

Progetto PPN-S IMPIANTO PEAKER PER BILANCIAMENTO RETE ELETTRICA	
Sito NAVE (BS)	
Committente 	DUFERCO SVILUPPO SPA Via Paolo Imperiale 4 16126 Genova (GE) Tel.: +39 030 21691 +39 010 27570 e-mail: info@dufercosviluppo.com Rappresentante società: D. Campanella
Responsabile del progetto 	DUFERCO ENGINEERING S.p.A. Via Paolo Imperiale 4 16126 Genova (GE) Tel.: +39 010 8930843 e-mail: info@dufercoeng.com Rappresentante società: Ing. E. Palmisani
Autore documento Studio SAB S.r.l.	STUDIO SAB SRL Viale Paolo VI, 28 Salò (BS) Tel. E fax: 03651590235; Email: barocci@studiosab.it Partita IVA: 03712050982 Rappresentante società: Dott.ssa A. Barocci

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (DLGS. 152/06 e s.m.i. - L.R. 5/2010)
Stima degli Impatti

Solo per uso esterno			
Autorizzato per:	Autorizzato da:	Ufficio:	Data
Richiesta d'Offerta			
Ordine			
Costruzione			
Approvazione Cliente			
Autorizzazioni			
Informazioni			

0	06/09/18	Prima emissione			E. Castelli
Rev.	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	Approvato

Codici gestionali				Identificazione documento				Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	0105	1	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero		

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	2	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI	4
2.1	Atmosfera e qualità dell'aria	4
2.2	Acque superficiali	4
2.3	Suolo e sottosuolo	5
2.4	Vegetazione, agricoltura e fauna	6
2.5	Paesaggio e beni storico-architettonici	7
2.6	Rumore.....	12
2.7	Viabilità e traffico	13
2.8	Produzione di rifiuti	19
2.9	Salute pubblica	19
3	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	20
3.1	Metodologia adottata	20
3.2	Valutazione dei parametri del modello in relazione alle matrici ambientali considerate	30
3.3	Stima degli impatti	33
4	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI E IMPIANTI ESISTENTI	36
4.1	Caratteristiche dell'impianto individuato	36
4.2	Descrizione dell'effetto cumulo	36
4.3	Matrice bidimensionale effetti cumulativi	38
4.4	Conclusioni	39
5	INTERVENTI MITIGATIVI E MONITORAGGIO.....	40
6	CONCLUSIONI.....	40

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	3	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica, redatta in conformità a quanto previsto dalle procedure di VIA ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i., supporta la scelta strategica della società Duferco Sviluppo SRL di proporre una modifica dell'A.I.A. vigente.

La stima degli impatti dovuta alla presenza dell'intero complesso IPPC è svolta considerando gli aspetti legati all'esercizio di tale impianto.

Per ciascuno di tali aspetti sono stati individuati i potenziali ricettori, ampiamente descritti nel "Quadro di riferimento programmatico" e/o nel "Quadro di riferimento ambientale" ai quali si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Sulla base di quanto sopra, si è quindi proceduto a stimare gli impatti potenziali derivanti dal progetto in argomento, mediante il metodo illustrato nel Capitolo 3 del presente elaborato.

Completata la valutazione, si è ritenuto opportuno indicare sinteticamente alcune misure di mitigazione già adottate e previste presso la piattaforma.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	4	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

2 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

2.1 Atmosfera e qualità dell'aria

Per quanto riguarda la componente clima, inteso nel senso stretto del termine (andamento mensile ed annuo di precipitazioni, temperature venti, ecc.), non si evidenziano impatti legati all'attività svolta dalla Duferco Sviluppo srl presso il complesso IPPC di Nave nella configurazione attuale e futura.

Nel rimandare al "Quadro di riferimento ambientale" sia per quanto riguarda le caratteristiche della qualità dell'aria nell'area di studio che per quanto riguarda le emissioni autorizzate ed i controlli ambientali svolti dalla committente, di seguito si riportano le conclusioni della "Previsione di impatto atmosferico" redatto da Enviroware S.r.l. (allegato alla presente relazione), al quale si rimanda per una trattazione completa dell'argomento.

Nonostante l'approccio estremamente cautelativo utilizzato per le simulazioni, i valori massimi sul dominio all'esterno dell'impianto predetti per tutti gli inquinanti sono molto minori rispetto ai rispettivi valori limite o ai valori obiettivo stabiliti dal D.Lgs. 155/2010, o minori dei limiti di esposizione per gli inquinanti non normati.

Le isolinee di concentrazione mostrano che l'impatto massimo è predetto per tutti gli inquinanti a poche centinaia di metri a sud del perimetro di impianto sul versante di una collina.

2.2 Acque superficiali

Come meglio illustrato nel "Quadro di riferimento programmatico" e nel "Quadro di riferimento ambientale" l'area di studio non ricade all'interno di zone di conservazione e/o salvaguardia ambientale (fasce fluviali, aree a rischio idrogeologico, zone umide, siti riconosciuti dall'Unesco come patrimonio mondiale, aree perifluviali del Fiume Po, ...).

Come noto Le acque scaricate dalla Duferco Sviluppo srl sono di due tipi:

- le acque meteoriche scaricate in vari punti di scarico nei corsi d'acqua Garza e Minera;

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	5	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

- le acque derivanti dal trattamento chimico-fisico delle acque di processo convogliate dopo depurazione nella roggia Minera.

Come si evince dai risultati analitici del monitoraggio periodico condotto dalla Società, tutte le acque sono scaricate nel pieno rispetto delle previsioni della normativa in materia di scarichi idrici.

La realizzazione della centrale non necessita di alcuna revisione del sistema di raccolta, trattamento e scarico delle acque interne.

2.3 Suolo e sottosuolo

L'impianto sorge in aree produttiva consolidata, nel cui intorno sono presenti campi agricoli coltivati a seminativo semplice, senza presenza di aree agricole di pregio e, più in generale protette e/o vincolate. I potenziali impatti ambientali correlati a questa matrice possono essere pertanto connessi con:

- variazione dell'uso del suolo;
- asportazione del terreno vegetale;
- modifiche della morfologia del terreno;
- sbancamenti e/o escavazione;
- sversamento accidentale di sostanze inquinanti e contaminazione.

Per quanto riguarda la modifica dell'uso del suolo, si ricorda che il progetto in argomento non comporterà il consumo di ulteriore suolo a diversa destinazione d'uso, in quanto da realizzarsi all'interno dell'attuale perimetro dell'impianto.

Per quanto sopra detto, quindi, non vi sarà nessuna asportazione di terreno vegetale e quindi l'impatto sul suolo (nel senso più generale del termine) sarà pressoché nullo.

Anche per quanto riguarda la morfologia del terreno, non vi sarà alcuna alterazione dal momento che i nuovi impianti non comportano alcun intervento (area sub-pianeggiante esistente ed impermeabilizzata).

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	6	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Per quanto riguarda la realizzazione di tutte le parti impiantistiche di nuova realizzazione saranno adottate tutte le soluzioni tecnico-progettuali più idonee nel rispetto delle vigenti normative (in materia urbanistico-edilizia, sismica, geotecnica, ecc.).

Con riferimento alla possibile contaminazione del suolo e del sottosuolo a causa di possibili sversamenti accidentali, mal funzionamento di impianti in senso alto e/o ricaduta di polveri a terra, si fa presente che:

- L'area impianti è completamente pavimentata ed impermeabilizzata con sistema di raccolta e contenimenti di eventuali reflui che si dovessero infiltrare attraverso la pavimentazione superficiale in c.a.;
- Tutte le misure dirette sulle emissioni convogliate di Duferco Sviluppo srl non hanno evidenziato concentrazioni di inquinanti sopra i limiti previsti dai provvedimenti autorizzativi;

Come detto, tutti i nuovi impianti saranno realizzati su area pavimentata ed impermeabilizzata, si ritiene pertanto che anche nella nuova configurazione impiantistica non si potranno verificare impatti sulla matrice sottosuolo.

