



MAGGIO 2020

UNITA' DI MISURA S.R.L.

LITORANEA JONICA SS106 KM 9

COMUNE DI TARANTO

Macrotarantano

**NUOVO IMPIANTO DI
TRATTAMENTO RIFIUTI
PLASTICI NON PERICOLOSI E
PRODUZIONE DI SECONDARY
REDUCING AGENT (SRA)**

**ELABORATO 02
SINTESI NON TECNICA**

Progettisti (o coordinamento)

Laura Maria Conti / n. 1726 Ordine ingegneri Provincia di Pavia

Codice elaborato

2544_3852_A3_SIA_R02_Rev0_SNT



Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2544_3852_A3_SIA_R02_Rev0_SNT	05/2020	Prima emissione	G.d.L.	AC	L.Conti

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro
Laura Maria Conti	Direzione Tecnica
Alessandra Carboni	Dott. Scienze Ambientali
Corrado Pluchino	Ingegnere meccanico
Michela Zurlo	Ingegnere idraulico
Riccardo Festante	Progettazione Elettrica a acustica
Daniele Crespi	Dott. Scienze Ambientali
Fabio Lassini	Ingegnere idraulico
Ayelen Natalin Figgiaconi	Ingegnere Ambientale
Mauro Aires	Ingegnere civile strutturista
Marco Corrù	Architetto
Sergio Alifano	Architetto
Paolo Vasino	Architetto
Francesca Jaspardo	Esperto Ambientale
Pietro Simone	Geologo
Massimo Busnelli	Geologo

Montana S.p.A.

Via Angelo Fumagalli 6, 20143 Milano
P.Iva 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 € Tel. +39 02 54 11 81 73
Fax +39 02 54 12 98 90
www.montanambiente.com



INDICE

1. PREMESSA.....	5
1.1 IL PROPONENTE.....	5
1.2 INDENTICAZIONE DELL'INTERVENTO.....	6
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	7
2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO	7
2.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
2.1.2 INQUADRAMENTO CATASTALE	8
2.2 TUTELE E VINCOLI	9
2.3 INQUADRAMENTO PROGETTUALE	10
2.3.1 CARATTERISTICHE FISICHE DI INSIEME DEL PROGETTO.....	10
2.3.2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA FASE DI COSTRUZIONE DEL PROGETTO	13
2.3.3 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE FASI DI FUNZIONAMENTO DEL PROGETTO	18
2.3.4 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE FASI DI DISMISSIONE DEL PROGETTO	24
2.4 CUMULO CON ALTRI PROGETTI	25
3. ALTERNATIVE DI PROGETTO	30
3.1 ALTERNATIVA ZERO	30
3.2 ALTERNATIVE RELATIVE ALLA CONCEZIONE DEL PROGETTO	31
3.3 ALTERNATIVE RELATIVE ALL'UBICAZIONE E ALLE DIMENSIONI PLANIMETRICHE.....	31
4. STUDIO DEI FATTORI SOGGETTI A IMPATTI AMBIENTALI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	33
4.1 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	33
4.1.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE	33
4.1.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI.....	34
4.1.3 AZIONI DI MITIGAZIONE	37
4.2 TERRITORIO	37
4.2.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE	37
4.2.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI.....	38
4.3 BIODIVERSITÀ.....	39
4.3.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE	39
4.3.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI.....	40
4.3.3 AZIONI DI MITIGAZIONE	41
4.4 SUOLO, SOTTOSUOLO, ACQUE SOTTERRANEE	42
4.4.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE	42
4.4.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI.....	42
4.4.3 AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	44
4.5 ACQUE SUPERFICIALI	44
4.5.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE	44
4.5.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI.....	44
4.5.3 AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	45
4.6 ARIA E CLIMA.....	46
4.6.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE	46
4.6.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI.....	48



4.6.3 AZIONI DI MITIGAZIONE	49
4.7 BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE E AGROALIMENTARE, PAESAGGIO.....	50
4.7.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE	50
4.7.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI.....	52
5. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	55
6. CONCLUSIONI	56



1. PREMESSA

Questo documento rappresenta un riassunto non tecnico dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo al progetto relativo al progetto di un impianto di recupero di rifiuti plastici non pericolosi finalizzata alla chiusura della filiera attraverso la produzione di un Agente Riducente Secondario (SRA), da utilizzarsi in alternativa al coke negli altoforni per la produzione di acciaio e/o di Combustibile Solido Secondario da impiegare in alternativa al Pet Coke nell'alimentazione dei forni dei cementifici.

L'impianto in progetto sarà realizzato in un capannone esistente situato nella area di Sviluppo Industriale e Servizi Reali alle Imprese del Comune di Taranto (Consorzio S.I.S.R.I., ex polo A.S.I. – Area di Sviluppo Industriale) in località "Pantano" Litoranea Jonica S.S. 106 km 9 e prospiciente l'area del molo polisetoriale e avrà una capacità di trattamento pari a 100.000 tonnellate/anno di rifiuti plastici non pericolosi.

I rifiuti plastici derivati dai processi di selezione, non avviabili a riciclo come nuova materia, opportunamente preparati, divengono SRA (Secondary Reducing Agent) e sono utilizzati in altoforno nel ciclo di produzione della ghisa/acciaio. Tale "agente riducente" sviluppa reazioni di ossidazione dei minerali ferrosi, con la possibilità di sostituire una percentuale che si attesta attorno al 6-13% del coke tradizionalmente utilizzato, con risparmi ambientali (minore produzione di CO₂) e riduzione delle emissioni della cokeria.

La produzione di Agente Riducente Secondario (SRA) e/o di Combustibile Solido Secondario (css) opera nel pieno rispetto della gerarchia generale della gestione dei rifiuti, ponendosi come processo a valle del riciclo e del recupero di materia, valorizzando quei residui che non possono più essere riciclati o riutilizzati. Il suo utilizzo permette di evitare emissioni aggiuntive e impatti sulla salute umana, prevenendo o riducendo al minimo possibile gli effetti negativi dell'inquinamento.

Questo processo di recupero rappresenta un'alternativa ottimale nella gestione integrata dei rifiuti: è una soluzione sicura per la collettività, l'ambiente e l'industria, che consente di risparmiare risorse naturali non rinnovabili e recuperare rifiuti in condizioni estremamente controllate.

1.1 IL PROPONENTE

Unità di Misura S.r.l. nasce nel 1998 dall'esperienza ventennale maturata dal fondatore Gianluca Moro nell'ambito della raccolta differenziata e del recupero dei rifiuti urbani e industriali. La famiglia Moro, negli anni '70, quando ancora la normativa sui rifiuti era agli albori, è stato la prima a introdurre in Italia le più importanti novità nei servizi di raccolta dei rifiuti e nel recupero della materia.

Negli anni '80 Gianluca Moro ha realizzato le prime raccolte differenziate in Italia, introducendo le prime attrezzature dedicate sul territorio (campane e contenitori), nella città di Milano e nell'intera area della Brianza e della provincia di Como. Dalla Lombardia questo modello di raccolta dei rifiuti si è diffuso gradualmente sul territorio nazionale.

Introduce in Italia la raccolta porta a porta dei rifiuti urbani differenziati.

Alla fine degli anni 80, Gianluca Moro introduce in Italia il concetto di micro-raccolta dei piccoli rifiuti chimici. Con la società So.Ra.Ro, leader nel settore, gestisce una delle più importanti piattaforme italiane di trattamento dei rifiuti speciali pericolosi e non. All'inizio degli anni '90 avvia l'esportazione verso le cementerie francesi degli scarti industriali per il recupero energetico, in collaborazione con la società francese GDF Suez/Sita alla quale nel 1993 cede la società.

A metà degli anni '90 lascia le attività di raccolta, e fonda la società Unità di Misura che realizza all'inizio del nuovo millennio, due piattaforme di trattamento per il recupero delle scorie pesanti come materia prima seconda decadenti dai cicli di combustione dei rifiuti solidi urbani contribuendo alla riduzione dei costi di smaltimento e contestualmente a quelli di gestione degli stessi.

Alla fine degli anni 90 fonda, alle porte di Milano, la Residual Service, la prima piattaforma di selezione per la raccolta differenziata multimateriale.

Nel 1999 Unità di Misura fonda Relight che realizza uno dei primi impianti per la gestione dei rifiuti elettrici ed elettronici pericolosi, costruendo la più importante piattaforma in Italia di recupero di tali rifiuti.

Forte della fiducia acquisita negli anni presso importanti società di smaltimento dei rifiuti del Nord Europa, nel 2001 Unità di Misura affianca la regione Campania nella ricerca della soluzione all'emergenza rifiuti e gestisce in collaborazione con le ferrovie dello Stato l'esportazione verso la Germania dei rifiuti solidi urbani.

Nel 2007 Unità di Misura inizia l'attività di esportazione via nave nel nord Europa di rifiuti pericolosi aprendo l'uso della logistica navale nello smaltimento dei rifiuti, affiancando le attività di bonifica di siti contaminati soprattutto nel sud Italia.

Dopo il 2013 con il progetto Best costituito da un processo integrato di valorizzazione dei rifiuti residui della raccolta differenziata, Unità di Misura propone una soluzione innovativa, sostenibile e tecnologicamente avanzata al problema dell'emergenza rifiuti che investe molte regioni del Sud Italia: le miniere artificiali.

1.2 INDENTICAZIONE DELL'INTERVENTO

Il Progetto è compreso tra le tipologie di interventi indicati nella Legge Regionale 12 aprile 2001, n. 11 e s.m.i. «Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale», «A.2.f) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'Allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, e all'Allegato C, lettere da R1 a R9 del d.lgs 22/1997, ad esclusione degli impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate di cui agli articoli 31 e 33 del medesimo d.lgs 22/1997» e rientra tra le categorie di opere da sottoporre a VIA.

Nel caso specifico, l'iter di VIA si configura come previsto dall'art 27 bis del D.Lgs 152/2006 per l'ottenimento dell'autorizzazione alla realizzazione e gestione dell'impianto.

La Regione Puglia ha recepito integralmente i contenuti del d.lgs. 152/06, introducendo, il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR).

Il PAUR comprende il provvedimento di VIA e tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio di progetti sottoposti a procedimenti di VIA richiesti dal proponente e conterrà quindi la documentazione richiesta per la Valutazione di Impatto Ambientale e per l'autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO

2.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Taranto alla Litoranea Jonica S.S. 106, km 9 - Zona di Sviluppo Industriale e Servizi Reali alle Imprese del Comune di Taranto in località “Pantano” ed è prospiciente l’area del molo polisetoriale.



Figura 2.1: Dettaglio ubicazione dell’area di intervento – Ortofoto

Secondo quanto disposto dalle Norme Tecniche di Attuazione dello strumento urbanistico vigente PRG, l'area destinata alla realizzazione dell'impianto ricade zona verde di rispetto.

La particella 107 rientra in un'area di cui al piano A.S.I. approvato con Decreto regionale n.58 del 17.05.1972. Si precisa che l'azonamento e la pianificazione ASI è strumento urbanistico sovraordinato al PRG.

2.1.2 INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area di progetto ricade interamente nel territorio comunale di Taranto e comprende la particella catastale 107 del Foglio 181 categoria D/1.

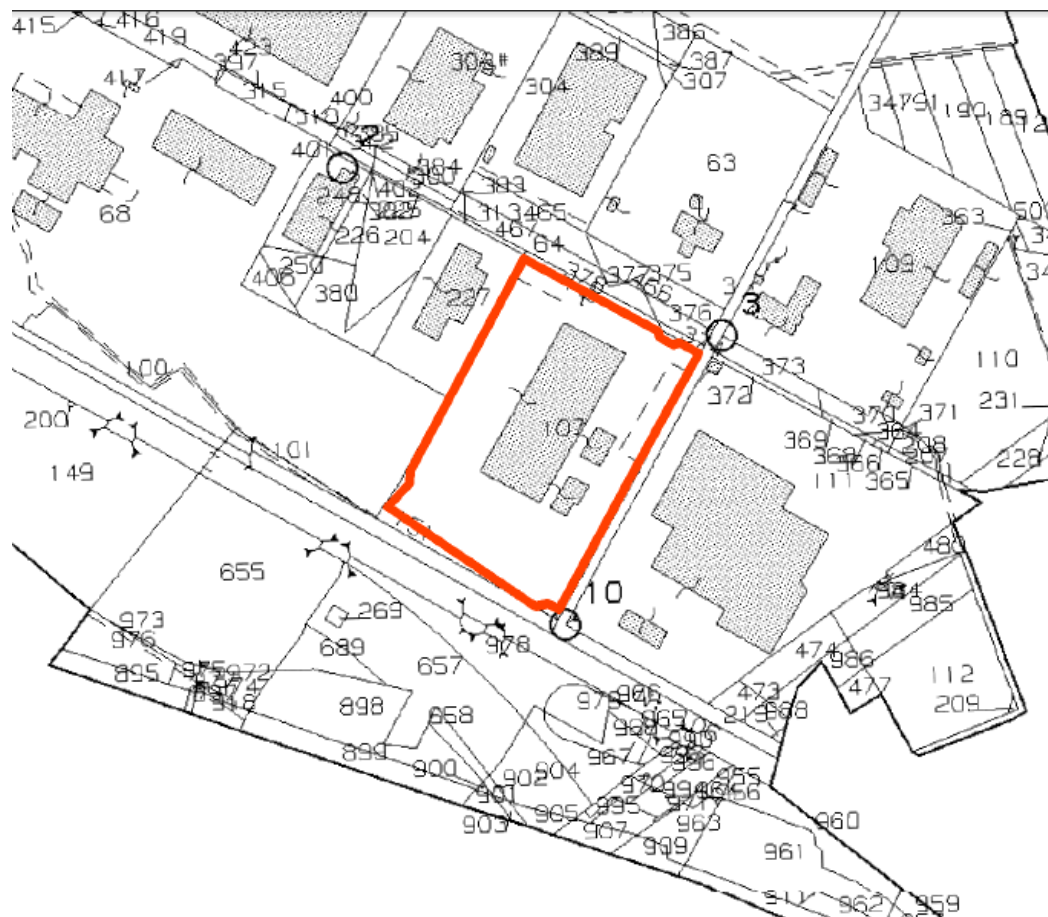


Figura 2.2: Stralcio cartografico catastale comune di Taranto Foglio 181 mappale 107

2.2 TUTELE E VINCOLI

La tabella seguente riporta un riassunto della pianificazione territoriale vigente.

Tabella 2.1: Valutazione della conformità del progetto agli strumenti di pianificazione

PIANO/PROGRAMMA	CONFORMITÀ	NOTE
PIANIFICAZIONE REGIONALE		
Piano Paesaggistico Territoriale Regionale	Si	-
PIANIFICAZIONE PROVINCIALE		
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale		Non disponibile
PIANIFICAZIONE COMUNALE		
Piano Regolatore Generale Comune Taranto	Si	-
Zonizzazione acustica Comune Taranto		Non disponibile
Piano Territoriale Consorzio ASI	SI	-
STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SETTORIALE		
Piano Regionale di Qualità dell'Aria	Si	-
Piano di Tutela delle Acque	Si	-
Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico	Si	Progetto accompagnato da Relazione idraulica
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	SI	Progetto accompagnato da Relazione idraulica
Piano Regionale di Bonifica dei Siti inquinati	Si	-
Piano Regionale dei Rifiuti	SI	I criteri escludenti sono superati con apposite relazioni tecniche
AREE PROTETTE		
Reti Natura 2000	Si	-
Important Bird Areas (IBA)	Si	-
Altre Aree Protette	Si	-
VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI VIGENTI		
Vincoli D.Lgs 42/2004	Si	-

2.3 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

L'impianto in progetto sarà realizzato in un capannone esistente di proprietà della Dioguardi Commercial S.r.l. situato nella area di Sviluppo Industriale e Servizi Reali alle Imprese del Comune di Taranto (Consorzio S.I.S.R.I., ex polo A.S.I. – Area di Sviluppo Industriale) e avrà una capacità di trattamento pari a 100.000 tonnellate/anno di rifiuti plastici non pericolosi.

La Dioguardi Commercial S.r.l. è un ex stabilimento industriale per la produzione e vendita di pavimenti e materiali per l'edilizia, oggi dedicato alla distribuzione all'ingrosso ed al dettaglio di pavimenti e rivestimenti sanitari, rubinetteria ed arredo bagno. Il complesso sorge nella zona industriale di Taranto, alla località Pantano lungo la SS 106 al km 486,500, accessibile attraverso le complanari realizzate contemporaneamente alla costruzione della nuova superstrada Jonica e prospiciente l'area del molo polisetoriale.

Il terreno in cui si trova lo stabilimento, di forma trapezoidale, ha un'estensione di circa 2 ha, confina a Nord con la strada interna Z.I., a sud e a est con il canale di Bonifica Stornara e Tara e ad Ovest con altre proprietà del consorzio ASI. Tutta la parte non edificata del sito è asfaltata e costituisce un completamento all'esercizio delle attività che si svolgono nello stabilimento, parte destinata a viabilità e piazzali per lo stoccaggio di materiali.



Figura 2.3: Ubicazione dell'area di intervento – Fonte Google Earth

2.3.1 CARATTERISTICHE FISICHE DI INSIEME DEL PROGETTO

L'impianto in progetto si configura come un impianto di recupero di rifiuti plastici non pericolosi finalizzata alla chiusura della filiera attraverso la produzione di un Agente Riducente Secondario (SRA), da utilizzarsi in alternativa al coke negli altoforni per la produzione di acciaio e/o di Combustibile Solido Secondario da impiegare in alternativa al Pet Coke nell'alimentazione dei forni dei cementifici.

La preparazione del materiale da qualificare come SRA o CSS parte dalla frazione residua a valle delle classiche operazioni di selezione.

A livello normativo, sia l'Unione Europea che l'Italia hanno stabilito una precisa gerarchia nelle forme di gestione dei rifiuti, che prevede come azione prioritaria il riciclo meccanico rispetto al recupero energetico (a valle delle azioni di prevenzione e riutilizzo).



Figura 2.4: Gerarchia nella gestione dei rifiuti Fonte: ENEA

La Tabella 2.2 identifica il flusso dei rifiuti in ingresso all'impianto in progetto, si evidenzia che l'impianto potrà gestire un quantitativo massimo di rifiuti in ingresso pari a 100.000 ton/anno a cui corrisponderà una capacità produttiva di 90.000 ton/anno di SRA o CSS.

Tabella 2.2: flussi e codici CER in ingresso all'impianto in progetto

OPERAZIONE	DESCRIZIONE	POTENZIALITÀ (MC)/ANNO	POTENZIALITÀ (TON)/ANNO	CER (CODICE)	CER (DESCRIZIONE)
R13	MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI LIMITATI ALLE FRAZIONI PLASTICHE DERIVANTI DALLA RACCOLTA SEPARATA	Quantità totale annua 250.000 Volume di Stoccaggio 5.400	Quantità totale annua 100.000 Quantità di stoccaggio 2.160	150102	imballaggi in plastica (compresi quelli generati dai rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata).
				191210	rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)
				160119	plastica (proveniente da veicoli fuori)
				191204	plastica e gomma prodotta dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificata altrimenti.
				191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211.
R3	IMPIANTO DI SELEZIONE E VAGLIO E IMPIANTO DI DENISIFICAZIONE	250.000	100.000	150102	imballaggi in plastica (compresi quelli generati dai rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta

					differenziata).
				191210	rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)
				160119	plastica (proveniente da: veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto, comprese le macchine mobili non stradali e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)
				191204	plastica e gomma prodotta dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificata altrimenti.
				191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211.

