

| | |
|--|--|
| Progetto PPPN-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  Dufenco GROUP | 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)
Sintesi non tecnica

| 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 | 0104 | 0 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 1 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA | 2 |
| 2. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO | 2 |
| 2.1 Localizzazione | 2 |
| 2.2 Descrizione sintetica del progetto | 4 |
| 3. MOTIVAZIONE DELL'OPERA | 5 |
| 4. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA | 5 |
| 5. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO | 7 |
| 6. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI | 11 |
| 7. MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE | 14 |
| 8. MONITORAGGIO AMBIENTALE | 14 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 2 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

1. PREMESSA

Lo stabilimento della Stefana di Nave operava con autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Lombardia con Decreto n. 6125 del 01/06/2006 di cui la società ha chiesto il rinnovo dell'autorizzazione in data 01/12/2010.

A seguito del dissesto finanziario della Stefana spa, passata tramite un concordato, lo stabilimento di Nave è stato acquistato dalla società Duferco Sviluppo Spa con richiesta di voltura alla Provincia di Brescia del 21-06-2017.

Il Gruppo Duferco è una Holding Internazionale nata per operare prevalentemente nel settore siderurgico ma che nel corso degli anni ha sviluppato business diversificati in diversi settori a livello internazionale. Dopo aver raggiunto importanti risultati a livello mondiali nel settore dell'acciaio, il Gruppo ha allargato il suo raggio di azione diversificando le sue attività in settori come l'energia, la logistica, il trasporto e l'ambiente.

La modifica richiesta dalla società Duferco Sviluppo per il proprio stabilimento di Nave consiste nella realizzazione, all'interno della installazione IPPC di Nave della società Duferco Sviluppo Srl, di un nuovo impianto per la produzione di energia elettrica.

Dati della società

| | |
|-----------------------------------|---|
| Ragione sociale | Duferco Sviluppo SPA |
| Sede legale | Via Pietro Imperiale n. 4, Genova. |
| Sede operativa | Via Bologna n. 19/21, Nave (BS) |
| Amministratore delegato | Massimo Rolandi |
| Tipo di attività esistente | Produzione di laminati d'acciaio a caldo (profilati) a partire da blumi, blanks e billette d'acciaio mediante treno di laminazione. |
| AIA vigente | Decreto n. 6125 del 01/06/2006 |

2. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

2.1 Localizzazione

La Ditta Duferco Sviluppo SPA è insediata nel territorio del Comune di Nave (altitudine: 236 m s.l.m.) che si trova a 9 Km da Brescia in direzione nord-est.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 3 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

Secondo il PRG vigente, l'insediamento produttivo rientra nella zona D1 (industriale esistente) e confina con zone a diversa caratterizzazione:

1. Zona A: centro storico;
2. Zona B2: residenziale di completamento a media densità;
3. Zona SP5A: attrezzature al servizio degli insediamenti produttivi;
4. Zona V2: verde di arredo urbano e di protezione idrogeologica;
5. Zona E3: boschiva di salvaguardia ambientale;
6. Zona ST: servizi tecnologici.

Il Comune di Nave si trova nella zona montana della Media Val Trompia e, pertanto, fa parte della Comunità Montana Valle Trompia.

L'unità produttiva in esame è circondata a nord-est da una vasta estensione boschiva ed è attraversata dal Torrente Garza e dalla Roggia Minera.

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



Il complesso IPPC di proprietà Duferco Sviluppo SRL è individuato catastalmente nel Foglio 6, particelle 148, 150, 154, 159, 171, 174, 177 e 180 del Comune censuario di Nave.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 4 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

Si segnala che, secondo le cartografie del PGT di Nave il perimetro dello stabilimento confina con un'area boschiva soggetta a vincolo paesistico- ambientale ai sensi del D.Lgs. n°42 del 22.01.04 e a vincolo idrogeologico forestale ai sensi del R.D. n° 3267/23.