2.4 Vegetazione, agricoltura e fauna

L'area dell'impianto e il suo intorno non ricadono all'interno di aree vincolate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera g) del D.Lgs. 42/2004 e/o ai sensi della L.R. n. 31/2008.

Per una descrizione dettagliata si rimanda comunque al "Quadro di riferimento ambientale" del presente studio.

Con riferimento ai recettori flora, fauna ed ecosistemi, si può affermare che l'area in argomento risulta già fortemente antropizzata.

Il Comune di Nave è interessato da coltivazioni di pregio agricolo IGT (Vino IGT "Ronchi di Brescia".)

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	7	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

I produttori biologici più prossimi all'impianto sono Apicoltura Bolzoni E Negroni, Az. Agr. Monteciana e Voltolini Gian Paolo.

In considerazione di quanto sopra indicato per le diverse matrici ambientali (aria, suolo-sottosuolo, acque superficiali e sotterranee), nelle aree circostanti l'impianto interessate dalla presenza di operatori biologici ed in particolare di aziende del registro regionale produttori biologici, nonché della distanza e della posizione dell'impianto stesso rispetto alle suddette attività, si ritiene praticamente nullo l'impatto potenziale.

Appurato che l'area dell'impianto e il suo intorno dal punto di vista vegetazionale e della biodiversità non si configura come area di pregio ricca di elementi di naturalità, i possibili impatti su flora e fauna sono essenzialmente legati agli inquinanti atmosferici ed al rumore causato dal transito dei mezzi e/o dagli impianti.

Per quanto riguarda la ricaduta di particolato e in generale di inquinanti sulle aree vegetate, in base ai risultati del monitoraggio condotto dall'azienda sia sulla matrice "aria" che sulla matrice "suolo" e tenuto conto dei sistemi di abbattimento installati presso gli impianti produttivi si ritiene che l'entità del potenziale impatto sia poco rilevante. Anche nella configurazione impiantistica futura, l'azienda opererà sempre nel rispetto della normativa vigente applicando le migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento delle emissioni atmosferiche e proseguirà nell'azione di monitoraggio delle diverse matrici ambientali.

Anche in relazione al rumore, la società committente effettua controlli periodici e proseguirà tali verifiche anche in futuro.

2.5 Paesaggio e beni storico-architettonici

L'area dell'impianto ed un suo intorno significativo non ricadono:

- In zone vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 né per quanto riguarda i beni culturali né quelli paesaggistici;

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	8	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

- In zone comprese nel sistema delle aree regionali protette di cui alla L.R. n. 86/1983 e s.m.i.;
- In zone comprese in aree naturali protette e parchi naturali (L. n. 394/1991 e L.R. n. 86/1983);
- In aree ricadenti nella Rete Natura 2000 per la conservazione degli habitat SIC e ZPS;
- In zona compresa negli ambiti di elevata naturalità di cui all'art. 17 delle NTA del PTR.

Relativamente al quadro paesaggistico del PTR della Regione Lombardia (riportato nell'elaborato grafico D "Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica") l'area dell'impianto in oggetto non ricade all'interno di "Ambiti di elevata naturalità del territorio lombardo" ma bensì in un "Ambito urbanizzato".

Secondo le RER, il territorio comunale di Nave ricade nel settore 151 "Altopiano di Cariadeghe". L'area di progetto non risulta in corrispondenza di corridoi regionali.

Al fine di meglio valutare l'impatto paesaggistico del progetto in argomento, considerando che non sono previste modifiche strutturali ed edilizie nelle pagine seguenti si riporta, in forma sintetica, una valutazione effettuata con il metodo proposto nella D.G.R. n. 7/11045 del 8 novembre 2002.

Come noto, il metodo proposto consiste nel considerare la sensibilità del sito di intervento e dell'incidenza del progetto proposto. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella sul livello di impatto paesistico della trasformazione proposta. Sulla base dei "giudizi complessivi" relativi alla classe di sensibilità paesistica del sito e al grado di incidenza paesistica del progetto si determina quindi l'impatto paesistico, in forma numerica, come prodotto tra i valori assegnati ai due giudizi.

Il metodo della citata D.G.R. prevede poi due soglie di impatto definite rispettivamente "soglia di rilevanza" con valore numerico pari a 5 e "soglia di tolleranza" numericamente pari a 16.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	9	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

In funzione del valore numerico assegnato all'impatto paesistico del progetto si possono avere in sostanza tre casistiche:

- *Valori da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza.*

Per definizione normativa è automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesaggistico;

- *Valori da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza.*

Il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile e deve essere esaminato al fine di determinare il "giudizio di impatto ambientale";

- *Valori da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.*

Il progetto è soggetto a "giudizio di impatto ambientale" con elaborazione anche di specifica relazione paesistica.

Valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento

MODI DI VALUTAZIONE	VALUTAZIONE ED ESPLICAZIONE SINTETICA IN RELAZIONE ALLE CHIAVI DI LETTURA A LIVELLO SOVRALocale E LOCALE	CLASSE DI SENSIBILITA'
Morfologico/strutturale	L'impianto è ubicato in Comune di Nave. L'intervento previsto non modificherà il paesaggio visto che non sono previste modifiche strutturali ed edilizie.	<input type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
Vedutistico	L'insediamento è visibile prevalentemente in loco. I nuovi impianti saranno alloggiati in strutture esistenti	<input type="checkbox"/> molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	10	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Simbolico	<p>Nei pressi dell'area non vi sono luoghi di celebrazioni letterarie, artistiche o storiche, nonché di elevata notorietà di richiamo turistico.</p> <p>La zona produttiva esistente non interferisce con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura/tradizione locale), tutti ubicati a notevole distanza dall'impianto.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
------------------	---	--

Il valore di giudizio complessivo, da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione:

1 = sensibilità paesistica molto bassa

2 = sensibilità paesistica bassa

3 = sensibilità paesistica media

4 = sensibilità paesistica alta

5 = sensibilità paesistica molto alta

e tenendo conto delle valutazioni effettuate in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati, è di seguito riportato (media dei punteggi attribuiti):

Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
-----------------------------	--

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	11	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

- *Grado di incidenza del progetto*

CRITERI DI VALUTAZIONE	VALUTAZIONE SINTETICA A LIVELLO SOVRALocale E LOCALE	CLASSE DI INCIDENZA
Incidenza morfologica e tipologica	I nuovi impianti saranno realizzati all'interno degli edifici esistenti, senza ulteriore consumo di suolo e non altereranno il paesaggio rurale presente nell'intorno della zona produttiva di Nave. L'intervento non modificherà le condizioni morfologiche presenti e non inciderà sulla continuità degli elementi naturalistici presenti.	<input type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	L'impianto è ubicato in Comune di Nave in un'area a vocazione produttiva. Non si prevedono alterazioni specifiche.	<input checked="" type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
Incidenza visiva	L'insediamento sarà visibile prevalentemente in loco . L'impianto è in un contesto industriale storico.	<input type="checkbox"/> molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
Incidenza ambientale	Gli impianti esistenti sono e quelli in previsione saranno autorizzati alle emissioni in atmosfera Tutti gli impianti sono e saranno dotati di idonei sistemi di abbattimento e trattamento delle emissioni.	<input type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input checked="" type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta
Incidenza simbolica	Nell'area e nei luoghi limitrofi non vi sono valori simbolici e di immagine assegnati dalla collettività che potrebbero essere perturbati dal progetto in argomento. Il sito è tutt'oggi a vocazione produttiva e il non interessamento di nuove superfici consentirà di ridurre ulteriormente i possibili impatti sull'area.	<input checked="" type="checkbox"/> molto bassa <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> alta <input type="checkbox"/> molto alta

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	12	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Il giudizio complessivo, da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione:

1 = incidenza paesistica molto bassa

2 = incidenza paesistica bassa

3 = incidenza paesistica media

4 = incidenza paesistica alta

5 = incidenza paesistica molto alta

Tenendo conto delle valutazioni sopra effettuate sia la scala sovralocale che relativamente all'immediato intorno, è di seguito riportato (media dei punteggi attribuiti):

Giudizio complessivo	<input type="checkbox"/> 1
	<input checked="" type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5

L'impatto paesistico del progetto in argomento, calcolato come rapporto tra la sensibilità paesistica del sito e l'incidenza del progetto risulta pertanto pari a 4, pertanto secondo la D.G.R. n.11045/2002 "sotto la soglia di rilevanza" e quindi accettabile sotto il profilo paesistico.

