- S.P. n.29 Mira-Borbiago;
- S.P. n.30 Oriago-S. Maria di Sala
- S.P. n.81 rotonda Malcontenta-Spinea.

Esse sono parzialmente di tipo extraurbano, in quanto insistono per il resto entro gli estesi centri abitati del territorio comunale.

Il traffico generato dalla attività di Marchi Industriale interessa prevalentemente la S.P. n. 27, S.P. n.30 per le connessioni con la A4 e A57, **percorrendo solo strade extraurbane ad alta capacità.**

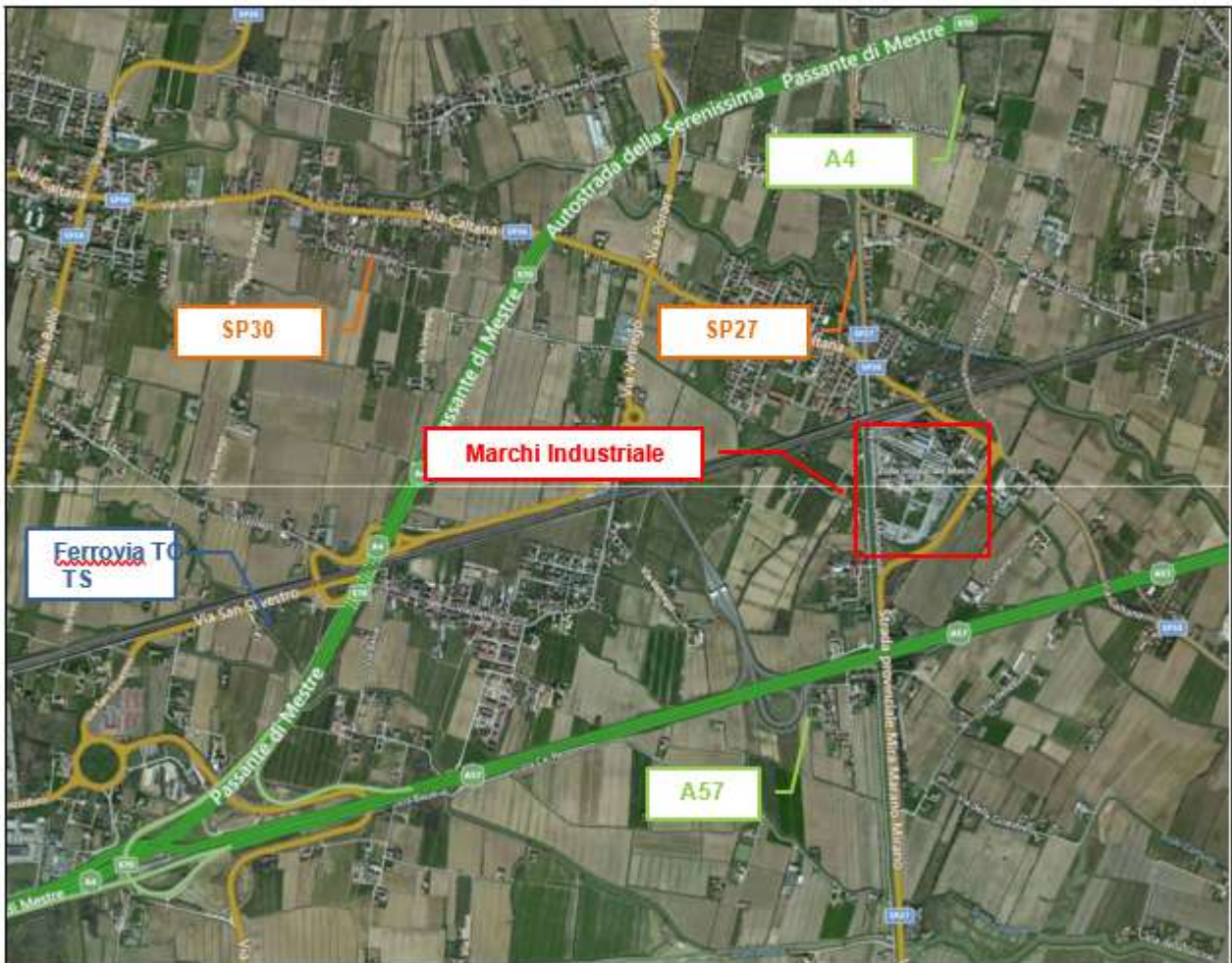


Fig. 1 - Dettaglio dell'area di progetto rispetto il sistema della mobilità

1.2. SIA 2016 – Analisi Viabilistica

Si riporta di seguito (in corsivo) la sezione relativa all'Impatto Viabilistico presentata nello Studio di Impatto Ambientale per il *Potenziamento dell'impianto di produzione di solfato di potassio presso lo stabilimento di Mira* del 2016.

