

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.I.A.

(ai sensi dall'art. 20, Titolo III, Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

IMPIANTO MANNARI SRL
VIA OMBRONE , SNC – PIOMBINO (LI)



STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

Oggetto: VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.I.A.
Committente: MANNARI S.r.l. – Sede Legale: Via dei Calzolari 31 - 57021 – Campiglia M.Ma (LI)
Impianto: MANNARI S.r.l. – Sede Operativa: loc. Montegemoli - 57025 – Piombino (LI)

| | | | | |
|---|---------|----------|-----|------------------|
| <i>Il Tecnico : Dott. Ing. Antonio Corbiano</i> | | | | |
| | Checked | Approved | Rev | Date of Emission |
| Emesso per approvazione del Cliente | FP | AC | 00 | 12.12.2024 |
| | | | | |
| | | | | |

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

INDICE

- PREMESSA
- RIFERIMENTI DEI SOGGETTI
- NORMATIVA SUI RIFIUTI
- INQUADRAMENTO TERRITORIALE
 - Valutazione di rischio dell'area di studio
- DIMENSIONI DEL PROGETTO
 - Modalità di accettazione
 - Preliminari di accettazione
 - Prenotazione del conferimento
 - Accettazione
 - Formalità di accettazione
 - Scarico e deposito in cumulo
 - Cernita manuale
 - Movimentazione dei rifiuti
 - Descrizione funzionale del ciclo di recupero
 - Descrizione macchinari di frantumazione: ingombro laterale
 - Rifiuti prodotti dalle operazioni di trattamento
 - Descrizione impianto della centrale di betonaggio in continuo
 - Descrizione impianto Blend CIs non strutturale
 - Descrizione impianto vasche di raccolta acqua con disoleatore
 - Descrizione impianto di trattamento AMD
 - Impianto trattamento AMD dell'area trattamento rifiuti
 - Impianto trattamento AMD delle aree di produzione di misto cementato e CIs strutturale
- RISORSE UMANE
- VALUTAZIONI SUI RISCHI DELLA SALUTE DEGLI ADDETTI
- MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

- UTILIZZAZIONI DI RISORSE NATURALI
- RICADUTE SOCIO-ECONOMIE DEL PROGETTO
- INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI
- IMPATTI
 - Emissioni atmosferiche
 - Rumore
 - Quadro generale
 - Stato attuale
 - Considerazioni previsionali di impatto acustico
 - Scarichi idrici ed interazione con le acque superficiali e sotterranee
 - Produzione di rifiuti, interazione con suolo e sottosuolo
 - Consumo di materie prime ed energia
 - Flora e fauna
- MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI
 - Rumore
 - Polveri
 - Acque
- ANALISI DELLE ALTERNATIVE
- MONITORAGGIO
 - Materiali di recupero e prodotti – Criteri prestazionali
 - Ambiente atmosferico
 - Ambiente idrico, suolo e sottosuolo
 - Flora e fauna
- PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
- PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE
- CONCLUSIONI

PREMESSA

Il presente studio ambientale, redatto ai sensi dell'articolo 20 e degli Allegati IV e V alla parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. ed ai sensi della Legge Regionale 12 febbraio 2010 n. 10 art. 48 e s.m.i., ha lo scopo di fornire gli elementi necessari alla procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione d'Impatto Ambientale per modifiche e ampliamento dell'impianto di recupero rifiuti gestito dalla ditta Mannari S.r.l. nel sito in Località Montegemoli, nel Comune di Piombino in Provincia di Livorno.

La verifica di assoggettabilità viene redatta in vista della presentazione della domanda di modifica dell'autorizzazione al recupero dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 della Parte IV del D.Lgs. 152/06, è relativa alle variazioni, con ampliamento, dell'impianto esistente nell'area industriale del Comune di Piombino, già autorizzato con Decreto n. 5350 del 12/04/2018, da ultimo aggiornato con Decreto n.14498 del 17/09/2020, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 a seguito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA conclusasi con Decreto n. 3495 del 27/03/2017, recante provvedimento di esclusione dalla procedura di VIA.

Prima della presentazione della comunicazione per l'Autorizzazione della modifica e dell'ampliamento dell'impianto, ai sensi dell'art. 208 comma 15 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., si rende necessaria una nuova procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 48 della L.R. 10/2010 e dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in quanto, le modifiche proposte sull'impianto suddetto, rientrano nelle fattispecie elencate nell'Allegato B2 della L.R. 10/2010, in particolare: " b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore alle 10 t/gg, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".

La presente relazione è redatta allo scopo di fornire un unico documento più facilmente confrontabile con i contenuti della procedura di verifica richiamati nell'art 48 commi 1 e 2 della L.R. 10/2010, che contenga tutte le informazioni necessarie alla verifica della coerenza con la pianificazione territoriale, alla descrizione delle attività di impianto previste e di tutti gli elementi necessari a valutare gli impatti ambientali delle attività stesse, le opere di mitigazione, le alternative, ecc.