La valutazione sopra riportata, conferma pertanto che la modifica progettuale in argomento non altera la componente paesaggio nello stato di fatto.

2.6 Rumore

La zonizzazione acustica vigente ha attribuito all'area in cui sono ubicati gli impianti produttivi la classe V (Aree prevalentemente industriali), nonostante sia

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	13	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

esclusivamente industriale, Attorno sono state create delle fasce di decadimento che assegnano

- classe IV (Area di intensa attività umana) a zone appartenenti all'acciaieria occupate da piazzali e impianti ambientali, e alle fasce lungo la statale del Caffaro
- Classe III (Aree di tipo misto) a zone esterne e alle piccole aree di proprietà dell'acciaieria prive di impianti.

Il monitoraggio periodico svolta dalla Società ha rilevato il sostanziale rispetto dei limiti previsti dalla normativa con riferimento alla specifica classe.

Mediante le analisi condotte, si è potuto quantificare l'entità delle emissioni sonore degli impianti di progetto. L'esame dei risultati, riportati nella Previsione di Impatto Acustico allegata, consente le seguenti valutazioni:

- Le emissioni sonore dei nuovi impianti termoelettrici rispettano i limiti di emissione ai ricettori prossimi
- La rumorosità futura con gli impianti di progetto in esercizio rispetta i limiti di immissione di zona vigenti e quelli determinati dall'applicazione del criterio differenziale

Entro dei mesi dall'entrata in esercizio, è previsto un monitoraggio per verificare se la rumorosità con gli impianti in attività sarà conforme alle stime previsionali effettuate.

2.7 Viabilità e traffico

L'impianto è collocato in comune di Nave, tale Comune si trova nella zona montana della Media Val Trompia e, pertanto, fa parte della Comunità Montana Valle Trompia.

La Ditta è situata in via Bologna che incrocia a nord la S.S. per Trento.

I flussi prevalenti sono quelli provenienti da sud-sud ovest che possono raggiungere l'impianto, oltre che con il sistema viario locale, anche utilizzando l'autostrada A4 MI - VE, la Tangenziale sud di Brescia e la ex strada statale 237 del

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	14	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Caffaro (SS 237), in Lombardia ora strada provinciale Bresciana 237 ex strada statale del Caffaro (SP BS ex SS 237) è una strada statale e provinciale che interessa la provincia di Brescia e la provincia autonoma di Trento.

Per quanto riguarda il numero di mezzi in ingresso e uscita dall'impianto negli ultimi anni si rimanda allo specifico paragrafo del "Quadro di riferimento ambientale".

Di seguito si riporta invece una valutazione del traffico veicolare considerando la situazione esistente lungo la strada provinciale Bresciana 237 e la previsione futura con la realizzazione delle nuove linee dell'impianto e il conseguente aumento di traffico indotto.

□ Definizione del livello di servizio

Tra i modelli per la definizione dello stato sulla componente viabilità e degli impatti sul traffico, riscontra una buona credibilità a livello internazionale quelli dell'Highway Capacity Manual (HCM) del Transportation Research Board, USA.

La metodologia è peraltro quella consigliata nell'Allegato C (Linee guida analisi di traffico) alla D.G.R. n. 20829 del 16/02/2005 e poi nell'Allegato 4 (Analisi di traffico) alla D.G.R. 3219 del 27/09/2006.

Tale modello si basa sulla definizione del Livello di Servizio (LdS) di una tratta stradale, ovvero di una misura della qualità del deflusso veicolare in quella tratta. Si possono definire sei livelli di servizio: A, B, C, D, E, F che descrivono tutto il campo delle condizioni di circolazione, dalle situazioni operative migliori (LdS A) alle situazioni operative peggiori (LdS F).

I LdS considerati dal HCM sono definiti dai seguenti stadi di circolazione:

LdS A: circolazione libera, cioè ogni veicolo si muove senza alcun vincolo ed in libertà assoluta di manovra entro la corrente: massimo comfort, flusso stabile;

LdS B: il tipo di circolazione può considerarsi ancora libera ma si verifica una modesta riduzione nella velocità e le manovre cominciano a risentire della presenza degli altri utenti: comfort accettabile, flusso stabile;

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	15	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

LdS C: la presenza degli altri veicoli determina vincoli sempre maggiori nel mantenere la velocità desiderata e nella libertà di manovra: si riduce il comfort rimanendo il flusso ancora stabile;

LdS D: si restringe il campo di scelta della velocità e la libertà di manovra; si ha elevata densità ed insorgono problemi di disturbo: si abbassa il comfort ed il flusso può divenire 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: flusso forzato: il volume veicolare smaltibile si abbassa insieme alla velocità; si verificano facilmente condizioni instabili di deflusso fino all'insorgere di forti fenomeni di accodamento.

Nel presente studio è stato utilizzato il metodo HCM 1985 adattato al caso "Lombardia".

I modelli HCM nascono da rilievi e da considerazioni tecniche inerenti prevalentemente la circolazione veicolare negli Stati Uniti. Questo dato di partenza implica che, come indicato negli stessi manuali HCM, è necessario adattare le modalità di analisi di questi modelli al caso "Lombardia". In relazione alle specifiche condizioni della rete stradale lombarda, delle peculiarità dell'utenza veicolare (caratteristiche personali e del parco veicolare), nonché del carico veicolare che tipicamente interessa le infrastrutture della Lombardia, la D.G.R. sopra citata propone:

- Per le strade a carreggiate separate di recepire in toto le metodologie dell'HMC 1985;
- Per le infrastrutture a carreggiata unica di applicare i seguenti adattamenti al modello HMC 1985:
 - Utilizzare un valore della "Capacità" pari a 3200 veicoli/ora (anziché 2800 veicoli/ora)

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	16	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

- Utilizzare come parametro di riferimento per il passaggio da un LdS al successivo dei rapporti "Flussi/Capacità" del 20% superiori rispetto a quelli indicati nella metodologia statunitense.