L'insediamento produttivo di Marchi Industriale è situato in prossimità di importanti infrastrutture autostradali quali l'autostrada A57 con il casello di "Mirano-Dolo", distante circa 1 km, e il Passante di Mestre, distante circa 1,5 km.

Per quanto riguarda la viabilità di accesso all'azienda, i mezzi pesanti raggiungono lo stabilimento da nord attraverso la strada camionale che permette di evitare i centri abitati di Oriago, Borbiago, Crea e Marano Veneziano. L'accesso allo stabilimento avviene attraverso via Miranese (cfr. Figura 2).

Le infrastrutture esistenti permettono di collegare lo stabilimento con l'autostrada Venezia-Milano escludendo l'abitato di Marano Veneziano.

Nelle figure seguenti è visualizzata la viabilità di accesso allo stabilimento



Figura 2. Viabilità di accesso allo stabilimento (fonte Google Maps; SIA 2016)

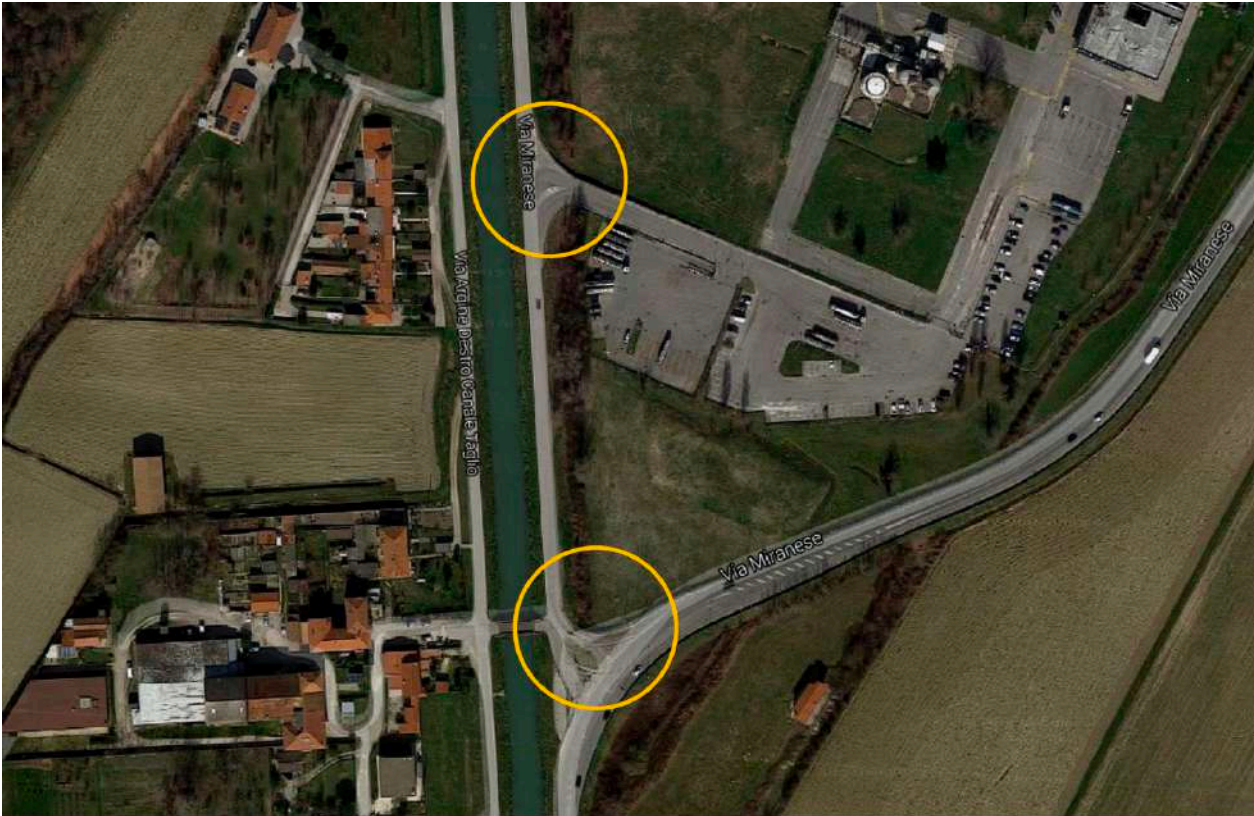


Figura 3. Svincoli di accesso allo stabilimento (fonte Google Maps; SIA 2016)



Figura 4. Svincolo di via Miranese (fonte Google Maps; SIA 2016)



Figura 5. Svincolo di accesso allo stabilimento (fonte Google Maps; SIA 2016)



Figura 6. Accesso allo stabilimento (fonte Google Maps; SIA 2016)

L'incremento del numero di mezzi pesanti per la fase di esercizio dell'impianto nella futura configurazione è stato stimato sulla base degli aumenti di materie prime in ingresso e di prodotti in uscita (cfr. Tabella 5.26 e Tabella 5.27).

I quantitativi indicati si riferiscono alla capacità produttiva dello stabilimento negli scenari stato di

fatto e stato di progetto.

I rifiuti prodotti nello stato di fatto sono stati stimati assumendo che i rifiuti dipendenti dalla capacità produttiva corrispondano al 60% dei rifiuti complessivamente prodotti (valore medio riferito al periodo 2012÷2014).