Per una trattazione esaustiva dell'argomento, in relazione a tutti gli strumenti di pianificazione comunali e sovraordinati, si rimanda al "Quadro di riferimento programmatico"

2.2 Descrizione sintetica del progetto

Il progetto prevede la realizzazione all'interno della installazione IPPC di Nave della società Duferco Sviluppo Srl di un nuovo impianto per la produzione di energia elettrica destinata ad operare sul costituendo Mercato della Capacità, per fornire servizi di regolazione e bilanciamento della rete elettrica. Il presente progetto si inquadra nel campo energetico ed ambientale. La recente evoluzione del sistema elettrico italiano è stata caratterizzata da una forte penetrazione delle energie rinnovabili, una riduzione della disponibilità termoelettrica e dell'importazione (in special modo dalla Francia) unitamente alla riduzione della domanda, dovuta al calo della produzione industriale e all'efficientamento dei consumi. L'unione di questi fenomeni, e la prospettiva di evoluzione in questa direzione, fanno sì che la percentuale di energia da fonte non programmabile, stia diventando sempre più importante. Se da un lato questo fenomeno è positivo, per tutta una serie di ricadute sociali ed ambientali, dall'altro pone forti problematiche al gestore di rete, che si trova costretto a far fronte a sbilanciamenti sempre più frequenti tra domanda ed offerta. Il progetto in questione si pone come obiettivo la realizzazione di una centrale elettrica alimentata a gas naturale, utilizzando tecnologie di ultimissima generazione, da mettere a disposizione del gestore di rete che si trova costretto a far fronte a sbilanciamenti sempre più frequenti.

La configurazione base scelta, sarà composta da n. 2 turbine aeroderivate, alimentate a gas naturale, operanti in modo indipendente l'una dall'altra, dalla potenza complessiva pari a 130 MWe.

All'interno dell'area industriale è stato individuato un capannone in calcestruzzo armato prefabbricato, attualmente adibito a diverse funzioni ausiliarie alla produzione (officina meccanica, magazzino, rimessa automezzi).

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 5 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

L'edificio è situato nella zona centrale dello stabilimento, tra il capannone treno travi ed il capannone treno vergella, a ridosso del monte che delimita l'area di stabilimento a sud.

3. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Nel contesto della sua mission di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili Duferco Energia intende contribuire alle necessità di gestione della rete legate al maggior utilizzo (oggi e in futuro) degli impianti a fonti rinnovabili non programmabili (FERNP). Infatti la forte penetrazione delle energie rinnovabili, pur estremamente positive, portano a fronte a sbilanciamenti con annessi rischi di "black out" elettrico.

Per far fronte al problema, è necessario aumentare la cosiddetta riserva terziaria, cioè la potenza termoelettrica pronta ad essere utilizzata in caso di picchi inattesi di consumo. A tale scopo il gestore di rete elettrica, sta predisponendo un disciplinare che regolerà il Mercato della Capacità così come richiesto nella delibera della Autorità Energia Elettrica e Gas n°98/11 e chiede al produttore di energia di prevedere una riserva programmabile di potenza connessa alla rete di trasmissione che garantisce il servizio di dispacciamento.

In ciò la Società Duferco intende fornire un servizio nell'ambito del Mercato di capacità, entrato in esercizio nel 2017, seppur approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico con d. lgs. 79/2003.

4. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

In tutte le fasi di sviluppo del nuovo impianto sono sempre stati adottati criteri di progettazione orientati ad assicurare il pieno rispetto della normativa di tutela ambientale, tenendo nella massima considerazione le possibilità offerte dalla tecnologia per il contenimento degli impatti ambientali.

Le scelte progettuali sono sempre ricadute sulle migliori tecniche disponibili (MTD o BAT) quando applicabili.

Per giungere alla scelta dell'impianto OCGT Sono state studiate e valutate numerose alternative progettuali ed in particolare:

- OCGT - 2 TG: Impianto a turbogas in ciclo aperto composto da n. 2 turbine

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 6 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

- OCGT - 1 TG: Impianto a turbogas in ciclo aperto composto da n. 1 turbina
- CCGT con 2 TG + 1 TV: Ciclo combinato con 2 turbogas + 1 turbina a vapore
- MCI a gas: Impianto con motogeneratori a gas alternativi

Le alternative sono state valutate in base ad una serie di aspetti critici per la realizzazione ed il funzionamento dell'impianto:

1) Prestazioni ed efficienza

I Motori a Combustione Interna (MCI) hanno un vantaggio in termini di efficienza nella conversione dell'energia rispetto ai Turbogas, ma questo parametro risulta non cruciale dato il ridotto numero di ore di funzionamento.