Nel caso della SS 235, trattandosi di strada a carreggiata unica con una corsia per senso di marcia, i valori di riferimento sono:

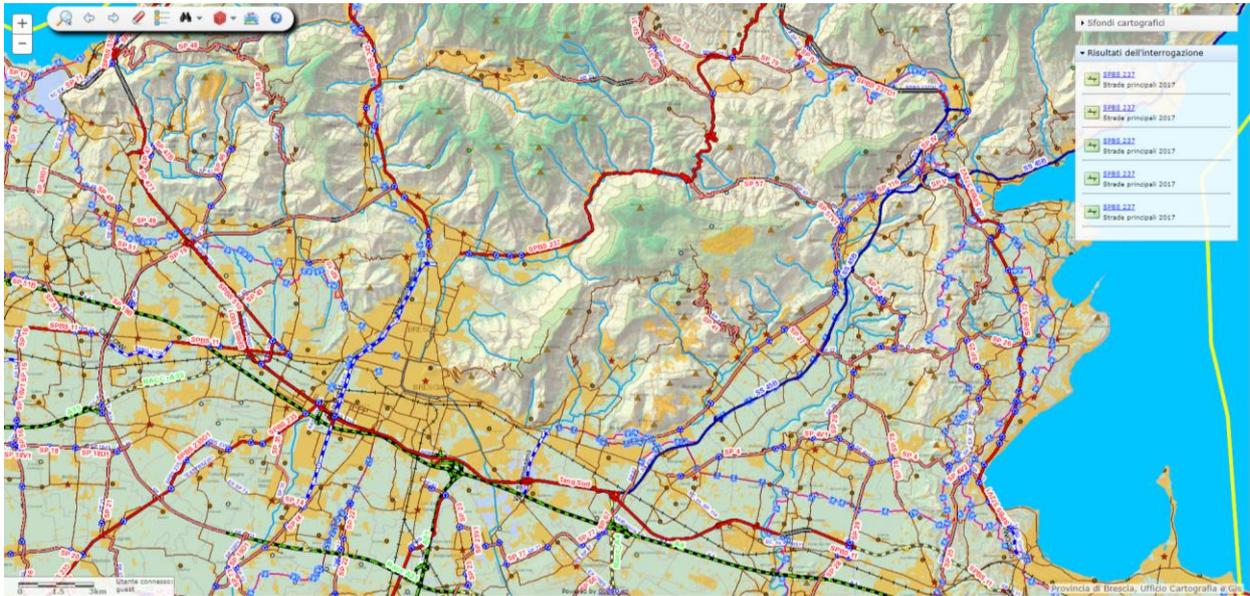
LdS	HCM 1985	
	Flusso / Capacità	Flusso (veicoli/ora)
A	0,18	~575
B	0,32	~1042
C	0,52	~1650
D	0,77	~2450
E	> 0,77	-

I flussi sopra indicati sono flussi bidirezionali.

La D.G.R. citata, precisa inoltre che, a livello del tutto generale è opportuno, nel costruire nuove strade ovvero adeguare le esistenti, considerare come valore di riferimento per la progettazione il raggiungimento di un LdS C (medio su ogni singola tratta omogenea dell'infrastruttura) in corrispondenza dell'ora di punta "tipica" della strada. Come proposto dalla Regione Lombardia, è stato adottato un valore di capacità pari a 3200 veicoli/ora.

Il piano del traffico extraurbano della Provincia di Brescia identifica la SPBS237 "Del Caffaro" progr. km 5+650 (Nave), un transito tra i 20.000 e i 30.000 veicoli/giorno;

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag. di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	17	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		



Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	18	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

CLASSIFICAZIONE TECNICO-FUNZIONALE DELLA RETE STRADALE ESISTENTE
 Estratto della Tavola 2 del Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana della Provincia di Brescia scala 1:150.000



Legenda

- Ambito oggetto di PL
- Strade in gestione alla Provincia di Brescia
 - Strade di tipo B
 - Strade di tipo C
 - Strade di tipo E
 - Strade di tipo F (Interzonali se urbane)
- Strade non di competenza
 - Strade di tipo A
 - Strade di tipo B
 - Strade di tipo C
 - Strade di tipo D
 - Strade di tipo F
- Altro
 - Tratti in galleria
 - Strade in costruzione
 - Confini Provinciali
 - Confini Comunali
 - Laghi
 - Ferrovie
 - Zone urbanizzate
 - Fiumi principali

□ Stima degli impatti su viabilità e traffico

Le azioni di impatto su questa componente ambientale sono pressoché nulla per la tipologia dell'impianto e dell'approvvigionamento materie prime.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	19	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Il traffico legato alle nuove attività della piattaforma è sostanzialmente legato in fase realizzativa al trasporto materiali per le fasi di costruzione delle nuove linee dell'impianto, mentre in fase di esercizio non se ne prevede modifica.

Si evidenzia l'esiguità dell'impatto del traffico generato dalla fase di cantierizzazione, che peraltro sarà anche limitata nel tempo. Il traffico generato dal personale dell'impianto rimarrà invece invariato ed in ogni caso esiguo.

Durante la fase di gestione, l'unico impatto sul traffico previsto sarà quello dovuto all'approvvigionamento di materie prime, riconducibile a chemicals per gli impianti di trattamento delle emissioni e delle acque di scarico.

2.8 Produzione di rifiuti

La produzione di rifiuti è riconducibile alle sole acque di scarico, trattate nell'impianto di depurazione, inizialmente dimensionato per due linee di laminazione, successivamente ridotte ad una. L'impianto di depurazione risulta così dimensionato in maniera sufficiente rispetto al nuovo layout.

2.9 Salute pubblica

Dall'inizio dell'attività della Stefana Spa ora Duferco sviluppo non ha mai ricevuto reclami di nessun tipo né dalla popolazione residente, né dagli Enti preposti alla sorveglianza ed al controllo.

Il monitoraggio ambientale svolto dalla committente durante tutti gli anni di attività non ha evidenziato a carico di nessuna matrice ambientale un peggioramento delle condizioni esistenti.

Le attività in progetto prevedono limitati livelli di emissioni in atmosfera, che come evidenziato nello specifico allegato, non evidenziano esposizione specifica di popolazione.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	20	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

3 STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

3.1 Metodologia adottata

Come noto, attualmente, il riferimento normativo per l'espletamento della Valutazione d'Impatto Ambientale è il D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che tuttavia non prevede (e/o impone) alcun criterio metodologico per l'effettuazione della stima/valutazione degli impatti legati alla realizzazione di un'opera/progetto.

A tal riguardo si segnala inoltre che il sito di ISPRA nella sezione dedicata alla V.I.A. (<http://www.isprambiente.gov.it>), pur riportando numerosi riferimenti, documenti e banche dati dedicati a tale aspetto, non fa in alcun modo riferimento a metodologie "certificate" di analisi e valutazione.

Nel presente elaborato, per la valutazione degli impatti ambientali si è ritenuto opportuno utilizzare un criterio quali-quantitativo basato sulla "significatività", basato ovvero sulla considerazione che non possono di regola essere considerati accettabili nuovi impatti che si traducono in peggioramenti significativi della situazione esistente.

I "criteri di significatività" sono peraltro annoverati tra i criteri di valutazione della compatibilità ambientale riportati nel documento "Linee Guida V.I.A. - Parte Generale" redatto da ANPA e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (2001). Tale documento tuttavia descrive solo qualitativamente i vari criteri utilizzabili, senza però fornire un "metodo certificato" (es. matrice di calcolo precompilata, ...).

La valutazione proposta, come di seguito meglio illustrato, prevede per le diverse matrici ambientali considerate, l'applicazione di un "criterio di significatività", considerando l'applicazione delle misure di mitigazione già in essere e/o previste.

La scelta è ricaduta su tale metodologia, poiché pur riconoscendo che permangono margini di soggettività anche in tale percorso, il metodo applicato offre comunque alla valutazione un riferimento per stimare, anche numericamente, le variazioni intervenute.