I Prodotti e i rifiuti generati dall'impianto in progetto saranno i seguenti:

Tabella 2.3: Flussi di prodotti e rifiuti in uscita dall'impianto in progetto

DESCRIZIONE	POTENZIALITÀ (MC)/ANNO	POTENZIALITÀ (TON)/ANNO	CER (CODICE)
RIFIUTI GENERATI DALL'IMPIANTO IN PROGETTO	20.250	8.100	191212
	268	2.100	191202
SRA o CSS	225.000	90.000	/

2.3.1.1 UTILIZZO DELLO SRA NELLE ACCIAIERIE

Il progetto permetterà il risparmio di coke metallurgico nei processi di produzione di acciaio attraverso la sostituzione del carbone con un agente riducente secondario (SRA) generato recuperando le plastiche presenti nel ciclo dei rifiuti.

Si stima che l'impianto in progetto possa sostituire l'uso di 80.000 t/anno di coke metallurgico con 90.000 t/anno di SRA.

L'emissione di CO₂ generata dall'utilizzo del coke nell'altoforno è di 3,198 t CO₂/t coke. L'utilizzo del SRA come agente riducente in acciaieria permette la diminuzione delle emissioni di CO₂ grazie al contenuto di idrogeno delle plastiche. L'idrogeno agisce come agente riducente, permettendo una minore formazione di anidride carbonica.

Secondo i dati forniti da Petriglieri (2014), il risparmio di CO₂ per kg di plastica introdotta nel forno si attesta intorno ai 0,53 kg.

L'utilizzo di 90.000 t/anno di SRA in sostituzione di 80.000 t di coke porterà ad una riduzione di emissioni di CO₂ pari a circa 47.700 t/annodi CO₂.

Tabella 2.4: Parametri tecnici del riciclo plastica in acciaieria – fonte COREPLA

PARAMETRO	U.D.M.	VALORE
Rapporto di sostituzione	kgcoke / kgSRA	0,9
Emissioni medie di CO ₂ dovute all'utilizzo di combustibile tradizionale	kgCO ₂ / kgcoke	3,2
Riduzione emissioni di CO ₂	kgCO ₂ / kgplast	0,53

2.3.2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA FASE DI COSTRUZIONE DEL PROGETTO

L'intervento in questione è dettagliatamente descritto nella "Relazione tecnico-descrittiva" del Progetto Definitivo nonché nelle tavole ad essa allegate. Si riepilogano di seguito le principali caratteristiche del progetto, analizzandone le caratteristiche anche in termini di consumi di risorse, mentre si rimanda ai suddetti elaborati per ogni approfondimento di natura meramente progettuale.

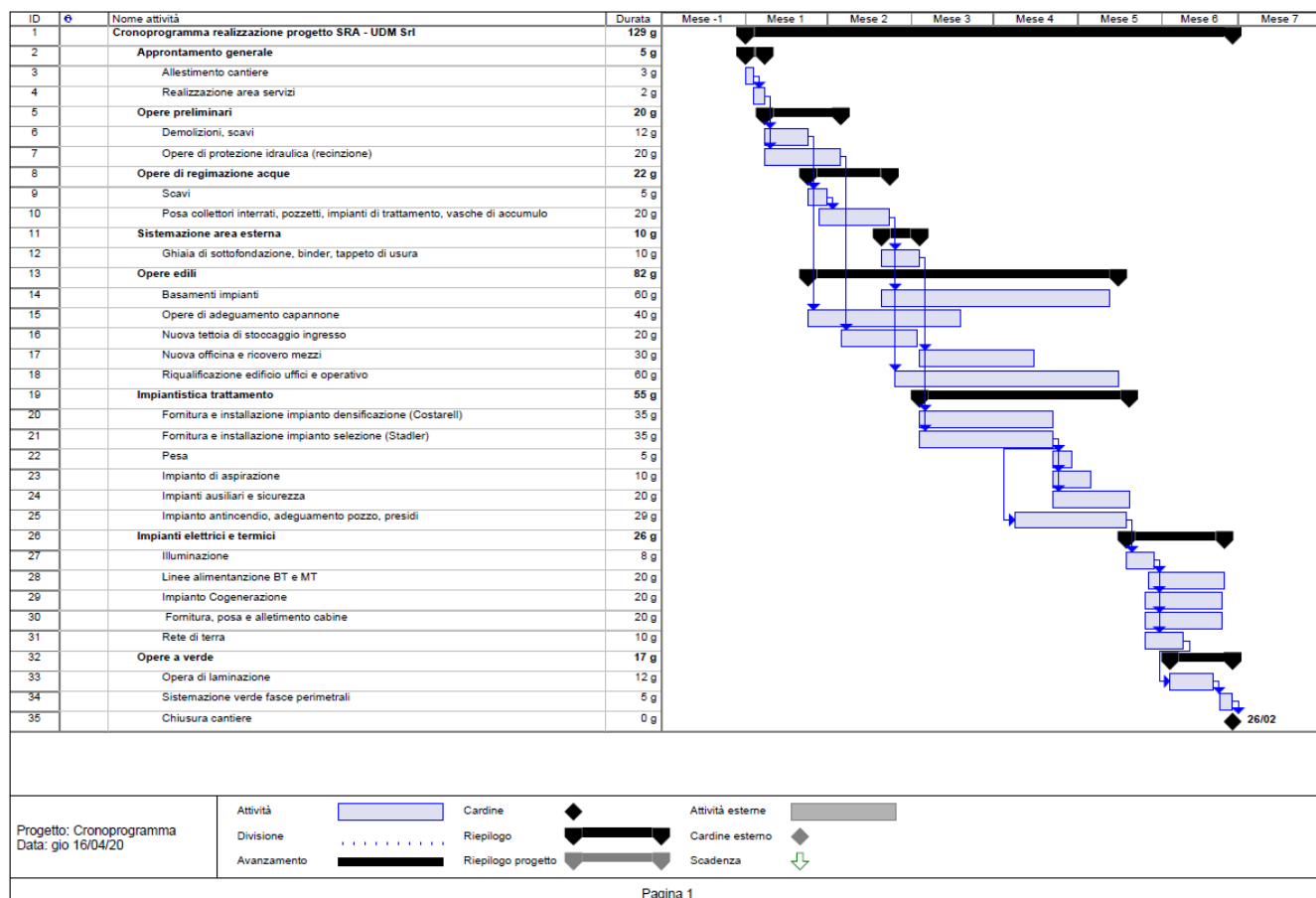
2.3.2.1 CRONOPROGRAMMA DELLA FASE DI COSTRUZIONE

Nella figura di seguito riportata è raffigurato il diagramma di GANTT per le attività in progetto. Il diagramma è suddiviso in n.7 macro attività, ovvero:

1. Approntamento generale
2. Operazioni preliminari
3. Opere di regimazione acque
4. Sistemazione area esterna
5. Impiantistica trattamento
6. Impianti elettrici e termici
7. Opere a verde

L'inizio delle attività avverrà a valle dell'ottenimento delle autorizzazioni alla costruzione e prevede una durata di circa 6 mesi dall'inizio lavori alla messa in esercizio.

Tabella 2.5: Cronoprogramma realizzazione impianto



2.3.2.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'impianto sarà realizzato in un'area pianeggiante priva di evidenti e significativi cambi di livello, cavità o rilievi morfologici, che possano pregiudicare le attività in oggetto. L'intera area di impianto si colloca ad una quota media di 3 m.s.l.m. in continuità morfologica con le aree adiacenti di stabilimento.

Il cantiere avrà una durata limitata (circa 6 mesi) e le lavorazioni saranno non particolarmente invasive in quanto, sono previsti interventi di ammodernamento di una struttura già esistente e l'installazione dei macchinari specifici dell'impianto.

Il progetto, infatti, prevede il mantenimento del capannone industriale e degli uffici esistenti, la realizzazione di nuovi manufatti funzionali alle attività dell'impianto come di seguito meglio dettagliato.

Le principali attività di demolizione in funzione dell'adeguamento funzionale alla nuova attività sono:

- Demolizione delle partizioni interne esistenti all'interno del capannone e delle palazzine uffici
- Demolizione delle tettoie esistenti (copertura parcheggi, stoccaggio materiali)
- Demolizione della cabina di consegna della rete elettrica

Inoltre, il progetto prevede l'ampliamento e il potenziamento dell'attuale stato di fatto del sito al fine di poter garantire la funzionalità dell'impianto. In particolare, è prevista la realizzazione dei seguenti interventi:

- Apertura di 3 nuovi portoni 6x4 m sui lati est, ovest e sud e adeguamento dimensionale dei 4 portoni esistenti del capannone;
- Realizzazione nuova cabina elettrica addossata al lato sud (volume tecnico);
- Realizzazione nuova cabina elettrica di consegna della rete elettrica
- Opere di fondazioni puntuali (baggioli) per i macchinari.
- Ristrutturazione interna della palazzina civile nord civili con interventi di manutenzione straordinaria destinati alla realizzazione di spogliatoi e bagni per il personale operativo
- Ristrutturazione della palazzina sud dedicata agli uffici amministrativi (circa 270 mq): gli interventi saranno di manutenzione ordinaria fatta salva la creazione di un bagno disabili, attualmente mancante
- realizzazione di una nuova area coperta (tettoia) a nord per lo stoccaggio dei materiali
- realizzazione area silos di stoccaggio
- realizzazione di un'officina per la manutenzione dei mezzi nelle immediate vicinanze.
- realizzazione l'area di installazione dei cogeneratori sul lato ovest del capannone
- Rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici coperte e scoperte,
- Rete di collettamento acque reflue domestiche
- rete di approvvigionamento idrico da pozzo

Non viene eseguito nessun intervento sulla copertura se non di ordinaria manutenzione.

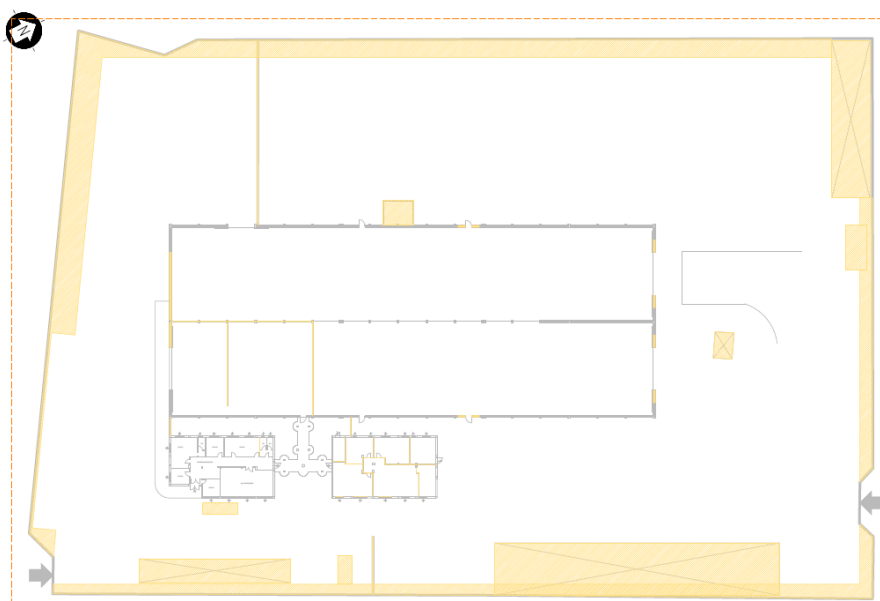


Figura 2.5: Planimetria Stato di progetto – demolizioni

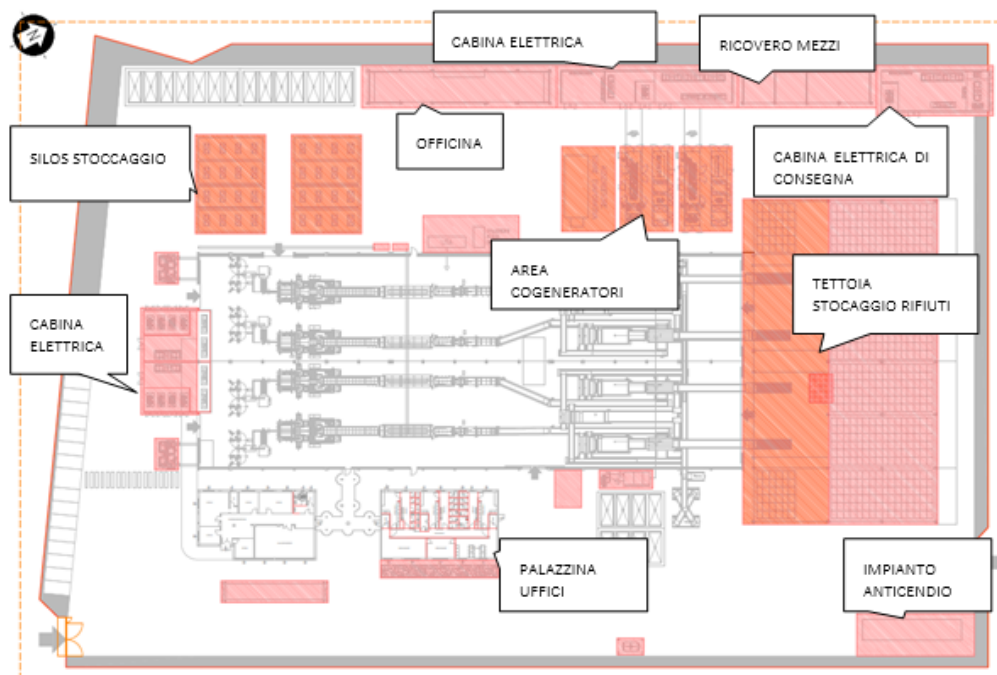


Figura 2.6: Planimetria Stato di progetto - costruzioni

L'area di progetto sarà tutta recintata con muratura di altezza non inferiore ai 2,0m, per ragioni di sicurezza e per impedire l'accesso non autorizzato di persone. La muratura sarà impostata su un cordolo continuo esistente in cemento finalizzato a creare una netta divisione in termini idraulici tra l'area di progetto l'area esterna in caso di eventi meteorici particolarmente intensi.

Nella recinzione saranno realizzati 2 varchi carrabili: 1 varco a sud principale per la gestione ordinaria e n.1 varco per manutenzione/ emergenza sul lato nord.

2.3.2.3 FABBISOGNO E CONSUMO DI ENERGIA, NATURA E DELLE QUANTITÀ DEI MATERIALI E DELLE RISORSE NATURALI IMPIEGATE

Il consumo idrico previsto durante la fase di costruzione è relativo principalmente alla umidificazione delle aree di cantiere, per ridurre le emissioni di polveri dovute alle movimentazioni dei mezzi, e per gli usi domestici. Il consumo idrico civile stimato è di circa 50 l/giorno per addetto.

L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante acquedotto consortile per gli usi civili, (qualora la rete di approvvigionamento idrico non fosse disponibile si utilizzerà autobotte) e sfruttando il pozzo esistente per gli usi connessi alla fase di lavorazione del cantiere.

Inoltre, un'altra risorsa oggetto di consumi significativi sarà il carburante necessario per i mezzi utilizzati per il trasporto del materiale al cantiere e i mezzi d'opera utilizzati internamente all'area di intervento.

Si può stimare che il transito di mezzi generati dalla fase di cantiere sia pari a:

- trasporto di materiale da e verso il cantiere; si prevede un flusso di mezzi pari a una media di 4 mezzi/giorno con un picco massimo di 10 mezzi/giorno in concomitanza a particolari fasi costruttive lungo tutto il periodo di attività del cantiere (circa 6 mesi).
- spostamenti per il trasporto di lavoratori e di materiali leggeri da e verso le aree di cantiere. Tali spostamenti avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell'apertura e della chiusura del cantiere.

Le terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito della realizzazione del progetto, stimate in 5.700 mc, saranno riutilizzate all'interno del sito o per rinterri delle trincee aperte per la realizzazione delle reti

o per livellamenti morfologici (assegnazioni di pendenza), in casi di materiale in eccedenza questo verrà inviato a recupero o smaltimento esterno.

In definitiva il bilancio dei movimenti terra risulta essere positivo, l'eventuale surplus di materiale sarà pari a circa 2.500 m³. Il surplus di materiale scavato non riutilizzato all'interno dello stesso sito sarà oggetto del piano di riutilizzo.

2.3.2.4 VALUTAZIONE DEI RESIDUI E DELLE EMISSIONI PRODOTTE

Durante la fase di cantiere per la realizzazione del nuovo impianto si genereranno rifiuti liquidi legati all'uso dei WC chimici. Tali rifiuti saranno conferiti presso impianti esterni autorizzati.

Non vi sono altre tipologie di rifiuto generato ad eccezione di quelli tipici da cantiere, quali plastiche, legno, metalli, materiale da demolizione, ecc ... che saranno sottoposti a deposito temporaneo in area dedicata e successivamente conferiti ad impianti regolarmente autorizzati.

La gestione dei rifiuti sarà strettamente in linea con le disposizioni legislative e terrà conto delle migliori prassi in materia.

L'obiettivo generale della strategia di gestione dei rifiuti è quello di ridurre al minimo l'impatto dei rifiuti generati durante la fase di cantiere, attraverso le seguenti misure:

- massimizzare la quantità di rifiuti recuperati per il riciclo;
- ridurre al minimo la quantità di rifiuti smaltiti in discarica;
- assicurare che eventuali rifiuti pericolosi (ad es. oli esausti) siano stoccati in sicurezza e trasferiti presso le opportune strutture di smaltimento.

Durante la fase di cantiere sono previsti dei presidi di abbattimento polveri quali:

- Il lavaggio ruote dei mezzi in ingresso/uscita;
- La bagnatura delle piste di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche, al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno;
- In caso di vento, i depositi in cumuli di materiale sciolto caratterizzati da frequente movimentazione, saranno protetti da barriere ed umidificati. I depositi con scarsa movimentazione saranno invece protetti mediante coperture (p.es. teli e stuoie);
- Nelle giornate di intensa ventosità le operazioni di escavazione/movimentazione di materiali polverulenti dovranno essere sospese;
- Divieto di combustione all'interno dei cantieri;
- Sarà imposto un limite alla velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati e la viabilità di accesso al sito;
- Lo stoccaggio di cemento, calce e di altri materiali da cantiere allo stato solido polverulento sarà effettuato in sili o contenitori chiusi e la movimentazione realizzata, ove tecnicamente possibile, mediante sistemi chiusi;
- Le eventuali opere da demolire e rimuovere dovranno essere preventivamente umidificate.

Durante le attività di costruzione e di dismissione, le emissioni in atmosfera saranno costituite:

- dagli inquinanti rilasciati dai gas di scarico dei macchinari di cantiere e dai mezzi per il trasporto del materiale e del personale. I principali inquinanti prodotti saranno NOx, SO2, CO e polveri;
- dalle polveri provenienti dalla movimentazione dei mezzi durante la preparazione del sito e l'installazione delle strutture, cavidotti e cabine;
- dalle polveri provenienti dalla movimentazione delle terre durante le attività di preparazione del sito.

Le attività di costruzione provocheranno inoltre un temporaneo aumento del rumore, legato alle attività di ammodernamento dell'area. Tali attività avranno durata breve ed entità limitata.

2.3.3 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE FASI DI FUNZIONAMENTO DEL PROGETTO

2.3.3.1 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'impianto in progetto sarà costituito da 4 macro linee, che opereranno in parallelo, costituite ciascuna da:

- sistemi di caricamento (nastri trasportatori), di vagliatura e selezione (con la funzione di eliminare inerti di piccole dimensioni, materiali ferrosi e materia plastiche contenenti PVC);
- sistema di triturazione per ottenere un prodotto di pezzatura omogenea e facilitare la successiva fase di asciugatura;
- sistema di densificazione.

A valle di questo processo è prevista una operazione di vagliatura ed eventuale riduzione delle dimensioni, che consente di ottenere un materiale con la pezzatura desiderata.