L'area sede dell'intervento si trova nel Comune di Piombino (LI), in una zona individuata dal vigente strumento urbanistico con destinazione d'uso industriale, di proprietà dell'Amministrazione Comunale stessa e data in locazione alla Soc. Mannari S.r.l., sito in località Montegemoli.

Il progetto è proposto dalla Mannari S.r.l. con sede legale in via dei Calzolari n. 31, 57121, Campiglia Marittima - Fraz. Venturina (LI) ed ha per oggetto l'attività di recupero rifiuti non pericolosi mediante operazioni di vagliatura e frantumazione degli inerti, ed è sostanzialmente relativo all'ampliamento e rimodulazione dell'attuale impianto di cui alla precedente Verifica di Assoggettabilità alla VIA n. 3495 del 27/03/2017 e Autorizzazione n. 5350 del 12/04/2018 (numero e data di adozione dell'autorizzazione) e ss.mm.ii.

Con riferimento alla stimata capacità dell'impianto di superare le 10 t/giorno, si è reso necessario procedere alla Fase di Verifica di Assoggettabilità della procedura di V.I.A.; a tale riguardo si inoltra la domanda di avvio di Fase di Verifica di V.I.A. ai sensi dell'art. 48 della L.R. 10/2010 e dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Secondo quanto previsto dalla suddetta normativa, nel presente documento saranno dettagliati gli aspetti ambientali relativi alla fase progettuale dell'iter per la modifica e ampliamento dell'impianto.

L'art. 5 comma 1 lettera c del D.Lgs. n. 152/06 definisce l' "impatto ambientale" come l'alterazione qualitativa e/o quantitativa, diretta ed indiretta, a breve e a lungo termine, permanente e temporanea, singola e cumulativa, positiva e negativa dell'ambiente, inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o programmi o di progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti. L'art. 4 comma 4 lettera b del D.Lgs. n. 152/06 indica che la valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

- 1) l'uomo, la fauna e la flora;
- 2) il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
- 3) i beni materiali ed il patrimonio culturale;
- 4) l'interazione tra i fattori di cui sopra.

Lo studio viene inoltre redatto in base alle linee indicate dal testo emesso dalla Regione Toscana ed denominato: "Guida per il proponente delle procedure di VIA di competenza regionale e delle procedure nelle quali la Regione Toscana è chiamata ad esprimere un proprio parere e relativa ai procedimenti avviati dopo il 5 Marzo 2016".

La presente procedura di assoggettabilità a V.I.A. viene avviata in quanto è intenzione della ditta Mannari S.r.l., presentare istanza di autorizzazione al recupero rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/06.

Il recupero di rifiuti non pericolosi ed inerti viene effettuato per le seguenti attività:

- Operazioni di frantumazione, vagliatura ed eventuale miscelazione con inerti per la produzione di materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.
- Messa in riserva di terre e rocce, materiali quali vetro, plastica, legno e metalli, oltre altri rifiuti.

Le operazioni che si intendono effettuare ricadono nell'Allegato C "Operazioni di recupero" alla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06 e più precisamente vengono definite come R13 "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12", R5 "Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche" e R12 "Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11".

Le operazioni da effettuarsi saranno esclusivamente finalizzate al recupero dei rifiuti identificati nello specchio riepilogativo ed esplicitato in seguito.

Il progetto viene sottoposto alla procedura di cui agli art. 48 della L.R. 10/2010 e art. 41 della L.R. 6/2012 in quanto ricadente nell'elenco dei progetti ed impianti di cui alla lettera aa) dell'allegato B alla Legge Regionale n. 61/2014, ovvero: impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006, oltre a deposito preliminare D15.

Si specifica che, rispetto all'attuale assetto impiantistico, autorizzato con Determina Regione Toscana n. 5350 del 2018 e ss.mm.ii., di cui le relative determine in termini di VIA (D.D. n. 3495 del 27/03/2017, ed ultimi pareri ex art. 58 L.R. 10/10 relative a leggere modifiche impiantistiche, di cui le pec "parere Mannari rev1cc" del 08.08.2024 e successivo "parere_Mannari-bis_rev1cc" del 23.10.2024), le modifiche richieste, relative alla presente Verifica sono attinenti a:

1. Ampliamento dell'area di impianto per stoccaggio "End of Waste" prodotte;
2. Aggiunta delle seguenti lavorazioni:
 - a. Produzione di misto cementato, dagli inerti "end of waste" prodotti;;
 - b. Produzione di calcestruzzo non strutturale, dagli inerti "end of waste" prodotti;
3. Aumento dei quantitativi di rifiuti trattati;
4. Diversa distribuzione interna delle aree di trattamento e recupero

RIFERIMENTI DEI SOGGETTI

L'impianto e le attività ad esso connesse saranno eseguite dalla Società Mannari S.r.l. con sede legale nel Comune di Campiglia Marittima in Via dei Calzolari 31, CAP 57021, Frazione: Venturina sull'area in Loc. Montegemoli, in uso alla Mannari stessa e di proprietà del Comune di Piombino.