La "significatività" dell'impatto è di fatto valutata applicando la formula:

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	21	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

$$I = R \times RK \times F$$

dove:

IA= Impatto Ambientale;

R = punteggio assegnato alla Rilevanza dell'aspetto trattato;

RK = Entità del Rischio che un determinato aspetto o attività può comportare sull'ambiente circostante;

F = Fattore di Correzione;

Secondo un percorso logico riportato nello schema seguente:

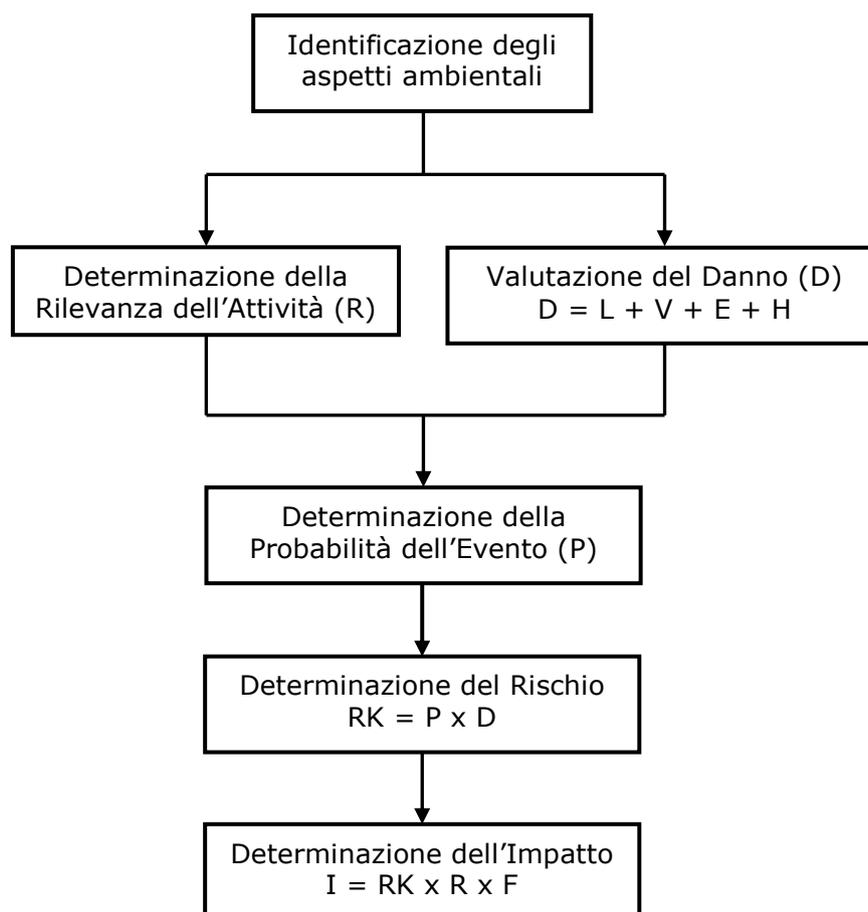


Figura 3.1.1: Schema del metodo di valutazione adottato

Nelle pagine che seguono sono descritti i diversi fattori che concorrono alla stima dell'impatto ambientale secondo il metodo illustrato.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	22	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

□ Rilevanza

Per ogni componente ambientale è stato assegnato un punteggio di Rilevanza (R), secondo i criteri illustrati nella tabella seguente.

Livello di Importanza (DELL'ASPETTO AMBIENTALE)	Rilevanza	Punteggio
Fondamentale	Altamente Rilevante	4
Importante	Rilevante	3
Di Supporto	Scarsamente Rilevante	2
Marginale	Non Rilevante	1

Criteri per l'assegnazione del Punteggio di Rilevanza

I criteri adottati per la determinazione della Rilevanza hanno tenuto in considerazione tutte le condizioni ambientali che si possono venire a creare durante l'esercizio dell'impianto.

□ Valutazione del danno

Il Danno (D) provocato dall'esercizio dell'impianto è stato determinato sulla base di 4 parametri, e più precisamente, la Durata dell'azione, la Vulnerabilità della componente ambientale coinvolta, l'Estensione degli effetti provocati dall'azione, e la Pericolosità dei materiali implicati negli impatti. Di seguito sono esposti i metodi per l'assegnazione dei punteggi relativi ad ogni parametro.

DURATA (L) dell'Impatto: è riferita all'anno solare ed è stata determinata secondo lo schema riportato nella seguente tabella.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	23	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

DURATA (L)	PUNTEGGIO
L > 1 anno	1,00
90 giorni < L < 1 anno	0,75
30 giorni < L < 90 giorni	0,50
1 giorno < L < 30 giorni	0,25
L < 1 giorno	0,10

Punteggi assegnati in base alla DURATA dell'Impatto

VULNERABILITÀ (V) della Componente Ambientale: è stata stabilita in base alla specifica componente ambientale interessata dal progetto. Il criterio di assegnazione del punteggio adottato è stato riportato nella tabella seguente.

VULNERABILITÀ (V)	PUNTEGGIO
Elevata	1,00
Medio Elevata	0,75
Media	0,50
Bassa	0,25
Nulla	0,00

Punteggi assegnati in base alla VULNERABILITÀ della Componente Ambientale

L'assegnazione dei punteggi ha tenuto conto del contesto ambientale entro cui ricade l'intervento di progetto, e della tipologia degli interventi previsti per l'esercizio delle linee produttive.

ESTENSIONE (E) dell'evento: è stata valutata in funzione dell'entità della sua propagazione, secondo i valori riportati di seguito.

ESTENSIONE (E)	PUNTEGGIO
Area Vasta (oltre 2,0 km)	1,00
All'esterno dell'area di intervento, da 0,1 a 2,0 km di distanza	0,75
All'esterno dell'area di intervento, fino a 100 m di distanza	0,50
All'interno dell'area di intervento	0,25

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	24	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Punteggi assegnati in funzione dell'ESTENSIONE della Propagazione dell'evento

PERICOLOSITÀ (H) dei materiali implicati nell'attività esaminata: viene valutata in base alle definizioni in Classi di Pericolosità riportate nelle Norme sull'Etichettatura dei Preparati Pericolosi, secondo l'assegnazione dei seguenti punteggi.

Laddove non esiste etichettatura si procede con l'assegnazione del valore in base all'esperienza del valutatore e della conoscenza dei materiali/rifiuti movimentati e trattati.

PERICOLOSITÀ (H)	PUNTEGGIO
Materiali Cancerogeni	1,00
Materiali Tossico-Nocivi	0,75
Materiali Pericolosi	0,50
Materiali NON Pericolosi	0,25

Punteggi assegnati in funzione della PERICOLOSITÀ dei Materiali implicati negli Impatti

Nel caso in cui tale fattore non sia applicabile, si attribuisce comunque il valore minimo di 0,25.

Il DANNO (D) relativo agli Impatti viene quindi calcolato attraverso la formula seguente:

$$\mathbf{D = L + V + E + H}$$

L'Entità del Danno viene qualificata, in base al risultato di tale formula, secondo la tabella seguente.

DANNO (D)	VALORE
Grave	3 < D ≤ 4
Medio - Grave	2 < D ≤ 3
Medio	1 < D ≤ 2
Lieve - Trascurabile	D ≤ 1

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	25	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Determinazione del DANNO relativo agli impatti indotti sulle diverse matrici ambientali

□ Determinazione della probabilità

La Probabilità (P) del verificarsi di un evento è stabilita in base alla formula seguente:

$$P = \frac{n_f}{n_{Tot}}$$

dove "n_f" è il numero di eventi favorevoli ed "n_{Tot}" è il numero di eventi totali.

Si è adottata la seguente scala di punteggi della Probabilità (P):

PROBABILITÀ DELL'EVENTO (P)	VALORE
Altamente Probabile	0,75 < P ≤ 1,00
Probabile	0,50 < P ≤ 0,75
Poco Probabile	0,25 < P ≤ 0,50
Improbabile	P ≤ 0,25

Punteggio applicato, in funzione della Probabilità di Accadimento di un evento

La determinazione della probabilità di un particolare evento è solitamente effettuata mediante rilevazioni statistiche su dati già disponibili o su previsioni basate sull'analisi storica di situazioni incidentali effettivamente avvenute in realtà analoghe.