Materia prima in ingresso	Stato di fatto			Stato di progetto			Variazione mezzi giorno
	Q.tà	Mezzi anno	Mezzi giorno	Q.tà	Mezzi anno	Mezzi giorno	
	(t/anno)	(n/anno)	(n/giorno)	(t/anno)	(n/anno)	(n/giorno)	
Zolfo liquido	36.000	1.440	3,9	36.000	1.440	3,9	=
LAB	38.700	1.935	5,3	38.700	1.935	5,3	=
Cloruro di potassio	25.000	833	2,3	50.000	1.667	4,6	+2,3
Allumina	9.000	300	0,8	9.000	300	0,8	=
Deossigenante	2	1	0,003	2	1	0,003	=
Carbonato di calcio	1.200	40	0,1	2.100	70	0,2	+0,1
Melasso	230	12	0,03	460	23	0,1	=
Carbonato di sodio	120	4	0,01	120	4	0,01	=
Correttore pH (calce idrata)	60	3	0,01	60	3	0,01	=
Flocculante	1	1	0,003	1	1	0,003	=
Idrossido di sodio	600	30	0,1	690	35	0,1	=
Totale	110.913	4.599	12,6	137.133	5.478	15,0	+2,4

Tabella 1. Stima dei mezzi di trasporto impiegati per l'approvvigionamento di materie prime e additivi (fonte: SIA 2016)

Prodotto e rifiuti in uscita	Stato di fatto			Stato di progetto			Variazione mezzi giorno
	Q.tà	Mezzi anno	Mezzi giorno	Q.tà	Mezzi anno	Mezzi giorno	
	(ton/anno)	(n/anno)	(n/giorno)	(ton/anno)	(n/anno)	(n/giorno)	
Acido solforico, Oleum	110.000	4.400	16,9	94.000	3.760	14,5	-2,5
LABS	52.100	2.084	8,0	52.100	2.084	8,0	=
Bisolfito di sodio	4.000	133	1,0	4.000	133	1,0	=
Acido cloridrico	35.000	1.400	5,4	70.000	2.800	10,8	+5,4
Solfato di potassio	30.500	1.017	3,9	61.000	2.033	7,8	+3,9
PAC 18%	32.000	1.600	6,2	32.000	1.600	6,2	=
PAC 10%	15.000	750	2,9	15.000	750	2,9	=
Rifiuti	1.100	37	1,0	1.150	38	1,0	=
Totale	296.700	12.271	48,5	346.250	14.049	55,4	+6,8

Tabella 2. Stima dei mezzi di trasporto impiegati per i prodotti in uscita (fonte: SIA 2016)

Dalle stime riportate nelle precedenti tabelle si possono ricavare le seguenti informazioni:

- *per le materie prime: aumento di circa 3 mezzi pesanti al giorno;*

per i prodotti in uscita: aumento di circa 7 mezzi pesanti al giorno.