2.3.3.2 RETE DI CONNESSIONE AL SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE E PRODUZIONE ENERGIA E CALORE

L'intervento in oggetto prevede l'installazione di una serie di macchinari ed utenze ausiliarie a servizio delle linee produttive azionate esclusivamente da energia elettrica. Tutte le utenze aziendali saranno asservite da una rete interna di distribuzione in bassa tensione e da alcune cabine di trasformazione M/BT dotate di trasformatori e quadri elettrici ai vari livelli di tensione previsti.

L'impianto sarà connesso alla rete nazionale mediante un POD in media tensione localizzato in una nuova cabina MT posizionata al bordo del lotto e costituita da locali ed apparecchiature da cedere al gestore della rete elettrica ed a servizio delle utenze aziendali e dimensionati nel rispetto delle normative nazionali.

Il processo produttivo prevede l'impiego del calore finalizzato alla essiccazione del prodotto in lavorazione. Per la produzione del calore, si è scelto di impiegare cogeneratori ad alta efficienza alimentati a GAS. L'energia elettrica prodotta dai cogeneratori verrà immessa nella rete interna di stabilimento attraverso alcuni trasformatori step-up BT/MT e relativi quadri in media di parallelo.

Si prevede l'impiego di due cogeneratori in grado di produrre circa 2000 kWe dotati entrambi di recupero termico che potranno operare in simultanea o in backup d'uno rispetto all'altro assicurando la continuità di produzione di energia elettrica a termica.

2.3.3.3 RETE DI RACCOLTA ACQUE

Nell'intervento in progetto saranno presenti le seguenti reti:

- Rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici coperte e scoperte;
- Rete di collettamento acque reflue domestiche;

Oltre alle reti di acque di fognatura sarà presente anche una rete di approvvigionamento idrico da pozzo e da acquedotto. L'approvvigionamento idrico avverrà da pozzo privato ubicato all'interno dell'insediamento industriale per quanto riguarda le acque di processo e da allaccio all'acquedotto per quanto riguarda gli usi civili.

Tutte le acque scaricate nel corpo idrico superficiale in fase di progetto subiranno preliminarmente un trattamento di disabbatura e disoleatura. La portata di scarico sarà regolata al fine di rendere compatibile l'apporto delle acque meteoriche scaricate con la portata di piena del ricettore finale. La portata di scarico è stata fissata pari a 74,72 l/s, la regolazione avverrà mediante una paratoia. Lo stato di progetto adeguato al R.R. 26/2013 del sistema di raccolta, trattamento e scarico delle acque reflue raccolte dall'insediamento produttivo prevede la configurazione di seguito descritta e schematizzata nella planimetria allegata.

Al fine di assicurare lo smaltimento delle acque meteoriche interessanti sia la sede viaria che le coperture, è stato previsto un sistema di drenaggio in grado di convogliare a gravità con un margine di sicurezza adeguato le precipitazioni intense verso il recapito finale. Le acque meteoriche così raccolte saranno convogliate negli impianti di prima e seconda pioggia.

In seguito al trattamento verranno invase nella vasca di accumulo, dove potranno essere riutilizzate. Quando la vasca sarà piena, il troppo pieno permetterà l'invio delle acque trattate nei fossi di detenzione perimetrali. Lo scarico finale avverrà nel fosso episodico limitrofo (denominato colatore 1°).

L'impianto in progetto per il trattamento dei reflui con scarico sul suolo è composto da:

- N°1 degrassatore per il trattamento primario delle acque grigie;
- N°1 vasca biologica tipo Imhoff per il trattamento primario delle acque nere;
- N°1 trattamento secondario spinto costituito da un filtro percolatore anaerobico ed un impianto a fanghi attivi a basso carico

2.3.3.1 FABBISOGNO E CONSUMO DI ENERGIA

Le linee produttive previste nello stabilimento avranno una potenza elettrica nominale installata di circa 7300 kW suddivisi tra le varie utenze principali di processo, ausiliarie e generali. Inoltre il processo di essiccazione prevede una potenza richiesta di circa 1200 kWt. A questi fabbisogni si aggiungono i consumi termici necessari al raffrescamento estivo e riscaldamento invernali degli ambienti lavorativi.

In relazione alla lavorazione eseguita nello stabilimento e alla quantità di prodotto lavorato, si prevede un fabbisogno di energia elettrica per anno nell'ordine di 27.000 MWhe di cui circa 4.000 kWhe prelevati dalla rete elettrica nazionale e la restante parte assicurata dall'esercizio dei cogeneratori. Da notare che i due cogeneratori potranno operare in simultanea per sopperire a maggiori prelievi energetici o in backup d'uno rispetto all'altro al fine di assicurare la continuità elettrica e termica eliminando il rischio di fermo della produzione, aspetto fondamentale vista lo strategico impiego del materiale prodotto.

In considerazione di tali scenari il sistema di cogenerazione sarà inoltre in grado di sopperire alla energia termica necessaria all'essiccazione del prodotto lavorato con un fabbisogno annuale di circa 83.000 MWt e di raffrescamento/riscaldamento ambientale fino a circa 8.000 MWht.

La combinazione di energia termica ed elettrica permetterà così un risparmio complessivo sia in termini economici, rispetto ad un semplice prelievo energetico dalla rete ed una considerevole riduzione di tonnellate equivalenti di CO₂. Il consumo annuale medio di Gas Naturale per l'alimentazione dei gruppi di cogenerazione è stato stimato pari a 5.600.000 m³.

2.3.3.2 FABBISOGNO E CONSUMO DI ACQUA

I processi e le attività che necessitano di acqua sono:

- Impianto di densificazione che utilizzerà 2,4 m³/h (15.120,0 m³/anno) di acque di pozzo che verranno utilizzate per il raffreddamento del materiale densificato. Il vapore così prodotto sarà inviato agli Impianti di Pulizia Vapore prima di essere rilasciato in atmosfera.
- Impianto Pulizia Vapore, per il quale si stima conservativamente un consumo massimo di 2000 m³/anno di acqua di reintegro
- Utenze civili (circa 6 m³/giorno).
- Irrigazione dell'area verde: si prevede l'accumulo di almeno 55 mc, utilizzo di acque meteoriche di seconda pioggia. La superficie da irrigare si estende per circa 1.600 mq. Secondo le buone pratiche di progettazione il fabbisogno idrico minimo può essere considerato circa pari a 5 mm/mq per un intervallo massimo di 10 ore.

La principale fonte d'approvvigionamento idrico sarà costituita dall'esistente pozzo, che verrà utilizzato nei limiti della concessione rilasciata. La fonte d'approvvigionamento idrico secondario sarà costituita dall'acqua di seconda pioggia che verrà stoccata nei bacini di laminazione avente capacità totale pari a 50 m³: tale acqua verrà impiegata ad uso civile ed irriguo

L'approvvigionamento di acqua potabile per gli usi civili, sarà garantito tramite allaccio all'acquedotto consortile dell'ASI.

2.3.3.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le principali emissioni atmosferiche derivano da tre attività distinte:

- Attività di selezione e vaglio;
- Attività di densificazione;
- Attività di produzione energia elettrico-termica mediante utilizzo dei cogeneratori.

I punti di emissioni in atmosfera sono rappresentati di seguito.

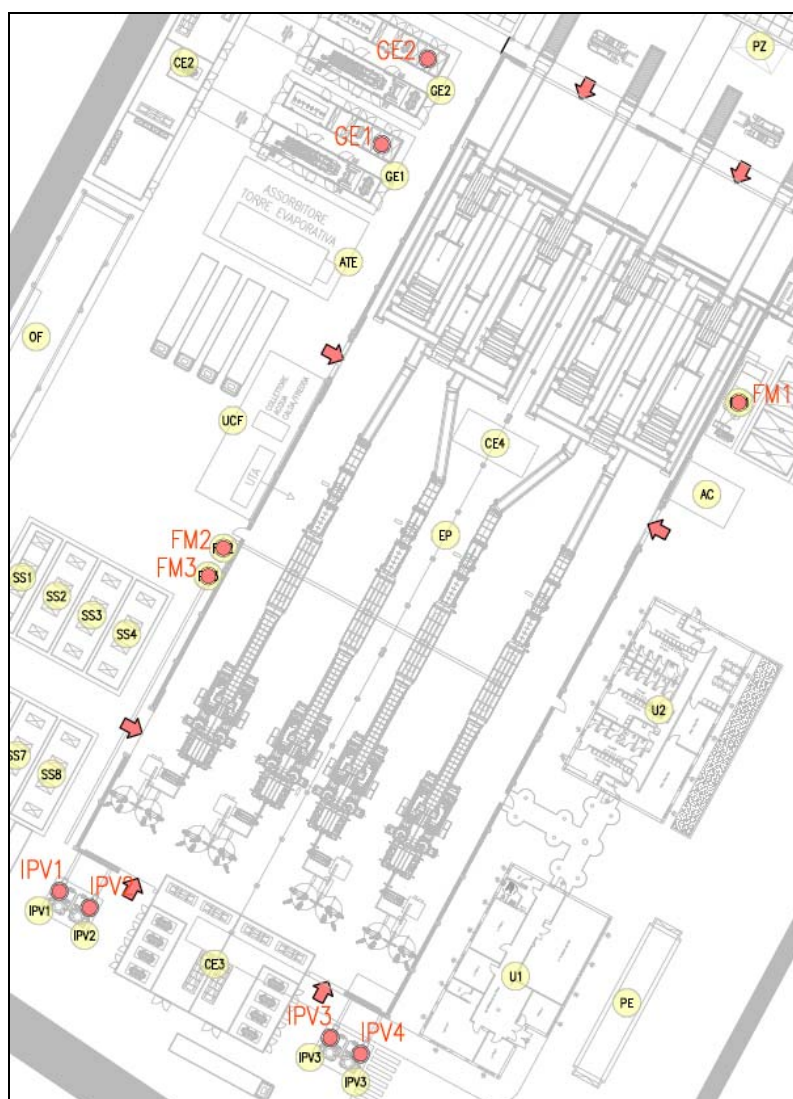


Figura 2.7: stralcio della tavola 2544_3852_A3_PD_T08_Rev0_SDP_emissioni_ATM

Sono previsti dei presidi per l'abbattimento delle emissioni gassose:

- trattamento dell'aria proveniente dall'area di selezione e vaglio e dell'aria proveniente dall'area di densificazione mediante l'utilizzo di filtro a maniche autopulente;

- trattamento del vapore proveniente dall'area di densificazione mediante l'utilizzo di Impianto Pulizia Vapore;
- trattamento emissioni gassose provenienti dai cogeneratori mediante l'utilizzo del depuratore catalitico ossidante.

Per trattare l'aria proveniente dall'impianto di selezione e vaglio quest'ultimo sarà dotato di un impianto di aspirazioni polveri.

La Portata d'aria totale aspirata di 40.000 m³/h è convogliata ad un impianto dotato di filtro autopulente con scarico polveri in big-bag, posizionato all'esterno ed individuato dal punto emissione FM1.

All'interno dell'area di densificazione un sistema di aspirazione convoglierà l'aria calda umida proveniente dai trommel in un sistema a filtro autopulente di capacità pari a 6000 mc/h (posizionato all'esterno ed individuato dal punto di emissione FM2). Un ulteriore sistema di aspirazione convoglierà l'aria proveniente dal trasporto con motocompressore di carico dei silos di stoccaggio esterni in un sistema a filtro autopulente di capacità pari a 6000 mc/h posizionato all'esterno ed individuato dal punto di emissione FM3.

Per quanto riguarda il vapore generato durante la fase di densificazione esso verrà inviato agli Impianti Pulizia Vapore (IPV) per eliminare le particelle di materiale plastico presenti in concentrazioni variabili.

Ognuna delle 4 macrolinee di densificazione sarà dotata di un IPV dedicato individuati rispettivamente dai punti emissione IPV1, IPV2, IPV3 e IPV4.

La macchina è composta dalle seguenti parti principali:

- Aspiratore vapore
- Colonna pulizia vapore
- Vasca di raccolta
- Divisori con filtri di intercettazione del particolato
- Torre di raffreddamento
- Sgrigliatore

Il processo di funzionamento è molto semplice: Il vapore aspirato dal ventilatore viene immesso nella zona bassa della colonna di pulizia, e grazie alla pressione fornita, è costretto a salire verso l'alto percorrendo un tragitto forzato durante il quale viene investito da una pioggia d'acqua proveniente dagli ugelli spruzzatori disposti lungo tutta l'altezza della colonna e azionati, a pressione, da una pompa posta in basso a fianco della vasca di raccolta. Tale operazione ha lo scopo di appesantire le particelle solide presenti e quindi favorisce la separazione dal vapore acqueo.

Il vapore, oramai depurato dal particolato, può essere tranquillamente immesso nell'ambiente. Contemporaneamente sul fondo della colonna si deposita l'acqua di lavoro carica di particolato, questa è inviata alla vasca di raccolta, passando prima per uno sgrigliatore automatico che elimina e raccoglie a parte il particolato solido abbattuto. La presenza di setti divisori all'interno della vasca di raccolta garantisce che l'acqua di processo utilizzata per l'abbattimento sia sempre pulita e priva di contaminanti solidi.

Il trattamento delle emissioni gassose prodotte dai cogeneratori ed individuati dai punti emissioni GE1 e GE2 avverrà mediante l'utilizzo del depuratore catalitico ossidante per il contenimento degli ossidi di carbonio (CO) e degli idrocarburi incombusti (HC) fino ai limiti previsti dalla norma di legge.

La superficie attiva catalitica è composta da γ -Allumina (γ - AL₂O₃) impregnata con platino e/o palladio. L' γ -Allumina impregnata viene depositata, tramite uno speciale procedimento, su di un supporto metallico a nido d'ape.

Le Caratteristiche del catalizzatore sono:

- Cassa in acciaio al carbonio;
- Coperchio di chiusura per rimuovere e sostituire il catalizzatore;
- Maniglie per facilitare il montaggio e l'installazione;
- Progettato fino a una pressione di 1,5 bar;
- Bassa perdita di carico.

2.3.3.4 EMISSIONI IDRICHE

Durante la fase di esercizio gli scarichi idrici previsti saranno legati alle acque meteoriche di dilavamento e agli scarichi delle acque reflue domestiche.

La Figura 2.8 evidenzia gli impianti e i manufatti in progetto relativamente alla rete di drenaggio delle acque meteoriche e delle acque reflue domestiche.

Le superfici impermeabili interne al sito, nello scenario di progetto, saranno di circa 18.600 mq. L'area a verde occuperà circa 1.600 mq

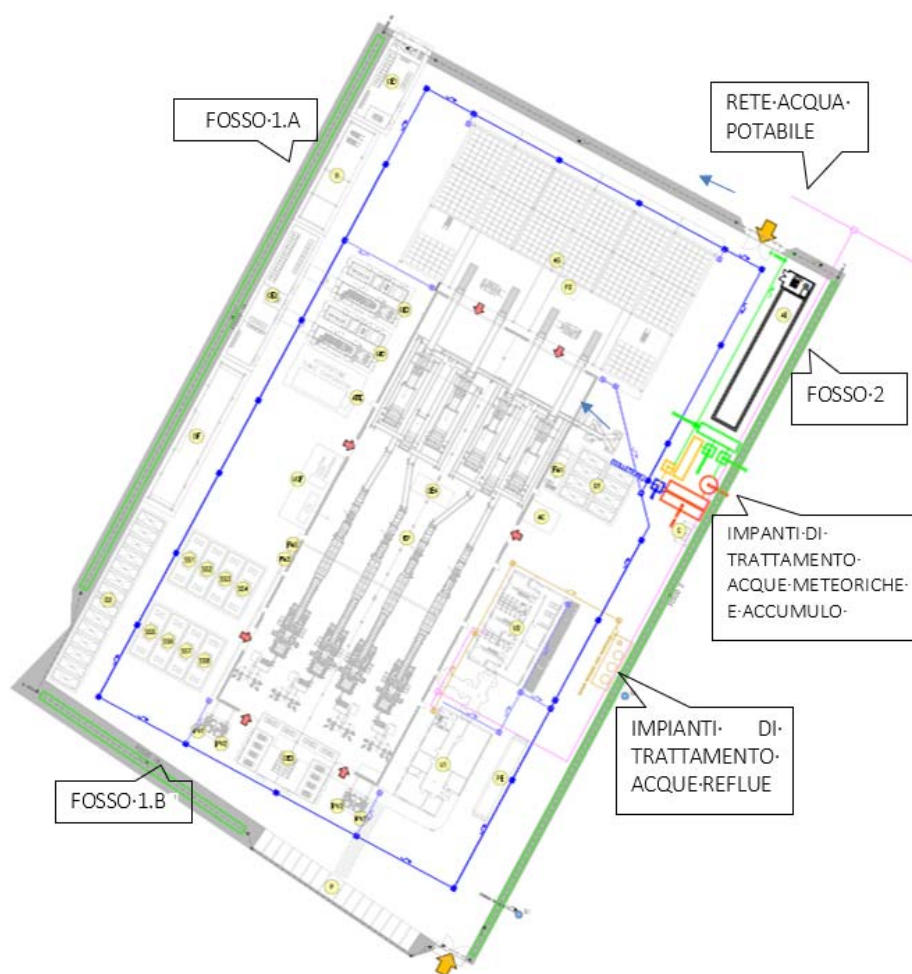


Figura 2.8: Ubicazioni principali manufatti/impianti rete idraulica

2.3.3.5 EMISSIONI ACUSTICHE

L'attività produttiva opererà a ciclo continuo H24 e genererà emissioni acustiche dovute all'esercizio degli impianti e delle linee produttive. Con particolare riferimento al periodo diurno, avverrà un incremento del traffico veicolare connesso al trasporto delle merci e degli autoveicoli.

Di seguito si elencano le principali sorgenti di rumore interne ed esterne inserite nel modello della simulazione di impatto acustico e relativo livello di pressione sonora ipotizzato ad una data distanza dalla macchina, così come comunicato dai costruttori.

Sorgenti esterne:

- **n. 2 GE (GE1; GE2) - gruppi elettrogeni**, localizzati a Nord-ovest dell'area di impianto, ciascuno composto da:
 - n.1 Gruppo Elettrogeno a Gas Naturale 1500 giri/minuto con livello di pressione sonora pari a 65 dBA a 10 m di distanza;
 - n. 1 radiatore: livello di pressione sonora pari a 65 dBA a 10 m di distanza;
 - n. 1 Marmitta silenziatrice (Livello di pressione sonora pari a 65 dBA a 10 m di distanza;
- **n. 1 ATE – Assorbitore Torre evaporativa**: livello di pressione sonora pari a 65 dBA a 10 m di distanza;
- **n. 8 SS – Silos di stoccaggio – materiale in uscita**: livello di pressione sonora pari a 60 dBA a 1 m di distanza;
- **n. 1 UCF – UTA Collettore acqua calda/acqua fredda**: livello di pressione sonora pari a 65 dBA a 10 m di distanza;
- **n. 3 FM – Filtri a maniche**: livello di pressione sonora pari a 80 dBA a 1 m di distanza;
- **n. 4 IPV – Impianto Pulizia a Vapore**: livello di pressione sonora pari a 70 dBA a 1 m di distanza;
- **n. 1 AS – Area stoccaggio**: livello di pressione sonora pari a 40 dBA a 1 m di distanza;
- **Viabilità interna**: l'accesso principale all'area di impianto sarà ubicato sul lato sud e sarà utilizzato per la viabilità ordinaria (mezzi pesanti, auto, etc.), mentre sul lato nord, viene mantenuto un accesso esistente secondario utilizzato per funzioni di servizio e di emergenza. Nel modello acustico è stato previsto il flusso veicolare dei mezzi pesanti in entrata e in uscita (lato sud) dallo stabilimento in n. pari a 26,2 mezzi pesanti nell'arco di una giornata, equivalenti a 1,64 mezzi pesanti all'ora durante il periodo diurno (6.00-22.00).
- **Parcheggio autoveicoli**: nel lato sud dell'area di impianto è previsto un'area parcheggio di n. 15 posti auto, i quali verranno utilizzati da circa 50 dipendenti, su turni distribuiti nell'arco della giornata in circa 5 ore.