Nel caso in esame, laddove non erano disponibili dati statistici su un particolare avvenimento, è stata effettuata una stima cautelativa della probabilità, basata sulle esperienze di realtà similari e commisurata alla concreta situazione degli interventi previsti dal progetto.

Per quanto attiene ad eventi che comportano malfunzionamenti, rotture, realizzazioni non conformi alle modalità operative indicate nel progetto, si assume comunque che la probabilità sia pari a 0,25.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	26	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Per quanto attiene ad eventi che sono collegati a fattori gestionali, la probabilità viene assegnata in base ai seguenti criteri:

- Probabilità $P = 0,50$ se il contesto in cui emergono gli eventi è trattato e regolamentato dalla documentazione progettuale, o se risulta possibile predisporre specifiche procedure operative per la mitigazione e il controllo degli impatti;
- Probabilità $P = 1,00$ se il contesto in cui emergono gli eventi NON è trattato e regolamentato dalla documentazione progettuale, e l'impatto sull'ambiente non dipende solo ed esclusivamente dagli addetti ai lavori.

□ Determinazione del rischio

Il Rischio (RK) è stato calcolato nel modo seguente:

$$RK = P \times D$$

dove:

- P = Probabilità dell'Evento;
- D = Danno conseguente al verificarsi dell'Evento.

Attraverso l'applicazione della relazione riportata, è stata definita la scala di punteggio relativa alla gravità del rischio secondo la seguente tabella.

RISCHIO (Rk)	PUNTEGGIO
Elevato	$3 < Rk \leq 4$
Medio	$2 < Rk \leq 3$
Basso	$1 < Rk \leq 2$
Trascurabile	$Rk \leq 1$

Punteggio applicato per la Valutazione del Rischio connesso ad un determinato evento

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	27	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

□ Fattore di correzione

Al fine di fornire un criterio uniforme per la quantificazione degli impatti e per introdurre ulteriori aspetti utili alla caratterizzazione degli stessi è stato introdotto un "Fattore di Correzione (F_n)", che tiene conto dei seguenti aspetti:

- *Sviluppo dell'Impatto nel Tempo.* Distingue se la variazione sulla matrice ambientale indotta dall'intervento ha carattere permanente (lungo termine) o temporaneo (breve termine);
- *Reversibilità.* Considera se sussistono le condizioni affinché le risorse naturali impiegate riescano a rinnovarsi o se le alterazioni ambientali conseguenti alla realizzazione degli interventi di progetto risultano irreversibili;
- *Estensione dell'Impatto.* Valuta l'evento a seconda che la propagazione degli effetti prodotti sia limitata alla scala locale con danni/benefici relativamente limitati, o interessi un'area vasta;
- *Valore delle Risorse.* Specifica il livello qualitativo degli aspetti ambientali coinvolti dagli interventi in progetto, distinguendo in Risorse Rare, Comuni, Strategiche e Non Strategiche.

La determinazione numerica del Fattore di Correzione applicato F_n , in funzione degli aspetti appena elencati è stata effettuata attraverso la matrice di valutazione riportata di seguito.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	28	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

		IMPATTI			
		Breve Termine (BT) Reversibile (R) Locale (L)	BT/Non Reversibile/L Lungo Termine/R/L BT/R/Regionale	Lungo Termine/NonReversibile/L Lungo Termine/R/Regionale BT/Non Reversibile/Regionale	Lungo Termine/ Non Reversibile/ Regionale
FATTORE DI CORREZIONE (F_n)					
RISORSE	Comuni (C) Rinnovabili (R) Non Strategiche (NS)	0,0625	0,125	0,1875	0,25
	C/Non Rinnovabili/NS C/R/Strategiche Rare/R/NS	0,125	0,25	0,375	0,50
	Rare/R/Strategiche Rare/NR/NS C/NR/Strategiche	0,1875	0,375	0,5625	0,75
	Rare Non Rinnovabili Strategiche	0,25	0,50	0,75	1,00

Determinazione numerica del Fattore di Correzione (F_n)

E' stato infine applicato il concetto di "Qualità dell'Impatto", a seconda che l'effetto indotto dall'intervento prospettato nel progetto sull'ambiente circostante risulti Positivo (applicazione di un fattore F_q = +1) o Negativo (applicazione di un fattore F_q = -1).

Il "Fattore di Correzione (F)", è stato determinato pertanto attraverso l'applicazione del seguente prodotto:

$$F = F_n \times F_q$$

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	29	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

□ Stima dell'Impatto Ambientale (IA)

L'Impatto ambientale (I) conseguente alle attività previste dal progetto è stato quindi valutato attraverso l'applicazione della formula seguente:

$$I = R \times RK \times F$$

dove i vari parametri sono stati determinati come riportato nei paragrafi precedenti.

La stima dell'Impatto Ambientale per ogni singola matrice ambientale considerata viene quindi effettuata nel modo seguente:

IMPATTO AMBIENTALE (IA)	GIUDIZIO
$I > + 8$	Estremamente Favorevole
$+ 4 < I \leq + 8$	Favorevole
$+ 2 < I \leq + 4$	Mediamente Favorevole
$0 < I \leq + 2$	Da indifferente a lievemente favorevole
$0 < I \leq - 2$	Trascurabile
$- 2 < I \leq - 4$	Basso
$- 4 < I \leq - 8$	Medio
$I \leq - 8$	Elevato

Stima dell'Impatto Ambientale, in funzione del relativo Punteggio

Con riferimento alla tabella precedente, trascurando i valori positivi di impatto I (corrispondenti ad impatti di fatto "favorevoli"), ritornando al concetto di "significatività" dell'impatto citato nella prima parte del presente paragrafo, si può fare la seguente associazione:

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	30	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Impatto I	Significatività
Trascurabile	Non significativo (ininfluente)
Basso	Scarsamente significativo
Medio	Significativo
Elevato	Molto significativo

Dove l'impatto risulta trascurabile, ovvero "non significativo", si ritiene di fatto che l'effetto dell'opera/progetto/variante sull'ambiente non è distinguibile dagli effetti preesistenti (per esempio se le emissioni in atmosfera dell'opera non comportano variazioni apprezzabili di concentrazioni in aria degli inquinanti se paragonate con le fluttuazioni esistenti, si dice che l'impatto delle emissioni dell'opera, in termini di concentrazioni in aria, è non significativo).

Nei casi in cui l'impatto risulta basso, cioè "scarsamente significativo", si ritiene che le stime effettuate portano alla conclusione che vi sarà un incremento quantificabile sulla base di metodi di misura disponibili, e che però - anche tenuto conto dell'incertezza della stima - il suo contributo non porterà a un peggioramento significativo della situazione esistente.

3.2 Valutazione dei parametri del modello in relazione alle matrici ambientali considerate

Rilevanza

Il parametro è stato valutato con riferimento a quanto riportato nel precedente paragrafo tenuto conto di quanto riportato in relazione alle diverse matrici ambientali nel "Quadro di riferimento ambientale". In ogni caso i vari aspetti ambientali considerati sono stati ritenuti rilevanti o altamente rilevanti.

Durata

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPN	G03	SSAB	S	01nn	0	31	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

La durata dell'esercizio delle attività e dei loro potenziali effetti sulle matrici ambientali è legata allo specifico aspetto ambientale considerato.

Per quanto attiene le acque superficiali, sotterranee e suolo si sono considerate durate diverse in quanto la loro compromissione è legata esclusivamente a situazioni accidentali la cui risoluzione, considerato le strutture impiantistiche esistenti può essere limitata nel tempo.

Anche per la componente traffico si è fatto riferimento ai possibili eventi accidentali legati esclusivamente all'esercizio dell'attività.