La movimentazione complessiva degli automezzi in ingresso e in uscita dallo stabilimento subirà un aumento di circa 10 mezzi al giorno, che corrisponde ad un incremento percentuale del 18%.

Dall'analisi dell'assetto viario esistente interessato dal transito degli automezzi di Marchi Industriale, si ritiene che i livelli di servizio dei vari elementi della rete, quali archi stradali e principali intersezioni, mantengano gli attuali indicatori prestazionali.

Inoltre, gli svincoli esistenti rispondono alle esigenze viabilistiche dell'area, essendo in grado di assorbire il traffico aggiuntivo generato a seguito della realizzazione del progetto in esame

In conclusione, si può affermare che l'intervento, oggetto del presente studio non risulta preclusa da motivazioni di tipo viabilistico.

1.3. Approccio metodologico alla valutazione degli impatti

Come ricordato in Premessa dello Studio Preliminare Ambientale, la Città Metropolitana di Venezia, con Determinazione n.3967/2016 ha espresso giudizio di compatibilità ambientale favorevole sul progetto, attualmente non ancora realizzato, relativo al potenziamento dell'impianto di produzione di solfato di potassio presso lo stabilimento di Mira.

Nei paragrafi successivi, verranno analizzati gli impatti generati dai seguenti scenari di baseline:

- **Scenario A:** Progetto di inserimento del Nuovo Fusore nello stato di fatto ovvero "As Is", analizzando i potenziali impatti determinati dall'intervento, rispetto alla configurazione impiantistica attuale.
- **Scenario B:** Progetto di inserimento del nuovo Fusore nello stato di progetto valutato nell'ambito della procedura di VIA per Potenziamento dell'Impianto di produzione di Solfato di Potassio di cui alla Determina della Città Metropolitana di Venezia n° 3967/2016.

Scenario A

L'inserimento del nuovo fusore rispetto allo stato di fatto comporta un aumento del traffico generato dalla materia prima in ingresso rappresentata dallo zolfo solido e di liquido in uscita.

E' necessario precisare, come rappresentato nei paragrafi precedenti, che i quantitativi di zolfo solido previsti in ingresso in una condizione massima, sono quantificati in 55.000 t/a oltre alle 36.000 t/anno che il mercato potrebbe fornire, per **un totale di 91.000 t/anno di zolfo solido in ingresso**.

Tale quantitativo rappresenta il massimo carico di materia prima che sarebbe recapitata allo stabilimento.

Per quanto riguarda invece lo zolfo liquido, i quantitativi massimi che possono essere previsti in uscita verso gli altri stabilimenti del gruppo Marchi, potrebbero essere 55.000 t/anno, in quanto 36.000 t/a sono funzionali ai processi dello stabilimento di Mira.

In sintesi per lo di Stato di Progetto Scenario A **i quantitativi massimi di movimentazione** di zolfo solido e liquido possono essere:

- **Zolfo solido** in ingresso: **91.000 t/anno**;
- **Zolfo liquido** in uscita: **55.000 t/anno**.

E' necessario evidenziare che il trasporto di zolfo solido è compiuto con mezzi cassonati con portate fino a 30 tonnellate, mentre il trasporto dello zolfo liquido, per necessità di conservazione della temperatura, sono trasportati con cisterne da 28 tonnellate.

La Figura 7 riporta le proiezioni del traffico generato dello stato di progetto:

- Incremento del traffico in **ingresso** per lo Zolfo Solido: **+ 6,5 mezzi/giorno**;
- Incremento del traffico in **uscita** per trasporto di Zolfo Liquido: **+ 7,0 mezzi/giorno**.

I due incrementi, al netto di arrotondamenti delle formule del foglio di calcolo, **sommati comportano un incremento totale di mezzi (ingresso+uscita) pari a 13,6 mezzi/giorno**.