Sorgenti interne:

- **Edificio produttivo EP**: la modellazione degli ambienti interni dell'edificio produttivo è stata effettuata impiegando i dati acustici ricevuti dai costruttori, riferiti ai livelli di pressione sonora stimati in prossimità delle macchine. Sono stati pertanto identificati i livelli di pressione sonora presenti internamente all'edificio in prossimità delle pareti e del soffitto. È stato simulato successivamente un involucro emittente impiegando i valori di pressione sonora modellati internamente e caratterizzando l'involucro edilizio con un indice di potere fonoisolante complessivo di $R_w=32$ dBA.

Di seguito si riporta la planimetria del modello acustico con l'indicazione delle sorgenti succitate.

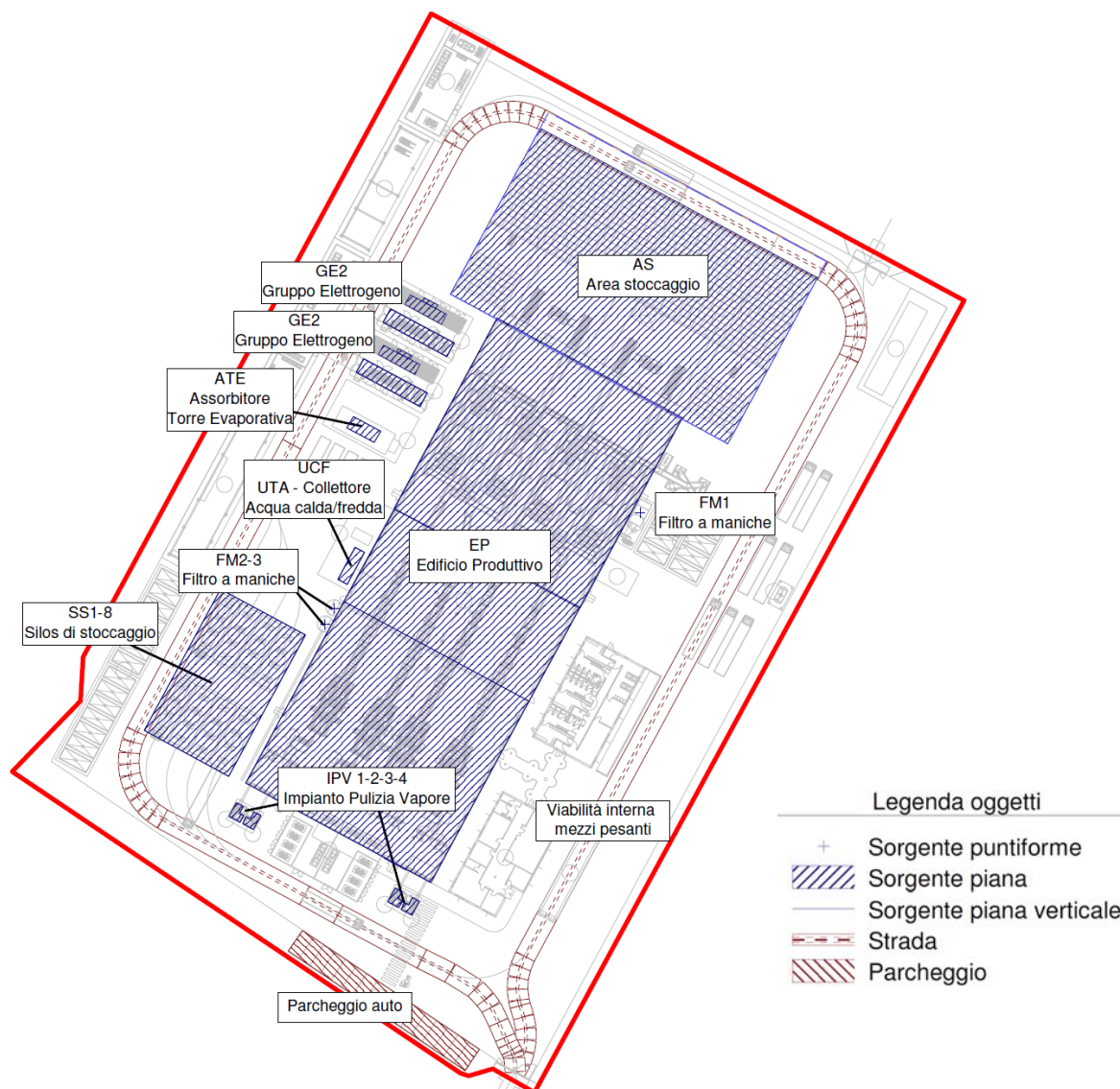


Figura 2.9: Indicazione sorgenti di rumore inserite nel modello acustico

2.3.4 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE FASI DI DISMISSIONE DEL PROGETTO

Al termine della vita utile dell'impianto avverrà la dismissione completa dell'impianto e il recupero del sito per le future destinazioni.

La prima operazione della fase di post-chiusura riguarderà la rimozione ed il conferimento a terzi autorizzati dei rifiuti presenti nel complesso impiantistico; successivamente si provvederà alla pulizia ed igienizzazione di piazzali, aree interne, linee di drenaggio, caditoie e fognature, svuotamento vasche e bacini di accumulo.

Nella fase seguente si darà avvio alle opere di dismissione e smantellamento delle apparecchiature elettromeccaniche presenti in impianto: qualora i dispositivi siano ancora in efficienza, essi potranno essere ulteriormente utilizzati in altri impianti simili, ovvero saranno smantellati e commercializzati come rottami ferrosi, dopo opportuna rimozione di tutti gli elementi costitutivi l'impianto stesso, separazione per tipologia di materiale e il loro corretto recupero/smaltimento.

Il capannone industriale e le altre strutture civili potranno essere agevolmente riconvertite ed adattate per attività di carattere industriale, artigianale e commerciale.

2.4 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

L'impianto in progetto si inserisce all'interno di un contesto industriale di grandi dimensioni e sul quale insiste lo stabilimento ArcelorMittal (ex ILVA) di Taranto la più grande acciaieria d'Europa. Fondato nel 1961, è un impianto siderurgico a ciclo integrale, dove cioè avvengono tutti i passaggi che dal minerale di ferro portano all'acciaio. Il fulcro della produzione sono i cinque altoforni, dove viene prodotta la ghisa. Ognuno è alto più di 40 metri e ha un diametro tra 10 e i 15 metri: al momento quattro altoforni su cinque sono attivi.

Inoltre sul territorio è collocata una raffineria Eni. In attività dal 1967, la Raffineria Eni di Taranto ha una capacità autorizzata di lavorazione di 6,5 milioni di tonnellate annue di greggio e produce propano, butano, GPL miscela, benzine, gasoli, jet fuels, oli combustibili e bitumi. Nel corso degli anni è stata oggetto di diversi ammodernamenti, l'ultimo dei quali nel 2009, con la costruzione dell'impianto hydrocracking. La Raffineria di Taranto rifornisce il mercato dei prodotti petroliferi dell'Italia Sud-Orientale.

Attraverso il sito web del consorzio ASI - Area Sviluppo Industriale Taranto (<https://www.asitaranto.it/imprese-insediate/>) è stato possibile inquadrare e definire le realtà industriali presente nell'intorno dell'area di progetto al fine di individuare e valutare gli impatti cumulati dell'impianto oggetto del presente SIA.

L'ASI di Taranto individua le seguenti macro aree all'interno della provincia di Taranto:

- Area industriale "La Riccia"
- Area industriale "Medie e Grandi Dimensioni"
- Area industriale del comune di Massafra
- Agglomerato Piccole Industrie S.P. 49
- Agglomerato industriale "S.S. 106 Jonica"
- Area industriale A.S.I. Resider
- Incubatore A.S.I.



Figura 2.10: Inquadramento degli agglomerati industriali nel territorio di Taranto

Il consorzio individua l'area oggetto di studio nell'Area Industriale "S.S. 106 JONICA" all'interno della quale sono ubicate le industrie in Figura 2.11.

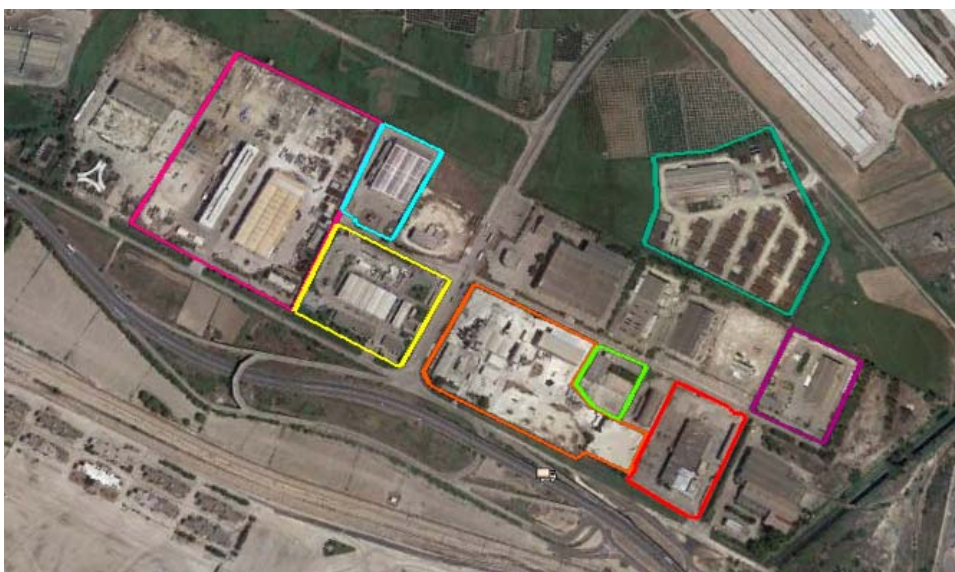


Figura 2.11: Industrie presenti all'interno dell'Agglomerato Industriale "S.S. 106 JONICA"- In rosso l'area dell'impianto in progetto

Tabella 2.6: Industrie insediate all'interno dell'agglomerato industriale "S.S. 106 Jonica"

	NOME	DESCRIZIONE
	MONSIDER SUD S.p.A.	Creata nel 1969, opera nel settore acciai e metalli – trattamento delle superfici e rivestimento
	TRANPESCA S.p.A.	Nasce nei primi anni ottanta, stabilimento di selezione, stoccaggio, produzione e commercializzazione di prodotto pescato surgelato e congelato.
	SAPIO S.r.l.	Produzione di idrogeno e ossigeno per il settore sanitario e industriale
	CALME S.p.A.	Stabilimento nato nel 1997, produzione di cemento e carbonato di calcio.
	LAIV – La Italchimica vernici	Produzione di smalti e vernici
	OFFICINE RAM POWER	Società specializzata in costruzioni meccaniche e industriali, prefabbricazione ed assemblaggio strutture e piping.
	D'AMORE SUD S.p.A.	Dal 1990 opera nel settore lamierati e tubazioni.

L'area dove sorge l'impianto oggetto di studio è, vista l'analisi sopra riportata, caratterizzata da una forte presenza antropica in termini di attività industriali e artigianali mentre non rileva la presenza di recettori sensibili nelle immediate vicinanze.

L'area dove è insediato l'Agglomerato Industriale "S.S. 106 JONICA" risulta, allo stato di fatto, caratterizzata da una quota consistente di consumo di suolo dovuta all'espansione che la città di Taranto ha avuto nel corso degli anni. Le principali opere di urbanizzazione e infrastrutturazione risultano presenti e le modifiche previste dal progetto risultano essere di lieve entità. Inoltre l'impianto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale sarà insediato all'interno di una struttura esistente che non subirà modifiche o ampliamenti significativi non generando così ulteriore consumo di suolo rispetto allo stato di fatto odierno.

L'analisi ambientale riportata nel presente Studio di Impatto Ambientale non ha rilevato importanti e significative criticità ambientali. La realizzazione del progetto non prevede l'occupazione di aree libere con il conseguente consumo di suolo, non prevede l'abbattimento di vegetazione e impatti sulla biodiversità inoltre, non è previsto un impatto significativo sulle acque. L'area inoltre, non presenta particolari sensibilità ambientali poiché è situata in piena zona industriale.

Per quanto riguarda l'impatto acustico non si evidenziano impatti cumulati dato che le emissioni prodotte dall'impianto in progetto avranno effetti estremamente locali.

Per quanto riguarda l'impatto atmosferico si riportano di seguito alcune considerazioni dell'impatto cumulato tra l'impianto in progetto e le altre attività presenti in particolare con stabilimento ArcelorMittal (ex ILVA) e le ricadute sul quartiere Tamburi.

Per valutare questo impatto cumulato si è proceduto a confrontare i dati rilevati dalla centralina della rete ARPA Puglia sita a Taranto in via Macchiavelli e le ricadute simulate per il progetto in esame.



Figura 2.12: Individuazione dei recettori considerati e della centralina ARPA di via Macchiavelli

Tabella 2.7: Valori di fondo rilevati nella centralina ARPA di Via Macchiavelli, media annuali

	LIMITE NORMATIVO, MEDIA ANNUA	TARANTO VIA MACHIAVELLI
Parametro	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	40	433,5
NO ₂	40	24,9
PM ₁₀	25	29,2
SO ₂	20	3,5
C6H6	5	1,2
PM2,5	10000	14,7

Tabella 2.8: incremento percentuale delle ricadute simulate dal modello delle emissioni in atmosfera rispetto ai valori di fondo rilevati nella centralina ARPA di Via Macchiavelli, media annuali

PARAMETRO	NO ₂		PM ₁₀		SO ₂	
	$(\mu\text{g}/\text{m}^3)$		$(\mu\text{g}/\text{m}^3)$		$(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	
Periodo di mediazione	Anno		Anno		Anno	
Limite D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.	40		40		20	
	Ricadute da modello	Incremento %	Ricadute da modello	Incremento %	Ricadute da modello	Incremento %
Rec32	0,096	0,38%	0,070	0,24%	0,017	0,47%
Rec33	0,079	0,32%	0,058	0,20%	0,014	0,38%
Rec34	0,074	0,30%	0,054	0,18%	0,013	0,35%
Rec35	0,059	0,24%	0,044	0,15%	0,010	0,29%
Rec36	0,058	0,23%	0,041	0,14%	0,009	0,27%
Media incremento %		0,29%		0,18%		0,35%



Parametro	C ₆ H ₆		CO		PM2.5	
	(µg/m ³)		(µg/m ³)		(µg/m ³)	
Periodo di mediazione	Anno		Anno		Anno	
Limite D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.	5		10.000		25	
	Ricadute da modello	Incremento %	Ricadute da modello	Incremento %	Ricadute da modello	Incremento %
Rec32	0,004	0,30%	0,273	0,06%	0,0002	0,001%
Rec33	0,003	0,25%	0,229	0,05%	0,0002	0,001%
Rec34	0,003	0,23%	0,212	0,05%	0,0003	0,002%
Rec35	0,002	0,19%	0,168	0,04%	0,0001	0,001%
Rec36	0,002	0,18%	0,157	0,04%	0,0002	0,001%
Media incremento %		0,23%		0,05%		0,001%

Analizzando i dati riportati si rileva che gli incrementi dei valori di fondo risultano essere trascurabili, di conseguenza si ritiene che l'impatto cumulato sul comparto atmosfera può considerarsi trascurabile.

Per quanto sopra esposto, si ritiene che l'impatto cumulativo dovuto alla presenza di altre attività industriali risulta essere trascurabile.

3. ALTERNATIVE DI PROGETTO

3.1 ALTERNATIVA ZERO

La cosiddetta opzione “zero” è rappresentata dall’evoluzione possibile dei sistemi ambientali in assenza della realizzazione dell’intervento in progetto, ovvero la costruzione ed esercizio di un impianto di recupero di rifiuti plastici non pericolosi

Innanzitutto, da un punto di vista della ricaduta occupazionale, verrebbe meno la possibilità di creare nuovi i posti di lavoro costituiti dal personale in forza alla gestione dell’impianto, quantificabile in 52 unità, che rappresentano un elemento di favore in particolare in questo momento di stallo dell’economia. Ad essa si aggiungono le attività economiche dell’indotto, costituito da diversi servizi, come le manutenzioni dei macchinari, le analisi di laboratorio, la consulenza ambientale, fino alla ristorazione del personale e dei trasportatori.

In assenza dell’impianto in progetto, inoltre, la gestione dei rifiuti plastici misti non pericolosi continuerebbe a fare ricorso allo smaltimento in discarica o alla termovalorizzazione presso impianti presenti soprattutto nelle regioni del Nord Italia, con un incremento delle passività ambientali associate ai trasporti, in termini di traffico, gas climalteranti, emissioni di NO_x e PM₁₀, ecc.

In tale senso è interessante analizzare come avviene la gestione dei rifiuti plastici a livello nazionale.

Secondo i dati forniti da Corepla sono pari a 643.544 tonnellate i rifiuti di imballaggio in plastica provenienti dalla raccolta differenziata domestica riciclati nel 2018 dal Consorzio, di cui 27.366 ton provenienti da superfici private. Si tratta di una crescita del +9,7% rispetto alle 586.786 tonnellate riciclate nel 2017.

Per quanto concerne le diverse famiglie polimeriche, il materiale più riciclato è stato anche l’anno scorso il PET, che vale il 40% del totale (+4,1% rispetto al 2017), seguito dalle plastiche miste con il 35% (+16,7%); a distanza, l’HDPE con l’11% (+2,2%) e i film plastici con il 14% e una crescita intorno al 20%.

Nel 2018 Corepla ha avviato a recupero energetico circa 383.000 tonnellate di rifiuti non riciclabili meccanicamente, utilizzate per produrre energia al posto di combustibili fossili. Il 71% è stato trasformato in combustibile alternativo e recuperato attraverso i cementifici, mentre il resto è stato avviato a termovalorizzatori, presenti soprattutto nelle regioni del Nord Italia.

In discarica sono invece finite circa 110.000 tonnellate di residui plastici, pari al 9% del totale gestito dal Consorzio. Si tratta di un volume in crescita rispetto al 2017, a causa della carenza impiantistica del Paese e, per quanto riguarda direttamente Corepla - si legge nel Bilancio - dell’aumento delle quantità da gestire, concentrato prevalentemente nelle regioni del Centro e Sud Italia che hanno saturato gli impianti di preparazione di combustibile alternativo presenti sul territorio.

Il ricorso allo smaltimento in discarica è stato necessario sia per l’aumento della frazione estranea non riciclabile e non recuperabile energeticamente presente nella raccolta differenziata, sia per le quantità di Plasmix prodotte da CSS collocati in aree in cui gli impianti di termovalorizzazione o i cementifici mancano, oppure non sono in condizione di ricevere tali frazioni.

Il riciclo dei materiali plastici diviene sempre più complesso e di conseguenza anche il mercato che ne deriva. Mentre non ci sono difficoltà nella gestione dei prodotti che si ricavano dalle bottiglie e dai flaconi in plastica, i rifiuti delle plastiche miste aumentano e si rende necessaria una soluzione innovativa per evitare o ridurre al minimo il loro conferimento in discarica

Alla luce delle considerazioni sviluppate l’alternativa di realizzazione dell’impianto risulta pertanto preferibile, dal punto di vista ambientale ed economico, rispetto alla alternativa “zero” (rinunciare al progetto).

3.2 ALTERNATIVE RELATIVE ALLA CONCEZIONE DEL PROGETTO

Il processo di riciclo della plastica rappresenta per l'Italia una sfida più che attuale, considerando il recente obiettivo fissato dalla Commissione Europea con il pacchetto di misure per l'Economia Circolare (si parla del 55% di riciclo di plastica entro il 2025) e considerando le sempre più pressanti difficoltà che trova il processo di riciclo ad allocare la frazione costituita dalle plastiche miste.