Vulnerabilità

Il parametro è stato valutato con riferimento a quanto riportato per le diverse matrici ambientali nel "Quadro di riferimento ambientale". In ogni caso sempre valutata tra media ed elevata con particolare riferimento al rumore e acque superficiali.

Estensione

Atmosfera: considerato quanto previsto dal quadro progettuale può ipotizzare un'estensione dell'impatto in un'area di influenza circoscritta. Ciò nonostante, la stima proposta ha cautelativamente ipotizzato un'estensione su area vasta (> 2 km).

Acque superficiali: fatto salvo quanto più volte detto circa la gestione aziendale delle acque e le politiche ambientali adottate dalla committente, in caso di ipotizzabili ma poco probabili guasti agli impianti gli eventuali sversamenti potrebbero raggiungere i corsi d'acqua superficiali presenti in zona con possibile diffusione degli inquinanti. In ogni caso, si ritiene che in caso di tali incidenti saranno messe in atto da subito tutte le misure per evitare il diffondersi dell'inquinante e che lo stesso possa esser contenuto entro un raggio di 2 km.

Acque sotterranee: fatto salvo quanto sopra, in caso di ipotizzabili ma poco probabili guasti agli impianti gli eventuali sversamenti potrebbero raggiungere la falda freatica.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	32	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Suolo e sottosuolo: fatto di nuovo salvo quanto sopra, la propagazione di sostanze dovute a sversamenti accidentali o scarichi in caso di eventi eccezionali è da ritenere localizzata e pertanto limitata all'intorno dell'area di intervento.

Flora e fauna: a titolo cautelativo si assume un'estensione dell'impatto entro 2 km di raggio dall'impianto (vedi quanto di seguito riportato).

Paesaggio: anche in questo caso si considera cautelativamente un'estensione entro 2 km dall'impianto, al fine di considerare un'areale molto vasto del territorio circostante per tenere conto della presenza degli elementi del paesaggio rurale e della fascia dei fontanili (in realtà l'area principalmente interessata è quella più prossima all'impianto entro un raggio di 100 metri e in gran parte inserita in zona produttiva).

Rumore: in considerazione delle misure periodiche effettuate dalla committente e delle valutazioni riportate nella Valutazione previsionale di impatto acustico allegata, in via del tutto cautelativa e data la presenza di recettori sensibili l'impatto è stato considerato su un'area entro i 2 km di raggio dal complesso IPPC.

Viabilità e traffico: posto che le verifiche condotte hanno evidenziato in termini numerici un impatto trascurabile sulla SPBS 237, l'estensione è stata considerata entro due Km dall'area di intervento.

Produzione di rifiuti: la produzione di rifiuti avviene soltanto all'interno dell'impianto, ed è riconducibile alle sole acque di scarico, trattate nell'impianto di depurazione, inizialmente dimensionato per due linee di laminazione, successivamente ridotte ad una. L'impianto di depurazione risulta così dimensionato in maniera sufficiente rispetto al nuovo layout

Salute pubblica: a titolo estremamente cautelativo si assume un'estensione dell'impatto entro 2 km di raggio dall'impianto.

Pericolosità

I rifiuti trattati all'interno dell'insediamento sono speciali non pericolosi.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	33	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Probabilità

Il parametro in relazione alla singola matrice ambientale è stato valutato con riferimento a quanto riportato nel precedente paragrafo. Cautelativamente la probabilità che si manifesti un evento in grado di impattare sull'ambiente è stata sempre considerata alta.

Fattore di correzione e qualità dell'impatto

I parametri in relazione alla singola matrice ambientale sono stati valutati con riferimento a quanto riportato nel precedente paragrafo. Si precisa che la qualità dell'impatto è stata assunta "negativa" in termini di effetto sull'ambiente per tutte le matrici ambientali considerate.

3.3 Stima degli impatti

Nelle tabelle seguenti si riportano i valori attribuiti ai diversi parametri utilizzati per la stima numerica degli impatti e le risultanze del metodo illustrato nel paragrafo 3.1 della presente relazione tecnica.

La determinazione degli impatti indotti dall'intervento di progetto, ha tenuto conto della fase di esercizio e delle informazioni riportate nei quadri di riferimento programmatico e ambientale.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	34	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

COMPONENTI AMBIENTALI	RILEVANZA R	DURATA L	VULNERABILITA' V	ESTENSIONE E	PERICOLOSITA' H	PROBABILITA' P	F	FATTORE di CORREZIONE Fn	QUALITA' DELL'IMPATTO Fq
Atmosfera	4	1	0,75	1	0,25	1	-0,375	0,375	-1
Acque superficiali	4	0,25	1	0,75	0,25	1	-0,25	0,25	-1
Acque sotterranee	4	0,5	0,5	0,75	0,25	1	-0,25	0,25	-1
Suolo e sottosuolo	3	0,75	0,5	0,5	0,25	1	-0,25	0,25	-1
Flora e fauna	3	1	0,5	0,75	0,25	1	-0,25	0,25	-1
Paesaggio	3	1	0,5	0,75	0,25	1	-0,25	0,25	-1
Rumore	3	1	1	0,75	0,25	1	-0,25	0,25	-1
Traffico	4	0,5	0,75	0,75	0,25	1	-0,1875	0,1875	-1
Rifiuti	3	1	0,5	0,25	0,25	1	-0,375	0,375	-1
Salute pubblica	4	1	0,5	0,75	0,25	1	-0,375	0,375	-1

COMPONENTI AMBIENTALI	DANNO D	RISCHIO RK	IMPATTO I	CLASSIFICAZIONE IMPATTO	SIGNIFICATIVITA' IMPATTO
Atmosfera	2,25	2,25	-3,375		Basso
Acque superficiali	1,25	1,25	-1,25		trascurabile
Acque sotterranee	2	2	-2		Trascurabile
Suolo e sottosuolo	0,75	0,75	-0,5625		trascurabile
Flora e fauna	1,25	1,25	-0,9375		trascurabile
Paesaggio	1,25	1,25	-0,9375		trascurabile
Rumore	2,25	2,25	-1,6875		trascurabile
Traffico	1,5	1,5	-1,125		trascurabile
Rifiuti	1,25	1,25	-1,40625		trascurabile
Salute pubblica	1,25	0,5	-0,75		trascurabile

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	35	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Come si evince dalla tabelle sopra riportate, in fase di esercizio, l'elemento che presenta una ripercussione negativa "maggiore", per i quali comunque gli impatti risultano bassi ovvero in termini di significatività "scarsamente significativi" è l'atmosfera. Per tutti gli altri elementi considerati si può notare come, grazie alle misure di mitigazione e monitoraggio previste l'impatto risulti trascurabile.

Di seguito si riporta una sintesi degli impatti e delle misure mitigative o compensative previste per la realizzazione e la gestione dell'impianto.

Comparto Ambientale	Impatto		Mitigazioni/Compensazioni
	fase di cantiere	fase di esercizio	
Atmosfera	Reversibile e limitato temporalmente	Mitigato	Adozione di particolari procedure gestionali quali: pulizia dei piazzale, utilizzo di presidi di contenimento delle emissioni in atmosfera conformi alle BAT per impianto esistente. Adozione di specifici impianti di abbattimento per il contenimento di NOx e CO.
Ambiente idrico	Scarsamente significativo		Limitati consumi per il processo.
Suolo e sottosuolo	Neutrale		Non esiste incremento di suolo occupato dalle nuove linee in progetto. L'impianto è totalmente sviluppato su aree pavimentate ed impermeabilizzate.
Radiazioni ionizzanti e non	Neutrale		Non ci sono nuove fonti di emissione.
Rumore	Reversibile	Mitigato	Adozione di impianti dotati di appropriati sistemi di contenimento rumore.
Flora e vegetazione	Neutrale		Non esiste incremento di suolo occupato dalle turbogas in progetto.
Paesaggio	Neutrale		Il nuovo assetto impiantistico non differisce in maniera rilevante rispetto all'esistente che è inserito in un area produttiva.
Uomo e condizioni di vita	Neutrale		Impianto destinato al funzionamento di max 400 ore/anno al fine della prevenzione di situazioni di blackout.
Traffico e viabilità	Neutrale		Attività non soggetta a produzione/consumo/trattamento di merci oggetto di trasporto veicolare. Presenza metanodotto e sottostazione elettrica esistenti.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	36	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

4 IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI PROGETTI E IMPIANTI ESISTENTI

La stima degli impatti potenziali del progetto devono essere integrati con la valutazione degli impatti cumulativi derivanti da altre realtà già realizzate o in progetto nonché delle attività passate che hanno determinato una influenza sul territorio e sull'ambiente.