Il ciclo combinato invece, pur avendo l'efficienza nominale più elevata, non può garantire la rapidità in transitori ed avviamento richiesta, e questo ne preclude la scelta.

2) Emissioni

I valori emissivi di tutte le soluzioni esaminate rispettano i limiti imposti dalla BAT applicabili; inoltre essendo tutti alimentati a gas naturale, gli inquinanti sono i medesimi. Le alternative OCGT 1 TG o 2TG sono pressoché identiche, ma sono presenti piccole differenze con gli altri impianti considerati.

L'impianto CCGT ha efficienza più elevata, quindi minori emissioni di CO₂, ma transitori più lunghi: di conseguenza, l'impianto lavora per un tempo maggiore fuori dalle condizioni nominali, con emissioni più elevate.

La temperatura dei fumi al camino è inoltre inferiore, il che comporta una minor velocità, peggiorando la dispersione.

Similmente i motori a combustione, hanno efficienza più elevata degli OCGT ma necessitano di catalizzatore SCR per ridurre gli NO_x, con conseguente emissione di NH₃

3) Dimensioni

In questo caso i turbogas in ciclo aperto hanno un notevole vantaggio, con dimensioni inferiori ai 4000 m² contro gli oltre 10.000 m² necessari ad un ciclo combinato, e i circa 7.000 richiesti dai motogeneratori. L'impianto OCGT 1 TG, non ha vantaggi rispetto al corrispondente con 2 TG, in quanto la macchina di taglia maggiore necessita di torri

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 7 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

evaporative per il raffreddamento della macchina, non previste per le turbine più piccole.

4) Flessibilità operativa

L'impianto con motogeneratori, composto da un minimo di 6 macchine, garantisce la flessibilità più elevata, dal momento che le singole macchine possono essere avviate ed operate indipendentemente l'una dall'altra. Questo comporta un range operativo estremamente ampio, mantenendo i valori di emissioni entro i limiti, ed un'efficienza sempre mediamente elevata.

Il ciclo combinato CCGT ha anch'esso notevole flessibilità, potendo contare su tre macchine, tuttavia resta il problema della relativa lentezza nei transitori.

Tra gli impianti OCGT, la configurazione a 2 TG è sicuramente premiante rispetto alla singola macchina, anche se non raggiunge l'estrema duttilità dell'impianto a MCI

5) Tempi e costi di realizzazione

I tempi di fornitura, installazione ed avviamento sono confrontabili tra OCGT e MCI, mentre l'impianto CCGT, più complicato, richiede tempi più lunghi. Similmente i costi del ciclo combinato sono i più elevati, data la complessità ed il maggior numero di componenti richiesti dall'impianto. L'impianto turbogas con 2 GT risulta vincente anche rispetto alla TG singola, più cara a causa di alcune componenti speciali di cui necessita, e dei costi di trasporto. I MCI si pongono a metà strada tra gli impianti OCGT ed il ciclo combinato.

Dalle considerazioni fatte e dai risultati del confronto numerico, emerge come la tecnologia ideale sia quella prescelta

5. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

La tipologia di impianto prevede:

- efficienza in ciclo aperto molto elevata,
- estrema rapidità nei transitori,
- vita utile indipendente dal numero di avviamenti,
- dimensioni ridotte
- basse emissioni

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 8 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

La configurazione prevista sarà composta da n. 2 turbine aeroderivate, alimentate a gas naturale, operanti in modo indipendente l'una dall'altra, dalla potenza complessiva pari a 130 MWe.