La valutazione dell'incidenza di tale incremento sulla viabilità delle Provinciali S.P. n. 27 (Via Miranese) e S.P. n. 30 considera come elemento di base la classificazione di queste secondo gli standard di Tecnica Stradale ovvero in grado di **garantire una portata di servizio** per corsia di

600 veicoli/ora.

Tale valore di Servizio è confrontato con l'incremento di 13,6 mezzi nelle 10 ore di operatività giornaliera dello stabilimento di Marchi Industriale per lo Scenario A che comporterà un **aumento <1%** del traffico orario sulle strade di riferimento (vd. Tab. 3).

SCENARIO A - NUOVO FUSORE	MEZZI GIORNO	MEZZI ORA
INCREMENTO N°	13,6	1,36
% SU LIVELLO SERVIZIO ESISTENTE		0,2%

Tab. 3 – Incremento del traffico per lo Scenario A sul livello del servizio viario

L'analisi dell'assetto viario esistente interessato dal transito degli automezzi di Marchi Industriale, evidenzia che i livelli di servizio dei vari elementi della rete, mantengano gli attuali indicatori prestazionali per la trascurabile incidenza della variazione del carico viabilistico.

Si può affermare che l'intervento dello scenario A, non risulta precluso da motivazioni di tipo viabilistico.

Scenario B

L'assetto produttivo dello scenario B prevede l'inserimento del fusore nell'ambito del progetto di potenziamento della produzione solfato di potassio.

Nel corso del procedimento amministrativo che si è concluso con la Determinazione n.3967/2016, la Città Metropolitana di Venezia ha espresso giudizio di compatibilità ambientale favorevole sul progetto, valutando l'impatto per il comparto viabilistico.

La caratterizzazione del traffico generato dal progetto di potenziamento della produzione di solfato di potassio è riportata nelle tabelle successive.

Materia prima in ingresso	Stato di fatto			Stato di progetto			Variazione mezzi giorno
	Q.tà	Mezzi anno	Mezzi giorno	Q.tà	Mezzi anno	Mezzi giorno	
	(t/anno)	(n/anno)	(n/giorno)	(t/anno)	(n/anno)	(n/giorno)	
Zolfo liquido	36.000	1.440	3,9	36.000	1.440	3,9	=
LAB	38.700	1.935	5,3	38.700	1.935	5,3	=
Cloruro di potassio	25.000	833	2,3	50.000	1.667	4,6	+2,3
Allumina	9.000	300	0,8	9.000	300	0,8	=
Deossigenante	2	1	0,003	2	1	0,003	=
Carbonato di calcio	1.200	40	0,1	2.100	70	0,2	+0,1
Melasso	230	12	0,03	460	23	0,1	=
Carbonato di sodio	120	4	0,01	120	4	0,01	=
Correttore pH (calce idrata)	60	3	0,01	60	3	0,01	=
Flocculante	1	1	0,003	1	1	0,003	=
Idrossido di sodio	600	30	0,1	690	35	0,1	=
Totale	110.913	4.599	12,6	137.133	5.478	15,0	+2,4

Fig. 8 – Stima dei mezzi di trasporto impiegati per l'approvvigionamento di materie prime e additivi (Fonte: SIA 2016)

Prodotto e rifiuti in uscita	Stato di fatto			Stato di progetto			Variazione mezzi giorno (n/giorno)
	Q.tà	Mezzi anno	Mezzi giorno	Q.tà	Mezzi anno	Mezzi giorno	
	(ton/anno)	(n/anno)	(n/giorno)	(ton/anno)	(n/anno)	(n/giorno)	
Acido solforico, Oleum	110.000	4.400	16,9	94.000	3.760	14,5	-2,5
LABS	52.100	2.084	8,0	52.100	2.084	8,0	=
Bisolfito di sodio	4.000	133	1,0	4.000	133	1,0	=
Acido cloridrico	35.000	1.400	5,4	70.000	2.800	10,8	+5,4
Solfato di potassio	30.500	1.017	3,9	61.000	2.033	7,8	+3,9
PAC 18%	32.000	1.600	6,2	32.000	1.600	6,2	=
PAC 10%	15.000	750	2,9	15.000	750	2,9	=
Rifiuti	1.100	37	1,0	1.150	38	1,0	=
Totale	296.700	12.271	48,5	346.250	14.049	55,4	+6,8

Fig. 9 – Stima dei mezzi di trasporto impiegati per i prodotti in uscita (Fonte: SIA 2016)

L'incremento del numero di mezzi pesanti per la fase di esercizio dell'impianto nella configurazione valutata nel 2016 era stato stimato sulla base degli aumenti di materie prime in ingresso e di prodotti in uscita.