Con la definizione di effetti cumulativi si intendono come definito da A. Gilpin, 1995: *"Effetti riferiti alla progressiva degradazione ambientale derivante da una serie di attività realizzate in tutta un'area o regione, anche se ogni intervento, preso singolarmente, potrebbe non provocare impatti significativi"*.

La Direttiva 97/11/CE riporta alla Nota (1) dell'allegato IV: *"La descrizione dei probabili effetti rilevanti del progetto proposto sull'ambiente dovrebbe riguardare gli effetti diretti, indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto."*

Per poter effettuare una corretta valutazione occorre analizzare gli elementi di seguito riportati.

4.1 Caratteristiche dell'impianto individuato

Nei pressi dell'insediamento della società Duferco Sviluppo spa è presente la Cartiera di Nave.

Si tratta di una attività medio piccola che costituisce una installazione IPPC.

Le aziende convivono da sempre nell'area e non si sono mai verificate situazione di reciproche criticità.

4.2 Descrizione dell'effetto cumulo

Il ciclo di produzione cartario richiede elevate quantità di acqua e di energia. Il prelievo di acqua per la Cartiera di Nave, non costituisce particolare criticità per la sua specifica localizzazione.

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento					Pag.	di	
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	37	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Rispetto alle possibili criticità analizzate le emissioni in atmosfera possono costituire effetto cumulo.

□ Effetto cumulo sulla qualità dell'aria

Al fine della valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria della area vasta dovuta alla presenza degli stabilimenti in esame, occorre richiamare quanto evidenziato sulla qualità dell'aria nelle stazioni di monitoraggio più vicine agli stabilimenti (cfr. Quadro di riferimento Ambientale) e ed in particolare ai valori misurati di PTS e PM10.

Dal ciclo produttivo descritto, non si prevedono variazioni dei valori limite o valori obiettivo stabiliti dal D.Lgs. 155/2010. Considerando le caratteristiche del tipo di emissione prodotta dalla cartiera di Nave, gli impianti di abbattimento adottati, si valuta l'impatto cumulativo poco significativo rispetto alle condizioni e caratteristiche della qualità dell'aria dell'area oggetto di studio.

□ Effetto cumulo dal punto di vista dell'impatto visivo – paesaggistico

Non si prevedono effetti cumulativi dal punto di vista dell'impatto visivo e paesaggistico dell'area. Entrambi gli stabilimenti si trovano in un area industriale e non si frappongono ad alcuna vista panoramica o interagiscono negativamente sull'impatto paesistico né singolarmente né congiuntamente.

□ Effetto cumulo sulla qualità dei suoli

Considerando i layout degli insediamenti e le procedure gestionali ed operative degli impianti, nonché le caratteristiche di pavimentazione di entrambi gli stabilimenti, non si prevedono impatti cumulativi significativi.

□ Effetto cumulo sulla qualità delle acque superficiali

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	Pag. 38	di 40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

Rispetto a questa componente, considerando la gestione delle acque della società cartiera di Nave Spa, non si rilevano effetti cumulativi significativi rispetto a quanto già detto nella stima degli impatti relativi al progetto in esame.

Il piano di monitoraggio dell'azienda Duferco sviluppo spa, prevede controlli analitici specifici sulla qualità delle acque scaricate.

□ Effetto cumulo sulla viabilità

Per tale componente, sia Duferco Sviluppo Spa, sia la Cartiera di Nave utilizzano per le loro attività la SPBS 237 "Del caffaro". Le le modifiche gestionali ed impiantistiche previste dallo Stabilimento di Duferco Sviluppo non prevedono l'incremento del traffico dovuto alle nuove attività. L'effetto cumulativo sulla componente traffico risulta pertanto poco significativo.

4.3 Matrice bidimensionale effetti cumulativi

Di seguito si riporta la matrice bidirezionale degli impatti cumulativi analizzati.

	Impatto negativo		impatto positivo
---	-------------------------	---	-------------------------

	Attività	Monitoraggio	Impatto cumulativo
Suoli	-		-
Qualità dell'aria	 		 
Qualità delle acque superficiali	-		-
Paesaggio	-	-	-
Servizi erogati			
Traffico	-	-	-

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	39	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

4.4 Conclusioni

Come evidenziato nella matrice sopra riportata, gli impatti cumulativi analizzati che evidenziano aspetti negativi risultano relativi alla qualità dell'aria dell'area di studio, tuttavia dai dati in possesso, dai cicli produttivi esaminati, dalle specifiche tecnologie utilizzate, nonché dalle procedure gestionali ed operative e sistemi mitigativi previsti, tale impatto risulta trascurabile.

I sistemi di monitoraggio adottati dalle singole aziende permettono un assiduo ed efficace doppio controllo delle componenti ambientali considerate (suoli, aria e acque superficiali).

Studio SAB S.r.l.				Stima degli Impatti							
Codici gestionali				Identificazione documento						Pag.	di
G.1.7.0	ST	000	SG	PPPN	G03	SSAB	S	01nn	0	40	40
Sistema	Fase	Area	Tipologia	Progetto	Lotto	Società	D/S	Numero	Rev.		

5 INTERVENTI MITIGATIVI E MONITORAGGIO

Il progetto in esame, come già detto, prevede la revisione con contestuale modifica sostanziale dell'A.I.A vigente.

Dall'analisi effettuata il maggior impatto derivante dalla realizzazione dell'opera è sulla componente atmosfera. Per tale ragione le attività di mitigazione progettate prevedono specifici impianti volti a contenere sensibilmente le emissioni prodotte pur già nei limiti previsti nelle BAT di settore.

I sistemi di trattamento ulteriori aggiuntivi sono costituiti da un catalizzatore SCR e catalizzatore ossidante per CO. Queste tecnologie permetteranno di ottenere ridotti valori emissivi al camino.

E' previsto uno specifico sistema di monitoraggio in continuo alle emissioni al camino ed un monitoraggio periodico per la valutazione delle performance ambientali dell'impianto.

6 CONCLUSIONI

Le modifiche che si intendono apportare con il progetto in esame non prevedono un nuovo consumo di suolo, essendo realizzate all'interno dell'attuale installazione "storica industriale" di Nave ove è già presente un metanodotto ed una sottostazione elettrica.

La stima dell'impatto ambientale effettuata nel presente studio ha evidenziato che sulle diverse matrici/componenti ambientali l'impatto connesso alla modifica impiantistica in argomento, risulta da trascurabile a basso, ovvero in termini di significatività da "non significativo" a "scarsamente significativo" in relazione allo stato di fatto.

I benefici derivanti dalla potenziale sicurezza di evitare black-out in un area fortemente antropizzata come la Regione Lombardia mediante un impianto di nuova generazione che raggiunge in tempi brevissimi rispetto agli impianti esistenti sul territorio le condizioni di esercizio ottimali anche in relazione alle emissioni in atmosfera, costituisce elemento positivo nella complessiva valutazione dell'impianto.