Per raggiungere questi ambiziosi obiettivi, il sistema dovrà puntare a schemi di riuso e riciclo in grado di assicurare economicità e qualità della materia prima seconda da immettere sul mercato delle plastiche.

La chiave di questa trasformazione passa attraverso due imprescindibili aspetti: innovazione e competitività.

L'impianto proposto è stato concepito e progettato per rispondere a questa urgenza economica ed ambientale e si pone come possibilità di trattamento dei rifiuti plastici non pericolosi finalizzata alla chiusura della filiera attraverso la produzione di un Agente Riducente Secondario (SRA), da utilizzarsi in alternativa al coke negli altoforni per la produzione di acciaio e/o di Combustibile Solido Secondario da impiegare in alternativa al Pet Coke nell'alimentazione dei forni dei cementifici.

L'utilizzo del SRA come agente riducente nelle acciaierie presenta numerosi vantaggi:

- fornisce un contributo ad altri settori industriali;
- coopera con le amministrazioni per la chiusura del ciclo dei rifiuti;
- concorre ad ottimizzare i costi di produzione;
- riduce la dipendenza da risorse non rinnovabili;
- consente il risparmio di risorse naturali;
- riduce la quantità di rifiuti conferiti in discarica;
- riduce il consumo di agenti desolforizzanti (p.e. carbonato di sodio o calcio, magnesio), grazie al ridotto contenuto in zolfo delle plastiche;
- ha un impatto diretto sulla riduzione delle emissioni di CO₂.

La produzione di SRA opera nel pieno rispetto della gerarchia generale della gestione dei rifiuti, ponendosi come processo a valle del riciclo e del recupero di materia, valorizzando quei residui che non possono più essere riciclati o riutilizzati. Il suo utilizzo permette di evitare emissioni aggiuntive e impatti sulla salute umana, prevenendo o riducendo al minimo possibile gli effetti negativi dell'inquinamento.

3.3 ALTERNATIVE RELATIVE ALL'UBICAZIONE E ALLE DIMENSIONI PLANIMETRICHE

L'impianto in progetto sarà realizzato in un capannone esistente di proprietà della Dioguardi Commercial S.r.l..

La Dioguardi Commercial S.r.l. è un ex stabilimento industriale per la produzione e vendita di pavimenti e materiali per l'edilizia, oggi dedicato alla distribuzione all'ingrosso ed al dettaglio di pavimenti e rivestimenti sanitari, rubinetteria ed arredo bagno. Il complesso sorge nella zona industriale di Taranto, alla località Pantano lungo la SS 106, accessibile attraverso le complanari realizzate contemporaneamente alla costruzione della nuova superstrada Jonica, prospiciente l'area del molo polisettoriale e situato a pochi chilometri dall'Acciaieria Acelor Mittal (ex ILVA).

La scelta di localizzazione del progetto si è basata sulle seguenti motivazioni:

- l'insediamento si trova in un ambito produttivo consolidato, in un'area priva di peculiari caratteristiche di natura paesaggistica e ambientale;
- l'ubicazione è logisticamente strategica per ricevere i flussi di rifiuti in ingresso e smaltire i rifiuti decadenti dalle attività dell'impianto;

- l'ubicazione è logisticamente strategica per il conferimento dello SRA presso l'acciaieria Acelor- Mittal che utilizzerà l'Agente Riducente Secondario (SRA) nei suo Altoforni;
- la disponibilità di infrastrutture di trasporto efficienti e funzionali: il sito di localizzazione del nuovo impianto è a breve distanza da assi viari primari.

Il terreno in cui si trova lo stabilimento, di forma trapezoidale, ha un'estensione di circa 2 ha.

Il dimensionamento dei nuovi impianti è il risultato della massimizzazione delle portate di processo compatibilmente con gli spazi esistenti.

La scelta di poter disporre di un'area industriale dotata di tutti i servizi necessari alla localizzazione dell'attività ha infatti come controparte l'impossibilità di spingersi oltre i confini planimetrici già presenti, limitando lo spazio per l'implementazione dei nuovi impianti.

In tal senso non si ritiene che vi siano alternative ragionevoli in termini di carichi in ingresso e estensione planimetrica, anche per mancanza di altre aree a disposizione del proponente. Né del resto sarebbero auspicabile la realizzazione del sito industriale in un'area libera, con i conseguenti impatti in termini di consumo di suolo.

In conclusione la scelta del sito proposto per l'intervento in progetto permette di valorizzare gli spazi e le potenzialità impiantistiche del sito attuale.

4. STUDIO DEI FATTORI SOGGETTI A IMPATTI AMBIENTALI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

4.1 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

4.1.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE

4.1.1.1 ASPETTI DEMOGRAFICI

Il comune di Taranto ha una superficie totale di 249,86km², una popolazione di 196.702 unità al 01.01.2019 ed una densità demografica di 787,26 ab/km², valore considerevolmente elevato dovuto alla presenza del polo industriale di Taranto che nel corso degli anni ha portato ad un aumento notevole della popolazione residente.

Nel 2019 il tasso di occupazione è cresciuto in regione al 46,3%, quasi due punti percentuale in più rispetto allo stesso periodo del 2017. La partecipazione al mercato del lavoro, misurata dal tasso di attività, è rimasta invece invariata. Ne è derivato un calo di circa 4 punti percentuali del tasso di disoccupazione, che si è attestato al 14,9 nel 2019 per cento (18,8% nel 2017), un dato ampiamente superiore alla media nazionale (10%).

4.1.1.2 VIABILITA' E TRAFFICO

La viabilità principale che interessa l'area di intervento è la strada statale 106 "Jonica" questa, collega Reggio Calabria a Taranto, attraverso un percorso di 491 km (tratto pugliese pari a 39 km) lungo la fascia litoranea jonica di Calabria, Basilicata e Puglia. Si tratta di un collegamento strategico per il Sud Italia, poiché mette in comunicazione i due capoluoghi, i numerosi comuni costieri, l'Autostrada del Mediterraneo (ex A3 Salerno – Reggio Calabria) e l'autostrada A14 "Adriatica" che termina proprio a Taranto.



Figura 4.1: Viabilità presente nell'intorno dell'impianto

Attraverso il sito dell'ANAS (<https://www.stradeanas.it/it/le-strade/osservatorio-del-traffico/dati-traffico-medio-giornaliero-annuale>) è stato possibile individuare il Traffico Giornaliero Medio Annuo (TGMA) calcolato attraverso i dati raccolti dalle singole postazioni dalla rete di sensori del sistema PANAMA.

I dati di TGMA pubblicati sono valori bidirezionali, calcolati con riferimento a sezioni di conteggio. Qualora la sezione di conteggio sia costituita da due postazioni distinte, una per ciascuna delle due direzioni di marcia, la sezione è riferita alla postazione sita alla chilometrica minore.

Il TGMA viene calcolato come media aritmetica del traffico misurato nelle giornate valide che costituiscono il campione di riferimento; una giornata di dati è considerata valida se la centralina non segnala malfunzionamenti e se sono caricati a sistema i dati per almeno il 98% dei 288 intervalli da 5 minuti previsti in una giornata.

In seguito si riportano i dati rilevati nel 2017 in tre stazioni di rilevamento lungo la Statale "Jonica" (SS 106) all'interno della provincia di Taranto nello specifico al km 464,550 presso il comune di Palagiano, al km 480,450 presso il comune di Massafra e al km 489,950 nel comune di Taranto (l'area di intervento si colloca al km 486,500).

Tabella 4.1: Traffico Giornaliero Medio Annuo (TGMA) 2017 – Anas

LOCALITÀ DEL SITO	CONSISTENZA GIORNI DI RILIEVO	TGMA VEICOLI TOTALI	TGMA VEICOLI PESANTI
ss. 106 km 464,550 Palagiano (TA)	182	15.186	2.211
ss. 106 km 480,450 Massafra (TA)	355	12.380	1.735
ss. 106 km 489,950 Taranto (TA)	247	9.983	1.376

4.1.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

4.1.2.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI CANTIERE

Considerando, come detto in precedenza, che il cantiere avrà una durata limitata (circa 6 mesi) e le lavorazioni saranno non particolarmente invasive in quanto, sono previsti interventi di ammodernamento di una struttura già esistente e l'installazione dei macchinari specifici dell'impianto, si ritiene che gli impatti saranno locali, temporanei e trascurabili.

4.1.2.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio i potenziali impatti sulla salute pubblica, di seguito descritti nel dettaglio, sono riconducibili a:

- presenza di campi elettrici e magnetici generati dall'impianto e dalle strutture connesse;
- potenziali emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera;
- potenziale impatto generato dal traffico indotto dai veicoli che transiteranno da e verso il sito.

Traffico

I potenziali impatti sulla viabilità e sul traffico derivano principalmente:

- dal trasporto di materiale da e verso l'impianto; si prevede un flusso di mezzi pesanti pari a una media di 26,2 mezzi/giorno.

- dagli spostamenti dei lavoratori da e verso l'impianto si prevede un flusso di mezzi leggeri pari a una media di 52 mezzi/giorno.

Considerato che la viabilità che risulterà interessata dai transiti (SS 106 Jonica, SS7 e SP48) è caratterizzata da dimensioni significative e da capacità di servizio elevata, considerando anche i dati riportati in Tabella 4.1 relativa al TMG per la SS106 dai quali si evince che l'incremento di mezzi pesanti dovuto all'esercizio dell'impianto sarà pari a circa lo 0,02%. Si ritiene, che gli impatti sul traffico locale saranno trascurabili.

Campi Elettrici e Magnetici

Al fine di valutare gli impatti generati dai campi elettrici e magnetici associati all'esercizio dell'impianto si è proceduto al calcolo della Distanze di Prima Approssimazione (DPA) dalle linee elettriche di impianto e dai cabinati di connessione e trasformazione quali:

- Cabina di connessione
- Cabina di stabilimento
- Cabina linee produttive

La suddetta metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti prevede una procedura semplificata di valutazione con l'introduzione della Distanza di Prima Approssimazione (DPA): per le linee è la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di DPA si trovi all'esterno delle fasce di rispetto. Per le cabine è la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti della cabina stessa che garantisce i requisiti di cui sopra.

In merito alla valutazione delle distanze di prima approssimazione nelle cabine MT/BT si è considerata la distanza da ciascuna delle pareti (tetto, pavimento e pareti laterali) della cabina stessa in quanto le stesse al loro interno non sono considerate luogo di lavoro stabile ma occupato dal personale tecnico in modo saltuario durante la manutenzione che perlopiù avverranno in assenza di tensione.

Per quanto riguarda le cabine l'obiettivo di qualità di 3 μ T, previsto dalla normativa di riferimento, è raggiunto a una distanza di circa 4 metri per quanto riguarda la cabina di connessione e la cabina di stabilimento, mentre a circa 21 m per la cabina linee produttive dove le correnti BT in gioco sono più elevate.

Al fine di ridurre tali distanze, le cabine verranno schermate con materiali ad elevata permeabilità magnetica. In questo modo il flusso magnetico generato dalla corrente BT al secondario dei trasformatori verrà convogliato in zone non presidiate da persone. Verrà garantito di conseguenza il rispetto dell'obiettivo di qualità di 3 μ T a distanze inferiori rispetto a quelle calcolate precedentemente.

Nel caso in esame le distanze dall'asse verticale dell'elettrodotto per il quale è garantito l'obiettivo di qualità di 3 μ T sono:

- Distanza di prima approssimazione linea MT: 0,5 m (profondità di posa 0,8 m).
- Distanza di prima approssimazione linea BT: 2,5 m (profondità di posa 1,5 m).

Le DPA calcolate fanno riferimento alle condizioni di massima corrente, vale a dire le condizioni peggiori in termini di campo magnetico prodotto pertanto, a valle della realizzazione dell'impianto, dovranno essere effettuate all'interno del sito produttivo misure di campo puntuali al fine di individuare le zone più a rischio per i lavoratori. Nello specifico verranno identificate le aree con induzione magnetica superiore ai 100 μ T per quanto riguarda l'insorgere di effetti acuti sulle persone e le aree con induzione magnetica superiore ai 3 μ T per quanto riguarda gli effetti a lungo termine.

Una volta individuate le aree più a rischio, queste dovranno essere interdette ai lavoratori per periodi di tempo superiori al limite di esposizione consentito; ove necessario saranno adoperate

misure di contenimento dei campi quali schermi in materiale ad alta permeabilità magnetica, al fine di limitare l'esposizione e garantire il benessere continuo delle persone.

Tutto ciò considerato, si ritiene che gli impatti saranno trascurabili e limitati all'area interna dell'impianto.

Emissioni aeriformi

Per quanto attiene alle emissioni in atmosfera durante la fase di esercizio dell'impianto sono state individuate le seguenti sorgenti emissive:

- Traffico indotto dalle attività dello stabilimento produttivo;
- Emissioni derivanti dalle attività svolte all'interno dell'impianto.

Al fine di valutare i possibili impatti e le ricadute delle emissioni è stata eseguita una modellazione con il software CALPUFF di cui si riporta una breve sintesi dei risultati:

- Dalla modellazione è emerso che i risultati delle simulazioni sono stati messi a confronto con i limiti previsti dalla normativa italiana (vedi D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.), per i quali non sono stati rilevati superamenti nel dominio di calcolo.
- Le ricadute massime stimate dal modello in corrispondenza dei recettori sensibili comportano un potenziale incremento delle concentrazioni di fondo non superiore a il 2,45% per NO₂, (con un valore medio del 0,45%) 1,37% per PM₁₀ (con un valore medio del 0,25%) che risultano essere gli inquinanti più significativi per l'area di studio.

Si precisa inoltre che i risultati sopra riportati si riferiscono al massimo contributo emissivo per ogni inquinante in corrispondenza dei recettori sensibili, stimato a partire da assunzioni cautelative.

Sulla base dei risultati delle simulazioni condotte mediante l'utilizzo del modello di impatto atmosferico CALPUFF e delle valutazioni effettuate è ragionevole affermare che, non si evidenziano criticità significative derivanti dalle emissioni generate in fase di esercizio e che gli impatti possono ritenersi non significativi e trascurabili per la salute umana.

Infine, L'utilizzo del SRA come agente riducente in acciaieria permette la diminuzione delle emissioni di CO₂ grazie al contenuto di idrogeno delle plastiche. L'idrogeno agisce come agente riducente, permettendo così una diminuzione dell'utilizzo di carbone. Secondo i dati forniti da Petriglieri (2014), il risparmio di CO₂ per kg di plastica introdotta nel forno si attesta intorno ai 0,53 kg.

Emissioni sonore

Di seguito si riporta un estratto della relazione "Valutazione previsionale impatto acustico" allegata al presente studio.

Dai risultati della modellazione di impatto acustico è emerso che l'attività in oggetto, considerando le emissioni acustiche stimate e il clima acustico ipotizzato nell'area di interesse stimato sulla base delle Mappe Acustiche Strategiche redatte dall'ARPA Puglia ai sensi del D.Lgs. 194/2005, risulta compatibile con i limiti assoluti di emissione, i limiti assoluti di immissione e i limiti differenziali riferiti alla Classe Acustica V ipotizzata, in assenza del Piano di Classificazione Acustica relativo al territorio comunale.

In riferimento ai limiti assoluti di emissione, i valori simulati sul confine dell'area dello stabilimento risultano inferiori ai limiti previsti dalla Classe Acustica V, pari a 65 dB(A) sia in periodo diurno che notturno. Il valore più alto simulato, pari a circa 63 dB(A), ricade sul confine ovest dello stabilimento, in corrispondenza dei gruppi elettrogeni. Sui confini sud, nord ed est i valori non superano mai i 58 dB(A).

Per quanto riguarda i limiti assoluti di immissione, presso i recettori identificati quali fabbricati ospitanti uffici e servizi dell'area portuale, l'attività produttiva oggetto di studio non fornisce un

contributo rilevante pertanto sono rispettati i limiti riferiti alla Classe Acustica V ipotizzata in assenza di PCA, pari a 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno.

Risulta infine rispettato anche il criterio differenziale presso tutti i recettori identificati.

Si evidenzia che a valle della realizzazione dell'opera, l'Azienda dovrà eseguire la valutazione di impatto acustico post-operam attraverso rilievi acustici ambientali al fine di confermare il rispetto dei limiti di legge. In tale occasione dovranno essere verificate inoltre l'assenza di eventuali componenti tonali impulsive e a bassa frequenza.

Economia locale ed occupazione

Durante la fase di esercizio, si rilevano impatti positivi sull'economia locale e sull'occupazione infatti, l'impianto prevede l'occupazione circa di 52 persone per il suo funzionamento.

4.1.3 AZIONI DI MITIGAZIONE

Al fine di mitigare gli impatti negativi sopra descritti sono previste alcune misure di mitigazione che si riportano in seguito.

Fase di cantiere e dismissione:

- Al fine di minimizzare il rischio di incidenti durante la fase di cantiere e dismissione, tutte le attività saranno segnalate alle autorità locali in anticipo rispetto alla attività che si svolgono;
- I lavoratori verranno formati sulle regole da rispettare per promuovere una guida sicura e responsabile sia per quanto attiene la fase di cantiere/dismissione sia durante la fase di esercizio;
- L'impresa esecutrice impiegherà mezzi caratterizzati da una ridotta emissione acustica e dotati di marcatura CE;
- Durante la fase di cantiere e di dismissione saranno eseguiti specifici corsi di formazione del personale addetto al fine di incrementare la sensibilizzazione alla riduzione del rumore e dell'inquinamento atmosferico mediante specifiche azioni comportamentali come, ad esempio, non tenere i mezzi in esercizio se non strettamente necessario e ridurre i giri del motore quando possibile;
- Sarà garantito il corretto utilizzo di mezzi e macchinari, una loro regolare manutenzione e buone condizioni operative;
- Al fine di contenere il sollevamento di polveri si provvederà se necessario alla bagnatura delle gomme degli automezzi e all'umidificazione dei piazzali e delle aree oggetto di scavo e demolizione.

Fase di esercizio:

- Con lo scopo di limitare il più possibile le emissioni in atmosfera, e ottenere di conseguenza un beneficio sulla popolazione, le emissioni convogliate saranno dotate di appositi sistemi di abbattimento (descritti nel paragrafo 2.3.3.3).

4.2 TERRITORIO

4.2.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE

L'area all'interno della quale si inserisce l'impianto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale risulta essere prevalentemente industriale, nella figura seguente viene mostrato l'uso del suolo nell'ambito di un buffer di 1,5 Km nell'intorno dell'area nel quale è localizzato l'impianto (fonte: SITPuglia). Il Buffer ha una superficie totale di 7,08 km², dei quali:

- il 34,02% risulta essere caratterizzato da Insediamenti industriali o artigianali con spazi annessi
- il 26,42% risulta essere caratterizzato da Aree portuali
- il 12,89% risulta essere caratterizzato da Seminativi semplici in aree non irrigue

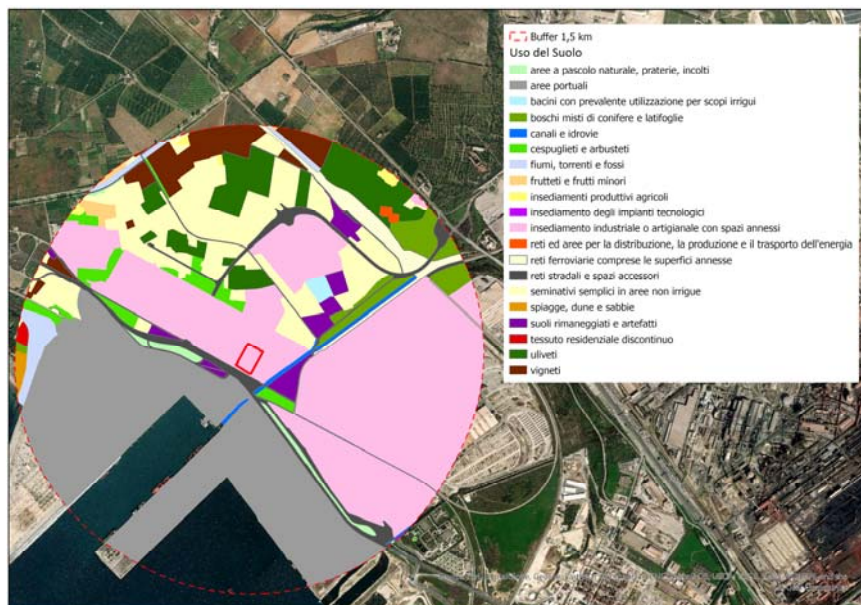


Figura 4.2: SITAP – Uso del suolo nel buffer di 1,5 Km intorno all'area di previsto intervento (Fonte: SITPuglia)

4.2.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Il Progetto è localizzato all'interno dell'area industriale del Consorzio ASI di Taranto; si tratta di un'area estremamente urbanizzata e dove, come indicato in figura, la percentuale di suolo consumato è estremamente elevata a causa della forte attività antropica/industriale che si è instaurata nel corso del tempo.