I quantitativi indicati si riferivano alla capacità produttiva dello stabilimento negli scenari stato di fatto e stato di progetto. Dalle stime riportate si era evidenziato un incremento di circa 2 mezzi pesanti al giorno per le materie prime e di circa 7 mezzi per i prodotti in uscita, per un totale di 9 mezzi al giorno.

Come evidenziano nel precedente Paragrafo 1.2, tale configurazione viabilistica non aveva pregiudicato i livelli di servizio della rete viaria già nel SIA 2016.

Dovendo considerare nello scenario B l'integrazione dei singoli incrementi, è necessario evidenziare due elementi qualificanti delle valutazioni precedentemente eseguite:

- che entrambe le valutazioni hanno considerato l'incremento dei mezzi/giorno al netto del traffico prodotto dai mezzi vuoti o pieni, rispettivamente in arrivo per il carico dei prodotti finiti o per lo scarico delle materie prime;
- il cambio della tipologia dei mezzi (aumento delle portate per lo zolfo) fra le stime per il SIA del 2016 e quanto valutato per il 2021, è il riflesso della modifica degli assetti del comparto logistico intervenuto negli ultimi 5 anni. In ogni caso restituisce una stima conservativa dell'incidenza del traffico aggiuntivo.

Assetto Impiantistico	Incremento Ingresso Mezzi giorno	Incremento Uscita Mezzi giorno
Nuovo fusore (Scenario A)	+ 6,5	+7,0
Potenziamento produzione solfato di potassio - VIA 2016	+ 2,4	+ 6,8
Scenario B – Totale Potenziamento produzione solfato di potassio + fusore	+ 8,9	+ 13,8

Tab. 4 – Incremento del traffico per lo Scenario B

La Tab. 4 riporta le proiezioni del traffico generato dallo stato nello scenario B ovvero realizzazione del Nuovo Fusore e potenziamento della produzione del Solfato di Potassio (VIA 2016):

- Incremento del traffico in **ingresso: + 8,9 mezzi/giorno;**
- Incremento del traffico in **uscita: + 13,8 mezzi/giorno.**

L'incremento giornaliero si attesta a **22,8¹ mezzi/giorno per lo Scenario B.**

La valutazione dell'incidenza di tale incremento sulla viabilità delle Provinciali S.P. n. 27 (Via Miranese) e S.P. n. 30 considera come elemento di base la classificazione di queste secondo gli standard di Tecnica Stradale ovvero in grado di **garantire una portata di servizio** per corsia di **600 veicoli/ora.**

Tale valore di Servizio è confrontato con l'incremento di 22,8 mezzi nelle 10 ore di operatività giornaliera dello stabilimento di Marchi Industriale per lo Scenario B che comporterà un **aumento <1%** del traffico orario sulle strade di riferimento (vd. Tab. 5).

SCENARIO B - RADDOPPIO+FUSORE	MEZZI GIORNO	MEZZI ORA
INCREMENTO NUOVO FUSORE N°	13,6	1,36
INCREMENTO RADDOPPIO KS n°	9,2	0,92
<i>Totale incremento</i>	22,8	2,3
% SU LIVELLO SERVIZIO ESISTENTE		0,4%

Tab. 5 – Incremento del traffico per lo Scenario B sul livello di servizio viario.

¹ Il valore 22,7 mezzi/giorno è aumentato a 22,8 mezzi/giorno per arrotondamenti del foglio di calcolo per lo Scenario A.

L'analisi dell'assetto viario esistente interessato dal transito degli automezzi di Marchi Industriale, evidenzia che i livelli di servizio dei vari elementi della rete, mantengono gli attuali indicatori prestazionali per la trascurabile incidenza della variazione del carico viabilistico.

Si può affermare che l'intervento dello scenario B, non risulta precluso da motivazioni di tipo viabilistico.