L'impianto è composto dai seguenti componenti:

- n° 2 gruppi di generazione TurboGas (TG) composti da turbina, alternatore, impianto di aspirazione, camino, elettronica di controllo PCM, aventi ciascuno una potenza nominale (in condizioni ISO) pari a 65 MWe, dotate di un sistema di combustione "Wet Low Emission" (WLE) per ridurre la formazione degli ossidi di Azoto (NO_x), e di sistemi di abbattimento delle emissioni di tipo SCR e CO catalyst, per ridurre le emissioni di inquinanti di oltre il 50% rispetto ai limiti imposti dalle normative vigenti e dalle BAT applicabili. Le turbine saranno fornite da azienda di primaria importanza.
- Impianti ausiliari: filtrazione e compressione del gas naturale, produzione aria compressa, antincendio, produzione e accumulo acqua demi, impianto acqua di raffreddamento, impianto di dosaggio NH₃.
- Impiantistica elettrica: sottostazione, step up transformer a tre avvolgimenti (doppio secondario) 11/132 kV, n. 2 trasformatori di unità per alimentare gli ausiliari 11/6 kV.

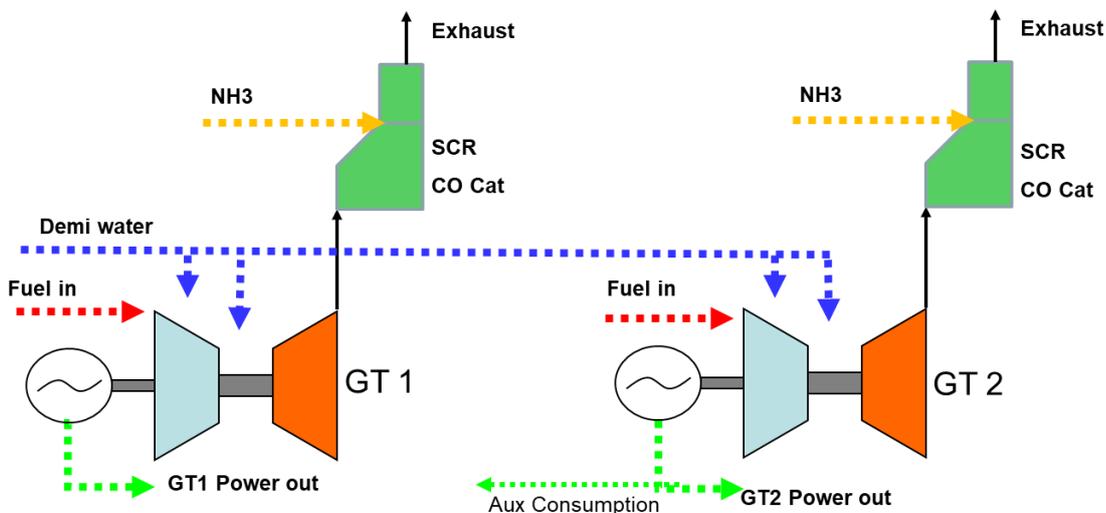


Fig. 1 Schema a blocchi di impianto

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 9 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