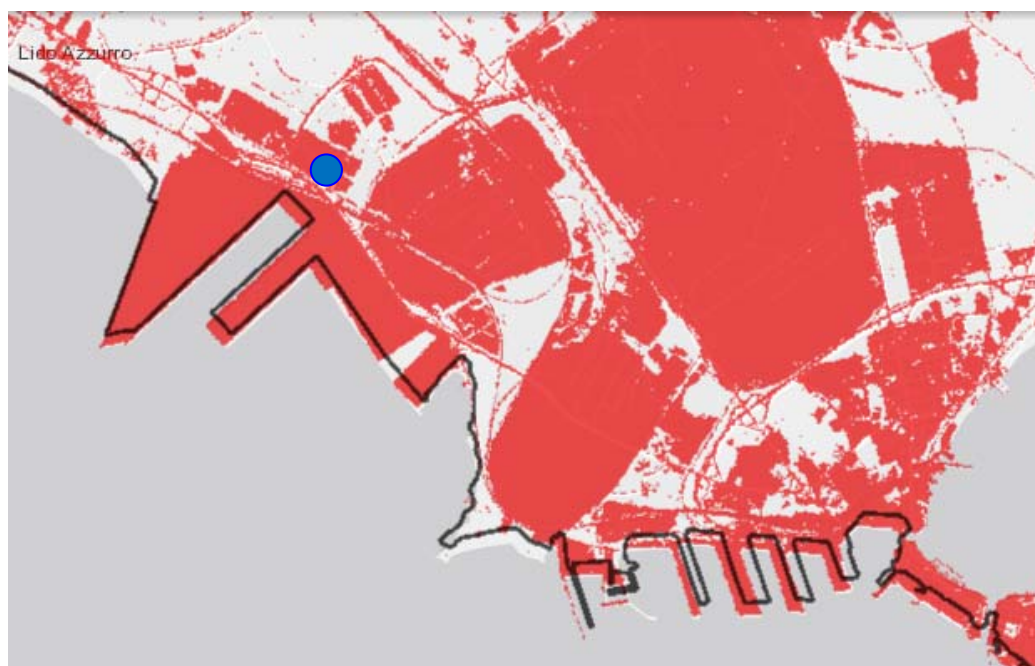


Figura 4.3: Consumo di Suolo – in rosso le aree di suolo consumato, in blu l'area di progetto – Geoportale ISPRA

Al fine di preservare le poche aree ancora non soggette a consumo di suolo, risorsa al quale si sta prestando particolare attenzione e riguardo nel corso degli ultimi anni, la scelta sulla localizzazione dell'impianto è ricaduta su un'area che allo stato di fatto vede già l'esistenza di un capannone riutilizzabile per gli scopi del progetto e le aree esterne completamente asfaltate.

Il progetto non prevede ulteriore consumo di suolo.

Il progetto inoltre permetterà il pieno utilizzo del sito che, allo stato di fatto risulta sottoutilizzato, non variandone la destinazione d'uso attuale (insediamento industriale o artigianale con relativi spazi annessi).

Per quanto sopra descritto si prevede che il progetto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale non avrà impatti sulla componente.

4.3 BIODIVERSITÀ

4.3.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE

Nel presente paragrafo si descrivono le aree protette e Siti Natura 2000 che si localizzano ad almeno 2 km rispetto all'area di impianto.



Figura 4.4: Aree protette nell'intorno dell'area di progetto

- *Important Bird Area (IBA) "Gravine"*, dista 1,87 km (punto più prossimo) dall'area di progetto;
- *Zona a Protezione Speciale (ZPS) e Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9130007 "Area delle Gravine"*, distano 2 km (punto più prossimo) dall'area di progetto;
- *Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine" EUAP0894 L.R. n. 18 del 20.12.2005 e n. 6 del 21.04.2011*, dista 2 km (punto più prossimo) dall'area di progetto;
- *Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9130006 "Pinete dell'Arco Ionico"*, dista 2,4 km (punto più prossimo) dall'area di progetto;
- *Riserva Naturale Statale Biogenetica "Stornara" EUAP0112 D.M. 13/07/1977*, dista 5,6 km (punto più prossimo) dall'area di progetto.

4.3.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

4.3.2.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI CANTIERE

Emissioni atmosferiche

Le principali sorgenti di emissione in atmosfera legate alla fase di cantiere sono le seguenti:

- emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella costruzione dell'impianto e nel trasporto dei componenti in sito (PM, CO, SO₂ e NO_x);
- emissione temporanea di polveri dovuta al movimento mezzi e alle fasi di preparazione delle aree di cantiere (PM₁₀, PM_{2.5}).

I potenziali impatti sulla qualità dell'aria durante la fase di cantiere saranno di breve durata, estremamente locali e di entità trascurabile.

Gli interventi di approntamento dell'impianto sono realizzati all'interno del perimetro di uno stabilimento esistente, nell'ambito di un'area industriale; pertanto le polveri sollevate dalle attività di costruzione, che tipicamente si depositano in prossimità del punto di sollevamento, difficilmente interesseranno quindi aree esterne alla zona dei lavori, anche in considerazione delle precauzioni operative che verranno adottate.

Non si ritiene che possano interferire con la componente in esame né con le aree di maggior pregio considerata la distanza cui si trovano.

Si ritiene dunque che gli impatti derivanti dalle emissioni in atmosfera dell'impianto in progetto sulla biodiversità dell'area siano trascurabili e, comunque, reversibili.

Emissioni sonore

In fase di cantiere la produzione di emissioni sonore è imputabile principalmente al funzionamento di mezzi e macchinari impiegati durante le attività di costruzione per la realizzazione delle opere per il progetto.

Le attività di costruzione provocheranno inoltre un temporaneo aumento del rumore, legato alle attività di ammodernamento dell'area. Tali impatti avranno durata a breve termine, estensione locale ed entità limitata.

Data la natura delle attività di cantiere, le emissioni sonore derivanti saranno limitate temporalmente e concentrate su aree contenute, quindi trascurabili e reversibili.

Traffico veicolare

Considerato che gli impatti avranno durata breve ed estensione locale, il numero di transiti non risulta essere elevato considerando la tipologia di viabilità interessata (SS 106 Jonica, SS7 e SP48), si ritiene pertanto che l'esiguo aumento dei mezzi necessari alla fase di costruzione abbia un impatto trascurabile per le componenti considerate.

4.3.2.2 *IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI ESERCIZIO*

Emissioni atmosferiche

Le ricadute massime stimate dal modello in corrispondenza dei recettori sensibili comportano un potenziale incremento massimo delle concentrazioni di fondo, per gli inquinanti più significativi, pari a circa il 2,45% per NO₂, e 1,37% per PM₁₀ e un incremento medio rispettivamente pari allo 0,45% e allo 0,25%. Sulla base dei risultati delle simulazioni eseguite e delle valutazioni sopra riportate è ragionevole affermare che, in termini generali, non si evidenziano criticità significative, per la fauna e la vegetazione, legate all'esercizio dell'impianto oggetto di studio.

Rumore

In fase di esercizio la produzione di emissioni sonore è imputabile principalmente al funzionamento dei macchinari installati.

La stima dell'impatto acustico connesso all'esercizio dell'impianto è riportata nella relazione di valutazione dell'impatto acustico allegata al presente studio alla quale si rimanda.

I valori simulati sul confine dell'area dello stabilimento risultano inferiori ai limiti previsti dalla Classe Acustica V, pari a 65 dB(A) sia in periodo diurno che notturno. Considerata la distanza dalle aree tutelate e la localizzazione dell'impianto stesso in ambito industriale si ritiene l'impatto sulla componente trascurabile per la fauna, nullo per la vegetazione.

Traffico veicolare

Le operazioni che determinano un impatto possibile sulla componente in fase di esercizio sono riconducibili:

- al trasporto di materiale da e verso l'impianto, con un flusso di mezzi pesanti previsto pari a una media di 26,2 mezzi/giorno;
- agli spostamenti dei lavoratori da e verso l'impianto, per i quali si prevede un flusso di mezzi leggeri pari a una media di 52 mezzi/giorno.

Sebbene alcuni di questi percorsi si trovino in corrispondenza delle aree tutelate presenti nella zona si tratta di strade a grande percorrenza, già caratterizzate da un costante passaggio di mezzi, non si ritiene l'incremento dovuto al progetto significativo per la componente in esame.

Per quanto riguarda la sottrazione di suolo, la frammentazione di habitat e l'impatto luminoso, considerata la collocazione del sito di impianto all'interno di un'area produttiva e industriale, in adiacenza ad impianti esistenti, si ritiene che il progetto non generi impatti sotto questi specifici aspetti.

4.3.3 *AZIONI DI MITIGAZIONE*

L'area in esame, come descritto nei precedenti paragrafi, è caratterizzata dalla presenza di attività industriali e non presenta caratteristiche di naturalità degne di nota; la fauna e la vegetazione presente è contraddistinta da specie comuni, sinantropiche e connotate da estrema adattabilità.

Gli elementi naturali di maggior pregio si trovano a una distanza tale dall'impianto da non essere oggetto di impatto diretto.

Non si ritiene necessaria pertanto alcuna misura di mitigazione specifica per la componente in esame, considerato inoltre che le misure individuate per le altre componenti di fatto si trovano a mitigare le azioni che potrebbero indirettamente interferire con la componente in esame (emissioni in atmosfera, polveri, traffico, rumore).

4.4 SUOLO, SOTTOSUOLO, ACQUE SOTTERRANEE

4.4.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE

4.4.1.1 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO

L'area è ubicata nella piana di Taranto che degrada dolcemente verso mare (verso Sud). non si rilevano brusche variazioni o interruzioni dell'andamento sub-pianeggiante della superficie topografica.

Dai sondaggi realizzati durante la campagna di caratterizzazione ambientale, con attività di perforazione e campionamento svolte nei giorni 26, 28 e 29 maggio 2007 all'interno dell'area, è stato possibile ricostruire parte della litologia locale del sito.

La successione litostratigrafica del sottosuolo è stata ricostruita dall'esame delle carote di perforazione.

Le unità litostratigrafiche individuate sono:

- Materiale di riporto calcareo;
- Limi sabbiosi ed argillosi;
- Torba;
- Sabbia;
- Argilla grigio-azzurra.

Il substrato impermeabile costituito da argille grigio-azzurre si riscontra a profondità di circa 10 m dal piano campagna.

4.4.1.2 QUALITÀ ACQUE E TERRENI

Il sito della DIOGUARDI COMMERCIAL S.r.l. risulta esterno al Sito di Interesse Nazionale di Taranto.

Lo studio ha consentito di determinare qualitativamente e quantitativamente i parametri chimici previsti e la loro distribuzione nel sottosuolo per le acque di falda e per i terreni. In particolare è risultato che le concentrazioni di tutti i parametri investigati, nei terreni campionati alle varie profondità, sono tutte inferiori ai valori limite ammissibili e le concentrazioni degli inquinanti nelle acque campionate sono tutte inferiori ai valori limite ammissibili.

4.4.1.3 INQUADRAMENTO SISMICO

Il territorio del comune di Taranto (indicato in rosso nella figura sottostante) è attualmente inserito in zona sismica 3 (rischio basso).

Il territorio del comune di Taranto e più precisamente della zona di intervento rientra nelle celle contraddistinte da valori di a_g di riferimento compresi tra 0,100 e 0,125 a parametro di scuotimento a_g ; probabilità in 50 anni 10%; percentile 50.

4.4.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

4.4.2.1 FASE DI COSTRUZIONE E DISMISSIONE

Al fine di limitare la ricaduta al suolo di eventuali polveri si prevede, soprattutto in caso di clima particolarmente secco, l'umidificazione delle aree e dei mezzi di lavoro al fine di contenere al massimo il sollevamento di polveri ed eventuali sostanze che potrebbero impattare la componente; inoltre si imporrà una velocità massima all'interno dei cantieri di 10 km/h all'interno del sito e di 20 Km/h sulle vie di accesso in modo tale da limitare ulteriormente il fenomeno di sollevamento delle polveri.

Per quanto attiene i possibili sversamenti accidentali di combustibile dai mezzi di cantiere si ricorda che allo stato di fatto l'area risulta nella sua quasi totalità impermeabilizzata. Per preservare ulteriormente la componente da eventuali sversamenti accidentali durante la fase di cantiere saranno resi disponibili agli operatori dei kit di assorbimento e rimozione di materiali che contribuiranno a garantire la salubrità e la protezione della matrice ambientale suolo e sottosuolo.

Per la realizzazione dell'impianto sono previsti dei movimenti terra per la sistemazione del sito. Le terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito della realizzazione del progetto, stimate in 5.700 mc, saranno riutilizzate all'interno del sito o per rinterri delle trincee aperte per la realizzazione delle reti o per livellamenti morfologici (assegnazioni di pendenza), in casi di materiale in eccedenza questo verrà inviato a recupero o smaltimento esterno. Non è previsto l'apporto di terreno dall'esterno.

Si ritiene pertanto che i potenziali impatti sulla componente suolo, sottosuolo e acque sotterranea durante la fase di costruzione saranno limitati nel tempo (durata del cantiere), limitati nello spazio e trascurabili.

4.4.2.2 FASE DI ESERCIZIO

Al fine di tutelare la componente, lo stoccaggio di materiali e rifiuti sarà effettuato in aree coperte e impermeabilizzate, annullando così la possibilità di percolazione in sottosuolo di sostanze impattanti.

Presso le aree di trattamento e deposito dei rifiuti sarà adottato un programma quotidiano di esecuzione e verifica della pulizia delle aree esterne e delle aree di lavorazione, con rimozione tempestiva dei rifiuti accidentalmente fuoriusciti durante i conferimenti. A tal fine saranno disponibili presso l'impianto kit di assorbimento e rimozione di materiali, eventualmente integrabili con l'utilizzo di spazzatrici e/o lavapavimenti.

L'impermeabilizzazione della superficie dove transiteranno i mezzi in ingresso e in uscita dall'impianto e la dotazione dei kit antisversamento permetterà la tutela del comparto da eventuali sversamenti accidentali che potrebbero verificarsi in casi eccezionali.

Le acque meteoriche di dilavamento di tetti e piazzali saranno convogliate, raccolte e trattate in appositi impianti di sedimentazione e separazione degli oli con filtri a coalescenza. In seguito al trattamento verranno stoccate nella vasca di accumulo, dove potranno essere riutilizzate. Quando la vasca sarà piena, il troppo pieno permetterà l'invaso delle acque trattate nei fossi di detenzione perimetrali. Lo scarico finale avverrà nel fosso episodico limitrofo (denominato colatore 1°).

L'approvvigionamento idrico per il processo produttivo avverrà attraverso il pozzo artesiano P2 presente attualmente in sito (costruito nel maggio del 1970). Allo stato di fatto il pozzo è autorizzato per un prelievo pari a 80.000 mc/annui. Il progetto prevede un consumo annuo pari a 50,4 mc/giorno pari a 15.120 mc/anno. Considerando che sarà utilizzato un pozzo già presente e autorizzato e considerando che gli emungimenti saranno di molto inferiori rispetto a quelli autorizzati si ritiene che, gli impatti dovuti ai prelievi dal pozzo possano ritenersi trascurabili. Le acque per gli usi civili saranno approvvigionate da acquedotto consortile.

L'area di progetto è classificata dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) come area a Media Pericolosità; per questo motivo il progetto è accompagnato da un'apposita relazione di compatibilità idraulica dove viene indicata la procedura per il superamento del vincolo grazie all'attivazione in caso di allarme di paratie in corrispondenza dei cancelli di ingresso di altezza di almeno 2 m. Le paratie permetteranno di mantenere l'acqua potenzialmente in arrivo al di fuori del sito in modo tale da escludere possibili impatti verso il sottosuolo derivanti da sostanze e inquinanti che possono essere trasportati.

Visto quanto sopra esposto si ritiene che gli impatti potenziali sulla componente suolo, sottosuolo e acque sotterranee possano essere considerati trascurabili e locali.

4.4.3 AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Come detto in precedenza il progetto prevede:

- Che lo stoccaggio di materiali e rifiuti sarà effettuato in aree coperte e impermeabilizzate;
- I piazzali saranno impermeabilizzati ed è prevista la raccolta e il trattamento delle acque meteoriche di dilavamento;
- I mezzi e l'impianto saranno dotati di kit antisversamento per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali.

4.5 ACQUE SUPERFICIALI

4.5.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE

4.5.1.1 IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Il corso d'acqua più importante presente in prossimità dell'area di progetto è il fiume Tara.

Inoltre, come si evince dalla Figura 4.5 in prossimità dell'impianto sono presenti alcuni canali di origine artificiale di proprietà dell'ASI a servizio degli aggregati industriali.

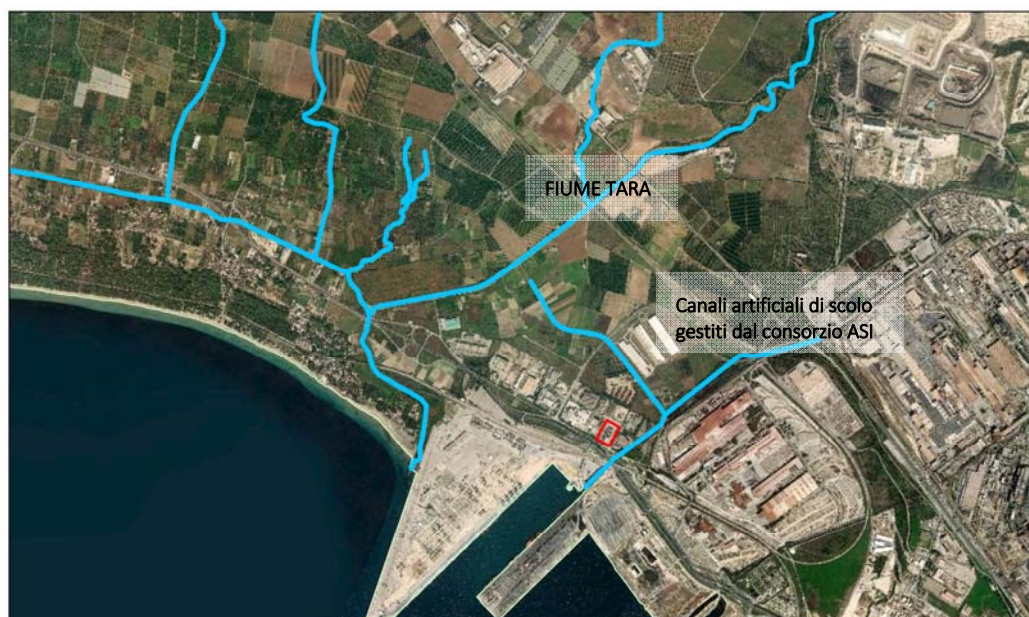


Figura 4.5: Dettaglio acque superficiali area di progetto

4.5.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

4.5.2.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI COSTRUZIONE E DISMISSIONE

Si ritiene che i potenziali impatti legati alle attività di costruzione siano i seguenti:

- Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere;
- L'eventualità di possibili sversamenti accidentali di liquidi inquinanti provenienti dai mezzi d'opera o dalle aree di cantiere. L'impatto da considerare consiste in eventuali sversamenti accidentali di liquidi inquinanti che potrebbero verificarsi in caso di incidente o rottura meccanica; in questa eventualità l'impatto potrà assumere un livello di gravità variabile a seconda dell'entità dello sversamento.

Il consumo di acqua per necessità di cantiere è legato alle operazioni di bagnatura delle superfici, al fine di limitare il sollevamento delle polveri prodotte da scavi o demolizioni e dal passaggio degli

automezzi sulle aree di cantiere. Nel caso di eventuali sversamenti saranno adottate le procedure previste dal sito che includono l'utilizzo di kit anti-inquinamento.

L'approvvigionamento idrico verrà effettuato tramite un pozzo privato già attivo presente all'interno del sito.

4.5.2.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio dell'impianto le reti di raccolta e drenaggio acque in progetto saranno le seguenti:

- Rete di raccolta e collettamento delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici coperte e scoperte impermeabili;
- Rete di collettamento delle acque reflue domestiche;
- Rete di approvvigionamento idrico tramite pozzo privato interno al sito e tramite acquedotto per gli usi civili.

In condizioni di normale e corretto funzionamento dell'impianto, non risultano essere prodotte, dal punto di vista qualitativo, significative alterazioni sulla componente considerata e sui relativi recettori.

Nel complesso, in base alle scelte progettuali adottate, si può asserire che gli impatti sulla componente acque superficiali possono ritenersi trascurabili, vista la qualità delle acque allo scarico che rispetterà quanto prescritto dalla normativa vigente (D.lgs 152/2006 e s.m.i.), e la regolazione delle portate delle acque piovane scaricate.

In fase di esercizio, l'attività produttiva prevede l'approvvigionamento delle acque per un consumo annuo pari a 50,4 mc/giorno pari a 15.120 mc/anno, tramite il pozzo privato interno al sito funzionante e in buone condizioni. Le acque per gli usi civili saranno approvvigionate tramite acquedotto consortile.

Dai dati progettuali, di esercizio e ambientali disponibili si evidenzia che sulla componente in oggetto le misure appaiono adeguate al fine di assicurare un livello di non significatività degli impatti in fase di esercizio e in fase di cantiere.

4.5.3 AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le misure di mitigazione adottate sono atte a garantire il rispetto della qualità degli scarichi idrici ai sensi del D.lgs 152/2006 e s.m.i.. In particolare si ritiene importante provvedere a:

- mantenere puliti i piazzali tramite spazzamento e raccolta delle polveri e controllo di eventuali sversamenti;
- mantenere pulite le aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti e in ingresso.

La progettazione del sito industriale ha prestato particolare attenzione ai sistemi di gestione ed approvvigionamento delle acque sia per una gestione corretta della risorsa idrica sia per ottimizzare il riuso ed il ricircolo delle acque a scopi civili e irrigui.

La gestione delle acque meteoriche proposta in progetto prevede opere di laminazione consistenti in fossi di detenzione rinverditi con recapito finale al ricettore (colatore 1°) di una portata limitata.

Tale sistema è stato pensato e dimensionato sulla base dell'analisi e dello studio delle buone pratiche progettuali e dei casi studio internazionali e prevede l'impiego della tecnologia SuDS (Sustainable Drainage System).

La scelta dei sistemi di drenaggio sostenibili porterà al raggiungimento di più obiettivi:

- Riduzione dei volumi e delle portate di acque meteoriche scaricati nel ricettore;
- Realizzazione di infrastrutture verdi a vantaggio di quelle grigie;

- Rallentamento e riduzione del picco di piena durante piogge intense;
- Possibilità di integrazione degli scopi ingegneristico/ecologici descritti con gli inserimenti architettonici/paesaggistici;
- Aumento/miglioramento della superficie verde.

4.6 ARIA E CLIMA

4.6.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE

4.6.1.1 CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA A SCALA LOCALE

L'area in oggetto rientra in un ambito territoriale caratterizzato da condizioni climatiche tipiche del clima mediterraneo, con inverni miti e poco piovosi ed estati calde e secche. L'elemento determinante è lo sviluppo di circolazioni locali che comportano alla convergenza di brezze, o a incrementi del campo termico in brevi periodi.

La temperatura presenta il tipico andamento unimodale (curva a campana) delle temperature registrate dalla centralina meteo Taranto-Contrada Rondinella nel periodo 2010 – 2018. I valori massimi si registrano nei mesi di Luglio e Agosto; mentre le temperature minime si registrano a cavallo tra Dicembre e Gennaio.

Le precipitazioni medie mensili rilevate presentano massimi annuali prevalentemente in autunno, nei mesi ottobre e novembre, con valori che si attestano rispettivamente sui 159 mm e 121 mm di pioggia. Anche i mesi di gennaio e febbraio risultano più piovosi, con valori cumulati nel periodo di riferimento paragonabili a quelli primaverili.

Per quanto riguarda i valori cumulati annuali, si registra nel periodo di riferimento un'alternanza tra anni molto secchi, come il 2013 e il 2014 (circa 275-300 mm), e altri più piovosi come il 2010 e dal 2015 al 2018 (circa 350 mm).

Il regime anemometrico è caratterizzato essenzialmente da venti di intensità modesta e presenta due direzioni principali di provenienza: la prima più significativa da Nord, la seconda da Sud Sud Ovest

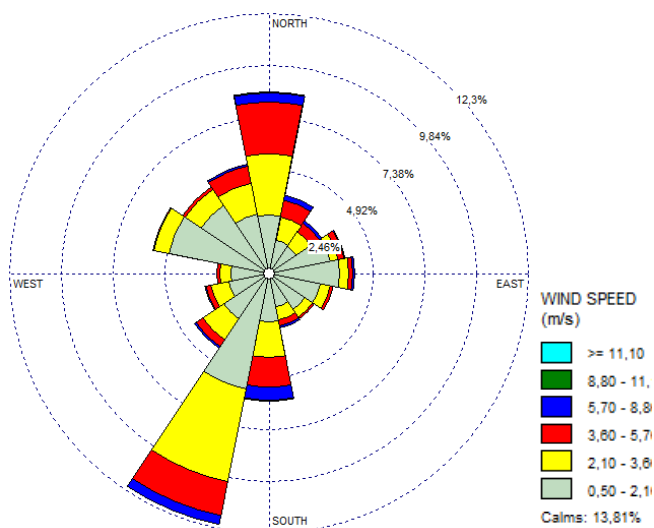


Figura 4.6: Rosa dei venti per il periodo 2010 – 2018 (Direzione di provenienza)

Nell'area in esame i venti con velocità < 1 m/s hanno una frequenza media annuale pari a circa 13,81% nel periodo di riferimento.

Per quanto riguarda la distribuzione stagionale dei venti, in inverno i venti dominanti non mostrano una direzione di provenienza ben definita, si può dire che le direzioni più prevalenti siano dal settore Nord a Ovest e da Sud – Sud-Ovest. La velocità media del vento in inverno risulta essere la più elevata rispetto alle altre stagioni (circa 1,95 m/s). Le velocità medie in questo periodo sono soprattutto comprese tra 0,5 e 2,1 m/s (40,6 % circa) e tra 2,1 e 3,6 m/s (15,7%), mentre le calme (velocità < 0,5 m/s) costituiscono il 14% circa.

In primavera la direzione prevalente di provenienza del vento risulta essere SSO. Le direzioni secondarie sono la componente da N e da S. I venti con velocità media compresa tra 0,5 e 2,1 m/s, e quelli con velocità media tra i 2,1 e i 3,6 m/s hanno rispettivamente frequenza pari a 45,4% e 21,9% circa. Le calme di vento hanno invece una frequenza pari al 13,9% circa.

In estate, le principali direzioni di provenienza risultano essere SSO e N. La velocità media stagionale prevalente è compresa nel range 0,5-2,10 m/s (46,7%) e nel range 2,10 – 3,6 m/s (22,8%), mentre le calme di vento hanno una frequenza di circa 13,6%.

In autunno prevalgono ancora i venti provenienti da SSO. La seconda direzione di provenienza prevalente risulta essere N. Le velocità medie comprese tra 0,5 e 2,1 m/s hanno una frequenza del 44,1%, mentre le velocità comprese tra 2,1 e 3,6 m/s costituiscono il 15,2% del set stagionale. Le calme di vento invece, sono pari a circa 13,5%.

4.6.1.2 QUALITÀ DELL'ARIA A SCALA PROVINCIALE

Facendo riferimento ai dati registrati dalle centraline di Statte – Ponte Wind, Statte – Via delle Sorgenti e Taranto – Via Macchiavelli, è possibile fare le seguenti considerazioni in merito allo stato della qualità dell'aria nell'area di progetto per i singoli inquinanti monitorati:

- **Monossido di carbonio (CO):** l'inquinante in questione non costituisce elemento di criticità nella stazione di riferimento. Le concentrazioni massime su media mobile di 8 ore risultano essere ben al di sotto del limite di legge (10 mg/m³), con valori dell'ordine di 1 mg/m³;
- **Biossido di azoto (NO₂):** per quanto riguarda il biossido di azoto si osservano nell'ultimo decennio concentrazioni inferiori al limite di concentrazione media annuale (40 µg/m³). In generale, si osserva una situazione di leggera diminuzione. I valori più alti sono stati rilevati nella stazione di Taranto via Macchiavelli, dove nel 2010 si è registrata la media annuale più elevata, pari a 31,69 µg/m³. Per quanto riguarda il limite orario per la protezione della salute umana (200 µg/m³), non stati rilevati superamenti nel periodo interessato;
- **Particolato fine (PM₁₀):** le concentrazioni medie annuali delle polveri sottili mostrano per le centraline di riferimento un andamento sostanzialmente stabile con lievi oscillazioni, che comunque non comportano il superamento del limite normativo di 40 µg/m³. Nel periodo considerato è stato superato negli anni 2011 e 2012 più di 35 volte in un anno la concentrazione media giornaliera di 50 µg/m³ nella stazione di Taranto-Via Macchiavelli. Si tratta di due anni anomali confrontandoli con i valori rilevati nelle altre due stazioni negli stessi anni e con le rilevazioni degli anni successivi. In generale dal 2013 al 2019 il numero di superamenti si è mantenuto inferiore a 10 superamenti annui per tutte e tre le stazioni.
- **Particolato ultrafine (PM_{2.5}):** per quanto riguarda il particolato ultrafine (2.5) si osservano nell'ultimo decennio concentrazioni inferiori al limite di concentrazione media annuale (25 µg/m³). In generale, si osserva una situazione stazionaria e in leggera diminuzione negli ultimi anni. L'unica centralina che rileva questo inquinante è quella di Taranto – Macchiavelli.
- **Biossido di zolfo (SO₂):** nel periodo di osservazione non vengono mai superati i limiti per la protezione della salute umana (350 µg/m³ su media oraria, 125 µg/m³ su media giornaliera), ed il limite previsto per la protezione degli ecosistemi (20 µg/m³ su media annuale e invernale). Il biossido di zolfo non rappresenta un elemento di criticità per quanto riguarda la qualità dell'aria a scala locale. Nel periodo di riferimento le concentrazioni medie si mantengono intorno a valori inferiori a 5 µg/m³.

- **Ozono (O₃):** nella centralina Statte Via delle Sorgenti si osserva un andamento molto variabile nel periodo di osservazioni, con medie annue nel range 65 – 90 µg/m³. L'unico anno di osservazioni analizzato per questo parametro nella centralina Statte Ponte Wind è stato il 2016, la media annua è in linea con la media annua dello stesso anno rilevato in Statte Via delle Sorgenti.
Il valore obiettivo per la protezione della salute umana (120 µg/m³, massimo 25 volte anno) è stato superato in tutti gli anni per più di 25 volte. Il numero dei superamenti risulta drasticamente diminuito dal 2013 al 2015. Dai dati scaricati dal sito ARPA Puglia, non risultano superamenti nel 2016 per nessuna delle due centraline Statte Ponte Wind e Statte Via delle Sorgenti.
Per quanto riguarda la soglia di informazione (180 µg/m³) e la soglia di allarme (240 µg/m³, sul valore orario), sono state rilevati superamenti soltanto nell'anno 2013, rispettivamente 3 e 2 volte.
- **Benzene (C₆H₆):** nel periodo di osservazione non sono stati superati i valori soglia imposti dal Dlgs155/2010 pari a 5 µg/m³. L'anno più sfavorevole per la stazione Taranto Via Macchiavelli è stato il 2013, con una concentrazione media annua di 2,14 µg/m³. Nel periodo successivo al picco, si nota una significativa diminuzione con valori attestati intorno a 1 µg/m³. Nella stazione di Statte Ponte Wind i valori rilevati si mantengono inferiori a 1 µg/m³.

4.6.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

4.6.2.1 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI COSTRUZIONE

Fase di cantiere

Considerando, come detto in precedenza, che il cantiere avrà una durata limitata (circa 6 mesi) e le lavorazioni saranno non particolarmente invasive in quanto, sono previsti interventi di ammodernamento di una struttura già esistente e l'installazione dei macchinari specifici dell'impianto.

I flussi di traffico legati a questa fase saranno molto limitati, per i mezzi pesanti una media di 4 mezzi/giorno con un picco massimo di 10 mezzi/giorno in concomitanza a particolari fasi costruttive lungo tutto il periodo di attività del cantiere (circa 6 mesi).

I potenziali impatti sulla qualità dell'aria durante la fase di cantiere saranno di breve durata, estremamente locali (non si rilevano recettori residenziali nell'intorno dell'impianto) e di entità trascurabile.

4.6.2.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE – FASE DI ESERCIZIO

Lo studio previsionale degli impatti sulla componente atmosfera indotti dal progetto ha previsto preliminarmente un'analisi dello stato della componente atmosfera attraverso la caratterizzazione meteoroclimatica fino alla scala locale ed un approfondimento sulla qualità dell'aria a scala provinciale e locale.

La seconda parte del documento è invece incentrata sulla stima vera e propria degli impatti in atmosfera indotti dal progetto oggetto di studio, congiuntamente al traffico indotto sulla viabilità limitrofa all'area di progetto medesima.

Sono stati quindi identificati lo Scenario e le azioni di impatto a cui fare riferimento, e le sorgenti emissive ad essi associati, corrispondenti alla Fase di Esercizio dell'impianto, che include le seguenti sorgenti emissive:

- Traffico indotto dalle attività dello stabilimento produttivo;
- Emissioni derivanti dalle attività svolte all'interno dell'impianto.

Le emissioni sono state stimate considerando, in via cautelativa, l'operatività dell'impianto per 365 giorni in un anno.

La valutazione degli impatti è stata effettuata sia per quanto riguarda il confronto dal punto di vista emissivo a scala provinciale, sia per quello che concerne le concentrazioni al suolo e quindi l'aspetto relativo all'impatto a scala locale.

Le ricadute massime stimate dal modello in corrispondenza dei recettori sensibili comportano un potenziale incremento massimo delle concentrazioni di fondo, per gli inquinanti più significativi, pari a circa il 2,45% per NO₂, e 1,37% per PM₁₀ e un incremento medio rispettivamente pari allo 0,45% e allo 0,25%. Sulla base dei risultati delle simulazioni eseguite e delle valutazioni sopra riportate è ragionevole affermare che, in termini generali, non si evidenziano criticità significative relative al comparto atmosfera, legate all'esercizio dell'impianto oggetto di studio.

Tramite modellazione matematica è stato condotto un approfondimento a scala locale simulando i fenomeni di diffusione in atmosfera relativi allo Scenario emissivo individuato (Fase di Esercizio).

Per la valutazione dell'impatto associato all'esercizio dell'impianto nel suo complesso sulla qualità dell'aria locale, i risultati delle simulazioni sono stati messi a confronto con i limiti previsti dalla normativa italiana (vedi D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.), per i quali non sono stati rilevati superamenti nel dominio di calcolo.

Si precisa inoltre che i risultati sopra riportati si riferiscono al massimo contributo emissivo per ogni inquinante in corrispondenza dei recettori sensibili, stimato a partire da assunzioni cautelative.

Sulla base dei risultati delle simulazioni condotte mediante l'utilizzo del modello di impatto atmosferico CALPUFF e delle valutazioni effettuate è ragionevole affermare che, in termini generali, non si evidenziano criticità significative relative al comparto atmosferico.

4.6.3 AZIONI DI MITIGAZIONE

Nel corso dello sviluppo del progetto e sulla base dell'esperienza maturata in progetti simili sono state individuate una serie di azioni ed accorgimenti progettuali per mitigare i possibili effetti diretti ed indotti dal progetto sulla componente ambientale analizzata.

In fase di cantiere

- Umidificazione e lavaggio delle ruote degli automezzi e operazioni di bagnatura delle piste di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno;
- Utilizzo di mezzi di trasporto dotati di cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti ed impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento;
- Protezione dei cumuli mediante barriere ed umidificazione, in caso di vento, caratterizzati da frequente movimentazione;
- Protezione mediante coperture (es. teli, stuoie) dei depositi con scarsa movimentazione;
- Limitazione della velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cantiere ed in particolare lungo i percorsi sterrati;
- Lo stoccaggio di cemento, calce e di altri materiali da cantiere allo stato solido polverulento sarà effettuato in sili e la movimentazione realizzata, ove tecnicamente possibile, mediante sistemi chiusi;
- Installazione di dispositivi antiparticolato sui mezzi operanti all'interno del cantiere.

Interventi atti ad evitare l'impatto

- Le aree di transito e manovra dei mezzi saranno pavimentate; tutte le operazioni di movimentazione, trattamento e manipolazione di materiali (in particolare polverulenti) saranno eseguite all'interno di strutture chiuse o coperte;
- Le materie prime saranno conferite in stabilimento attraverso l'uso di automezzi attrezzati, scaricate e immagazzinate all'interno di una struttura delimitata. Sarà installato un filtro a maniche (FM1) connesso alla fase di selezione e preparazione del rifiuto in ingresso. Tutte le linee di trasporto saranno chiuse, aspirate e dotate di filtro a maniche (FM2 e FM3);
- Le emissioni derivanti dai processi produttivi saranno convogliate ad appositi sistemi di trattamento fumi. A fine linea sono presenti 8 densificatori ed è previsto un impianto di pulizia vapori (IPV) per trattare le emissioni ogni due densificatori;

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda al Quadro Progettuale.

Interventi atti a minimizzare l'impatto

- Le emissioni in atmosfera generate dai mezzi meccanici adibiti alle diverse attività interne allo stabilimento saranno minimizzate grazie alla corretta e puntuale manutenzione del parco macchine;
- I livelli di emissione di progetto degli Ossidi di Azoto in atmosfera saranno minori rispetto a quelli di legge;
- La movimentazione interna al sito prevede l'utilizzo anche di mezzi elettrici, riducendo così le emissioni generate rispetto ai mezzi tradizionali.

Infine, è prevista una campagna di monitoraggio delle emissioni aeriformi che misurerà i parametri definiti dalle Autorità competenti.

4.7 BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE E AGROALIMENTARE, PAESAGGIO

4.7.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO BASE

L'area oggetto di studio, come precedentemente descritta, risulta inserita in un contesto paesaggistico tendenzialmente uniforme, caratterizzato dal tessuto industriale di Taranto. Nello specifico il Sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale risulta essere collocato in area ASI dedicata alle piccole industrie.