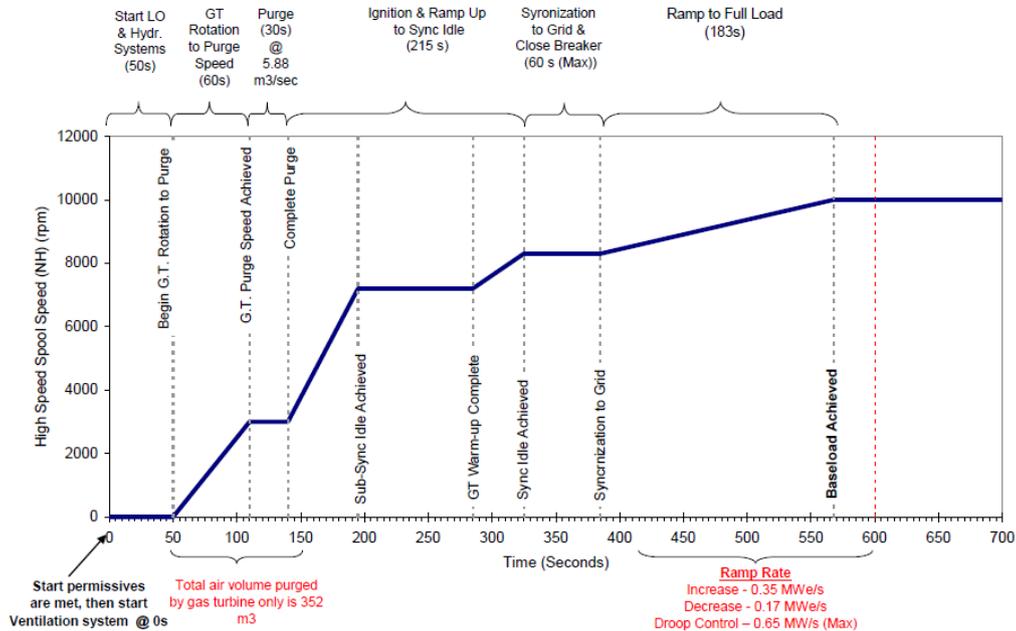


Fig. 2 rampa di avviamento e presa carico tipica di un turbogas aeroderivato

| | Unit | Value |
|---------------------|--------|-------|
| Ambient Temperature | °C | 15 |
| Power ISO | MWe | 130 |
| Efficiency ISO | % | >40% |
| Time to full power | min | < 10 |
| Ramp rate | MW/min | >50 |

Tabella 1: dati principali di progetto

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|-----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | Pag. | di | |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 10 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

Layout Implanto



| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|-----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 11 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

6. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

- *Atmosfera*: nonostante l'approccio estremamente cautelativo utilizzato per le simulazioni, i valori massimi sul dominio all'esterno dell'impianto predetti per tutti gli inquinanti sono 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

- *Acque superficiali*: 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;
 - 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. Non si prevedono variazioni significative per tale componente.

- *Suolo e sottosuolo*: per quanto riguarda la modifica dell'uso del suolo, 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.

Non vi sarà quindi alcuna 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).

Con riferimento alla possibile contaminazione del suolo e del sottosuolo a causa di possibili sversamenti accidentali o malfunzionamenti, 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.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|-----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 12 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

- *Vegetazione, fauna e agricoltura:* 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. Con riferimento ai recettori flora, fauna ed ecosistemi, si può affermare che l'area in argomento risulta già fortemente antropizzata.

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 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.

In ogni caso si fa presente che tale disturbo può interessare la fauna, provocando l'abbandono dei siti di riproduzione.

Di fatto l'area è interessata dal passaggio/transito e non da siti di nidificazione e/o riproduzione di specie animali, comunque per lo più caratteristiche di ambienti ad alto determinismo antropico.

Per gli ulteriori aspetti ambientali considerati nello SIA si riporta una tabella riepilogativa degli impatti generati e delle valutazioni espresse con attribuzione dei diversi gradi di sensibilità (Stima degli impatti).

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|-----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | Pag. | di | |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 13 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

| 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 piazzali, 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 circa 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. |

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

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|-----------|-----------|
| Studio SAB S.r.l. | | | | Sintesi non tecnica | | | | | | | |
| Codici gestionali | | | | Identificazione documento | | | | | | Pag. | di |
| G.1.7.0 | ST | 000 | SG | PPPN | G03 | SSAB | S | 01nn | 0 | 14 | 14 |
| Sistema | Fase | Area | Tipologia | Progetto | Lotto | Società | D/S | Numero | Rev. | | |

7. MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Il progetto in esame 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 essendo già nei limiti previsti nelle BAT di settore.

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

8. MONITORAGGIO AMBIENTALE

L'installazione IPPC di Duferco Sviluppo spa di Nave prevede uno specifico sistema di monitoraggio già ricompreso nell'Allegato tecnico di cui al provvedimento di AIA (Quadro F). Nel caso dei monitoraggi ambientali consistenti in determinazioni analitiche di tipo chimico e/o chimico-fisico la ditta si avvale della modalità di autocontrollo incaricando un laboratorio esterno accreditato al SINAL in base alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

I dati dei monitoraggi sono tenuti presso il complesso industriale a disposizione dell' Ente di controllo territorialmente competente. Per le nuove sezioni impiantistiche in progetto è previsto uno specifico sistema di monitoraggio in continuo alle emissioni ai camini della centrale elettrica ed un monitoraggio periodico per la valutazione delle performance ambientali dell'intera installazione.