Nei pressi dell'area di studio sono inoltre presenti il Terminal Container, localizzato a circa 800 metri a Sud Ovest, la Raffineria Eni, localizzata a circa 2,5 Km a Sud Est e il comparto industriale dell'ex Ilva di Taranto che a sua volta rientra all'interno del comparto delle grandi Industrie

Si evidenzia la presenza a 1,5 Km a ovest delle Pinete Joniche Costiere e a circa 1,5 km a Nord del tessuto agricolo, nonostante la presenza di vigneti e uliveti, si evidenziano principalmente culture intensive che non apportano elementi di particolare pregio paesistico al contesto di inserimento dell'impianto.

Il Sito oggetto del seguente studio di Impatto Ambientale risulta essere collocato a ridosso dell'uscita "Zona industriale" della Strada Statale 106. Dalla statale 106, in direzione Massafra, si diparte la Strada Statale 7, lungo questa è possibile trovare una serie di campi adibiti a coltivazioni intensive.

Percorrendo la Strada Statale 106, in direzione Taranto, si trova tutto il comparto grandi industrie compreso il sito dell'ex ILVA e la raffineria Eni.

In seguito si riporta una breve analisi fotografica che mostra lo stato di fatto dell'area oggetto di intervento e del suo intorno.

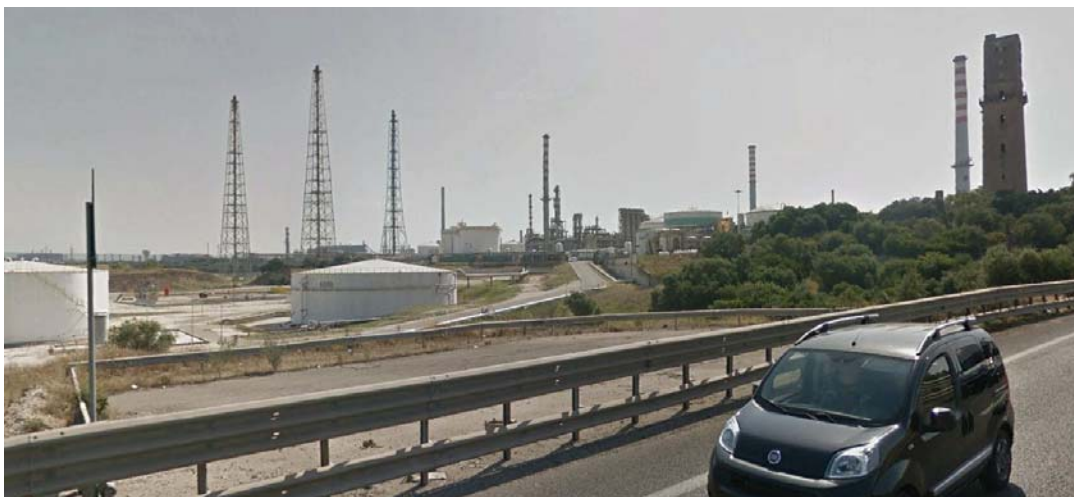


Figura 4.7: (1) Vista del Comparto Industriale di Taranto da Strada Statale E90



Figura 4.8: (4) Vista del Sito da Strada Statale E90

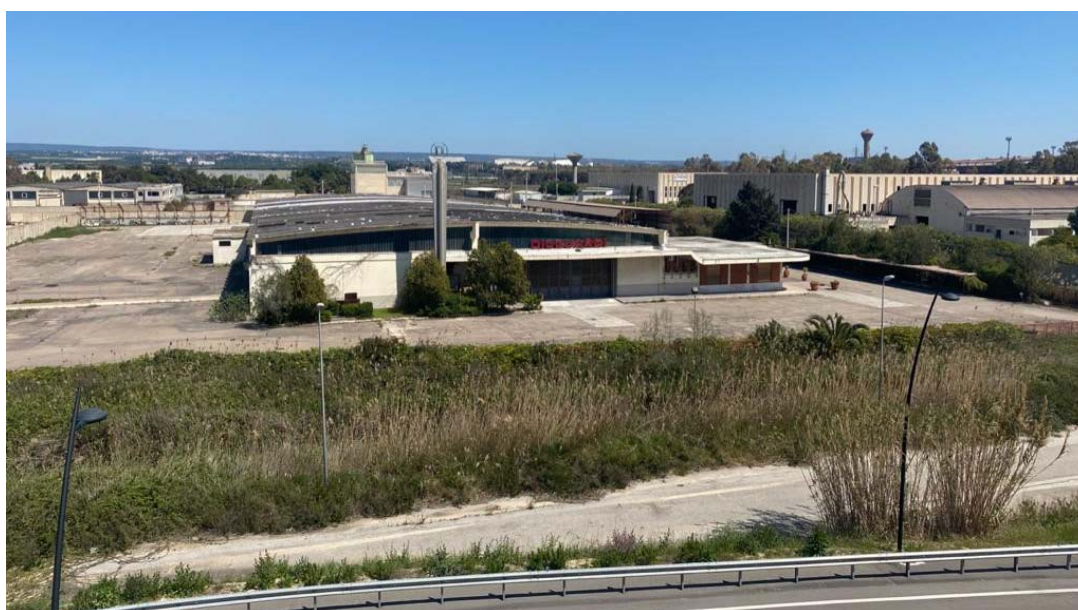


Figura 4.9: (5) Vista del Sito da Strada Statale E90

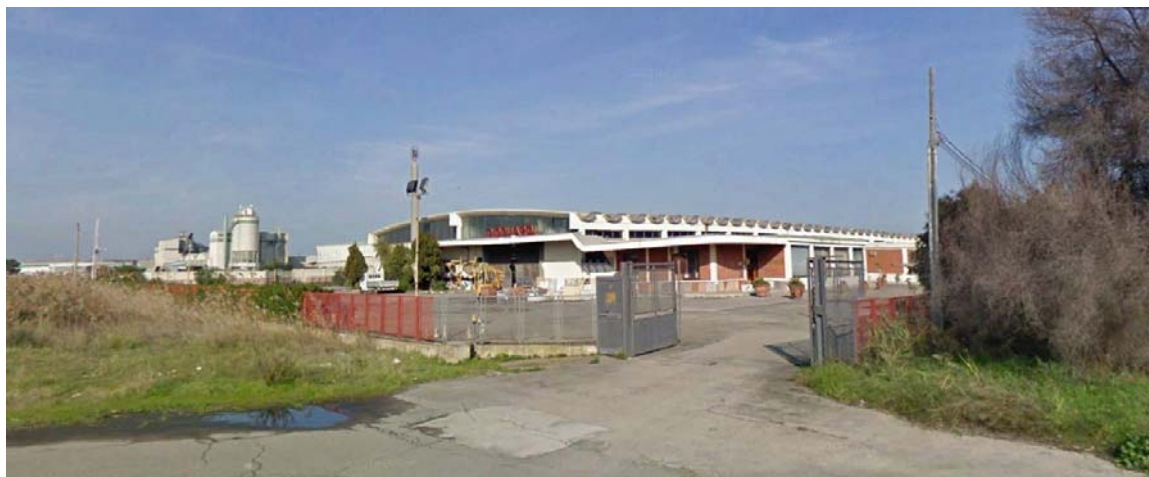


Figura 4.10: (6) Accesso al Sito



Figura 4.11: (7) Vista del Sito da strada di accesso

4.7.2 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

L'area di intervento oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale ha una superficie complessiva di circa 20.200 m², di cui circa 6.000 coperti.

Il progetto prevede, dal punto di vista edilizio, il mantenimento del capannone industriale e degli uffici esistenti, la realizzazione di una nuova area coperta (tettoia) a nord per lo stoccaggio dei materiali e un'officina per la manutenzione dei mezzi nelle immediate vicinanze.

Gran parte dell'area di progetto, eccetto una fascia perimetrale dedicata alla regimazione delle acque, sarà impermeabilizzata con pavimentazione in cemento armato, che garantirà le caratteristiche strutturali necessarie per il transito dei mezzi di conferimento e di gestione e al contempo la protezione del comparto ambientale suolo e sottosuolo nei confronti di eventuali e fortuiti sversamenti.

L'area di progetto sarà tutta recintata con muratura di altezza non inferiore ai 2,0 m, per ragioni di sicurezza e per impedire l'accesso non autorizzato di persone. La muratura sarà impostata su un cordolo continuo esistente in cemento finalizzato a creare una netta divisione in termini idraulici tra l'area di progetto l'area esterna in caso di eventi meteorici particolarmente intensi.

Nella recinzione saranno mantenuti i due varchi carrabili esistenti: 1 varco a sud principale per la gestione ordinaria e n.1 varco per manutenzione/emergenza sul lato nord.

Nell'immagine seguente si riporta la planimetria comparativa degli interventi previsti nell'area di studio, in particolare in giallo le demolizioni previste e in rosso le costruzioni.

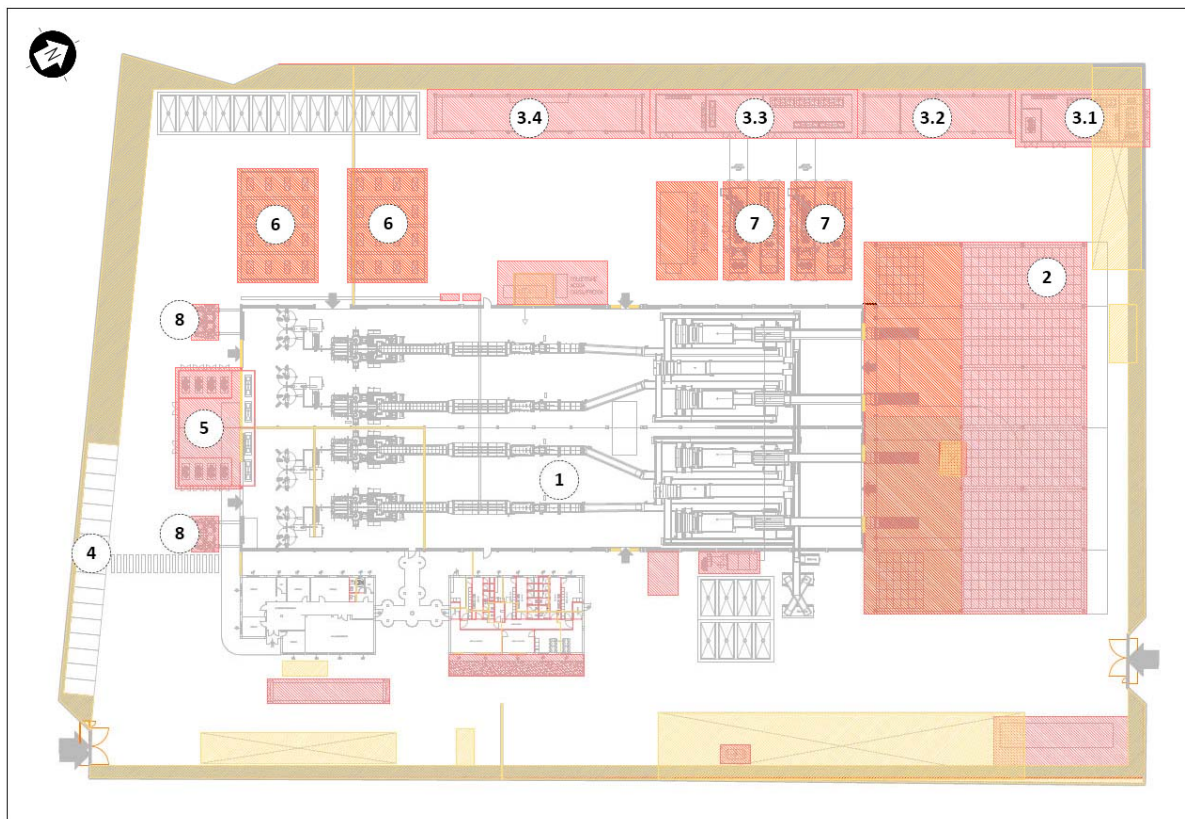


Figura 4.12: Planimetria Comparativa tra Stato di fatto e Stato di Progetto, in rosso le costruzioni in giallo le demolizioni.

Nell'ambito del progetto si evidenzia che verranno realizzate e implementate le seguenti opere civili, si tratterà principalmente di opere in carpenteria metallica, si riportano quelle tenderanno ad avere un impatto, seppur minimo sulla componente del paesaggio, quali aumenti di volumetria o nuove aperture:

1. **Capannone:** tra gli interventi che verranno eseguiti si riporta l'apertura di tre nuovi portoni 6 x 4 metri sui lati est, ovest e sud e adeguamento dimensionali dei 4 portoni esistenti, inoltre verrà realizzata una nuova cabina elettrica addossata al lato sud della struttura.
2. **Copertura area di stoccaggio materiale in ingresso:** posta sul lato nord del capannone e in continuità con esso è prevista la costruzione di una tettoia di copertura dell'area di stoccaggio dei materiali in ingresso di circa 2450 m². La costruzione rispetterà la distanza di 5m dal confine di proprietà prevista dalle NTA del piano ASI. La copertura sarà in lamiera coibentata con struttura in carpenteria metallica pesante. L'altezza utile sotto trave sarà di 8m nella zona di carico delle linee di lavorazione e di 6m nella zona di solo stoccaggio. Le altezze lorde all'estradosso corrispondenti saranno rispettivamente 10m e 8m.
3. **Copertura area di ricovero mezzi:** Lungo il confine ovest, a distanza di 5m dal confine sono disposti una serie di manufatti di servizio:
 - 3.1 - cabina elettrica di consegna;
 - 3.2 - ricovero e ricarica automezzi: di circa 120 m², con copertura realizzata in lamiera coibentata con struttura in carpenteria metallica pesante con un'altezza interna di circa 4,5 m;
 - 3.3 - cabina elettrica di stabilimento;

3.4 - officina meccanica: di circa 210 m² con un'altezza interna di circa 4,5 m.

4. **Parcheggi:** nelle immediate vicinanze dell'ingresso sarà realizzata un'area a parcheggio dedicata alle automobili degli operatori interni e/o dei visitatori esterni. Questa sarà impermeabilizzata come le restanti strade e piazzali. La superficie a parcheggio prevista è di 210mq.
5. **Cabina Elettrica Capannone:** la cabina elettrica (locale tecnico) del capannone sarà addossata al lato Sud del capannone stesso e avrà altezza di circa 3,5 m.
6. **Silos di stoccaggio del materiale in uscita:** realizzati in struttura metallica con altezza di circa 12 m.
7. **Cogeneratori:** di altezza massima pari a 14 m (camini evacuazione gas di scarico);
8. **Impianto di Pulizia Vapore:** di altezza massima pari a circa 12 m (camini evacuazione gas di scarico).

Dalla planimetria comparativa è possibile capire l'aumento di carico volumetrico dell'impianto sull'area, delle nuove realizzazioni quella che risulta dal punto di vista delle altezze e della superficie più significativa è la copertura delle aree di stoccaggio del materiale, in quanto data la sua altezza di estradosso dagli 8 ai 10 m e la sua superficie di circa 2450 m². D'altro canto si segnala che questa struttura è posta sul lato nord dell'impianto e quindi difficilmente visibile dal principale recettore lineare che risulta essere la SS 106.

Di seguito si riporta un prospetto dell'impianto visto dal lato sud, quindi il lato rivolto alla SS 106, come si può notare gli elementi più significativi risultano essere i silos di stoccaggio del materiale in uscita (SSx) i quali avranno un'altezza massima di circa 12 metri. Questi interventi non andranno a modificare in modo significativo la conformazione dell'area inserendosi in consonanza con il contesto industriale.

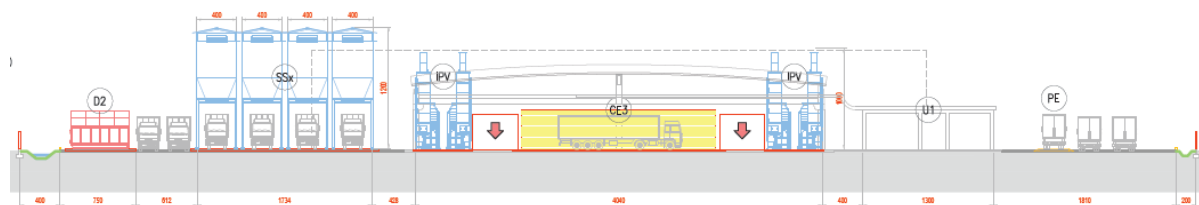


Figura 4.13: Prospetto lato sud.

In conclusione, considerando che l'area di intervento risulta essere a destinazione industriale, e inserita in un contesto territoriale a vocazione prettamente industriale, si può valutare l'impatto sulla componente del paesaggio trascurabile o nullo, considerando anche l'assenza di elementi rilevanti da un punto di vista paesaggistico e di recettori sensibili.



5. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

In fase di esercizio dell'impianto verrà applicato un piano di monitoraggio e controllo al fine di effettuare un programma preciso e dettagliato dei monitoraggi ambientali e dei controlli sulle emissioni.

In tale maniera saranno controllati i diversi aspetti ambientali connessi all'esercizio dell'impianto e verrà verificato nel corso del tempo l'ottemperanza dei livelli emissivi prescritti dalla legge.

6. CONCLUSIONI

Lo Studio di Impatto Ambientale è stato redatto con la principale finalità di descrivere gli effetti sull'ambiente derivanti dal progetto in esame.

Lo studio è riferito al progetto di un impianto di recupero di rifiuti plastici non pericolosi finalizzato alla chiusura della filiera attraverso la produzione di un Agente Riducente Secondario (SRA), da utilizzarsi in alternativa al coke negli altoforni per la produzione di acciaio e/o di Combustibile Solido Secondario da impiegare in alternativa al Pet Coke nell'alimentazione dei forni dei cementifici.

L'impianto in progetto sarà realizzato in un capannone esistente situato nella area di Sviluppo Industriale e Servizi Reali alle Imprese del Comune di Taranto (polo A.S.I. – Area di Sviluppo Industriale) in località "Pantano" Litoranea Jonica S.S. 106 e prospiciente l'area del molo polisettoriale e avrà una capacità di trattamento pari a 100.000 tonnellate/anno di rifiuti plastici non pericolosi.

Dal punto di vista dell'inserimento sul territorio l'intervento avviene all'interno di un sito già a vocazione industriale e non sono presenti nell'immediato intorno del sito di intervento zone a vocazione naturalistica o beni paesaggistici.

Il progetto proposto risulta conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale, per quanto riguarda la presenza del vincolo di pericolosità idraulica è stata redatta apposita relazione di compatibilità idraulica per individuare e verificare gli interventi che consentano di ridurre il livello di pericolosità.

Lo Studio di Impatto Ambientale ha analizzato gli impatti diretti e indiretti, sia in fase di cantiere che a regime, dell'opera, considerando il sistema ambientale in cui si inserisce nelle sue componenti biologiche, abiotiche e ecologiche.

Si è prevista l'elaborazione di un modello numerico previsionale per la quantificazione degli impatti sull'atmosfera, in termini di trasporto e diffusione delle emissioni connesse o indotte dall'attività dell'impianto. Per la scelta del modello e dei fattori di emissione si è fatto riferimento a standard nazionali e internazionali (SINANET, EPA).

L'approccio modellistico è stato adottato anche per l'analisi del comparto acustico, con l'utilizzo di un modello previsionale in grado di valutare fattori come la disposizione e la forma degli edifici, la topografia del sito e gli effetti meteorologici, secondo il metodo definito dallo standard ISO 9613-2:2006.

Per tutte le altre componenti è stato scelto un approccio prettamente bibliografico e basato sull'esperienza dei professionisti facenti parte del gruppo di lavoro, sia per l'organicità degli argomenti trattati sia, in diversi casi, per la scarsità di impatti attesi o di potenziali recettori.

In ultima analisi si ritiene che l'intervento di progetto sia ambientalmente compatibile dal punto di vista delle emissioni e degli impatti attesi.

In ogni caso i potenziali impatti sulle diverse matrici ambientali saranno tenuti sotto controllo attraverso il Piano di Monitoraggio Ambientale.