| Mannari S.r.l. | |
|---------------------------------|---|
| Ruolo | Società già autorizzata all'esecuzione delle attività di recupero rifiuti non pericolosi con A.D. n. 3495 del 27/03/2017 e ss.mm.ii |
| Sede legale | Via dei Calzolari 31, CAP 57021, Campiglia Marittima (LI), Frazione: Venturina |
| Sede operativa | Loc. Montegemoli, Piombino (LI) |
| Responsabile | --- |
| Responsabile cantiere | --- |
| Recapiti telefonici, fax e mail | Tel: 0565/851045 – fax: 0565/855755 – mail: info@mannarisnc.com |

Tabella 1: si riportano i riferimenti dei diversi soggetti.

NORMATIVA SUI RIFIUTI

Riferimenti normativi principali per quanto riguarda la gestione dei rifiuti:

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni – parte IV D.M. Ambiente 5 febbraio 1998 – Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alla procedura semplificata di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (come modificato dal D.M. 5 aprile 2006). In particolare esso rappresenta il riferimento giuridico di definizione dei criteri ambientali e prestazionali che determinano la cessazione della qualifica di rifiuto per i materiali inerti recuperati. - L.R. 18 maggio 1998, n. 25 - Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati; - D.P.G.R. 25 febbraio 2004, n. 14/R - Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e), comma 1, dell'articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati), contenente norme tecniche e procedurali per l'esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli enti locali nelle materie della gestione dei rifiuti e delle bonifiche.

Norme UNI EN 13242 del marzo 2004, UNI EN 13285 del marzo 2004 e UNI EN ISO 14688-1 del gennaio 2003 e, in armonia con la Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 15/07/2005 n° UL/2005/5205 rispettando le caratteristiche indicate nell'allegato C della Circolare (Caratteristiche Prestazionali degli Aggregati Riciclati), nonché in sintonia con l'ultimo Decreto del 28 giugno 2024, n. 127 "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152/2006".

GU Serie Generale n. 213 del 11-09-2024 ed anche in conformità al sistema della cosiddetta CPD (Verifica della Costanza della Prestazione del prodotto) che la Soc. Mannari adotta in osservanza all'allegato V CPR 305/2011 (SISTEMA 2+) ovvero "Dichiarazione della prestazione delle caratteristiche essenziali del prodotto da costruzione effettuata dal fabbricante in base agli elementi che seguono:

a. Il fabbricante effettua:

- La determinazione del prodotto in base a prove del tipo (compreso il campionamento), a calcoli di tipo, a valori desunti da tabelle o a una documentazione descrittiva del prodotto;
- Il controllo della produzione in fabbrica;
- Altre prove su campioni prelevati in fabbrica in conformità del piano di prova prescritto.

b. L'organismo notificato di certificazione del controllo della produzione rilascia il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica fondandosi sui seguenti elementi:

- Ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica;
- Sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica".

Di recente adozione il D.M. 28 giugno 2024 n. 127 "*Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152/2006.*"

Il presente regolamento stabilisce i criteri specifici nel rispetto dei quali i rifiuti inerti derivanti dalle attività di costruzione e di demolizione e gli altri rifiuti inerti di origine minerale, come definiti all'articolo 2, comma 1, lettere a) e b), ed elencati alle Tabelle 1 e 2 dell'allegato 1, cessano di essere qualificati come rifiuti a seguito di operazioni di recupero, ai sensi dell'articolo 184-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

In via preferenziale, i rifiuti inerti dalle attività di costruzione e di demolizione ammessi alla produzione di aggregati recuperati provengono da manufatti sottoposti a demolizione selettiva.

Le operazioni di recupero finalizzate alla cessazione della qualifica di rifiuto aventi a oggetto in tutto o in parte rifiuti non elencati nell'Allegato 1, Tabella 1, punti 1 e 2, del presente regolamento ovvero rifiuti elencati in tale allegato e destinati a scopi specifici differenti rispetto a quelli previsti dall'articolo 4, sono soggette al rilascio o al rinnovo delle autorizzazioni ai sensi dell'articolo 184 -ter, comma 3, del medesimo decreto legislativo.

Sulla base di quanto disposto dal nuovo DM 127/2024, ai fini dell'articolo 1, comma 1, e ai sensi dell'articolo 184 -ter, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, i rifiuti inerti derivanti dalle attività di costruzione e demolizione e gli altri rifiuti inerti di origine minerale, come definiti dall'articolo 2, comma 1, lettere a) e b) , del presente regolamento, cessano di essere qualificati come rifiuti e sono qualificati come aggregato recuperato se l'aggregato riciclato o artificiale derivante dal trattamento di recupero è conforme ai criteri di cui all'Allegato 1.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area nella quale verrà ubicato l'impianto è ricompresa in località Montegemoli nel Comune di Piombino (LI), in una zona individuata dal vigente strumento urbanistico con destinazione d'uso industriale.

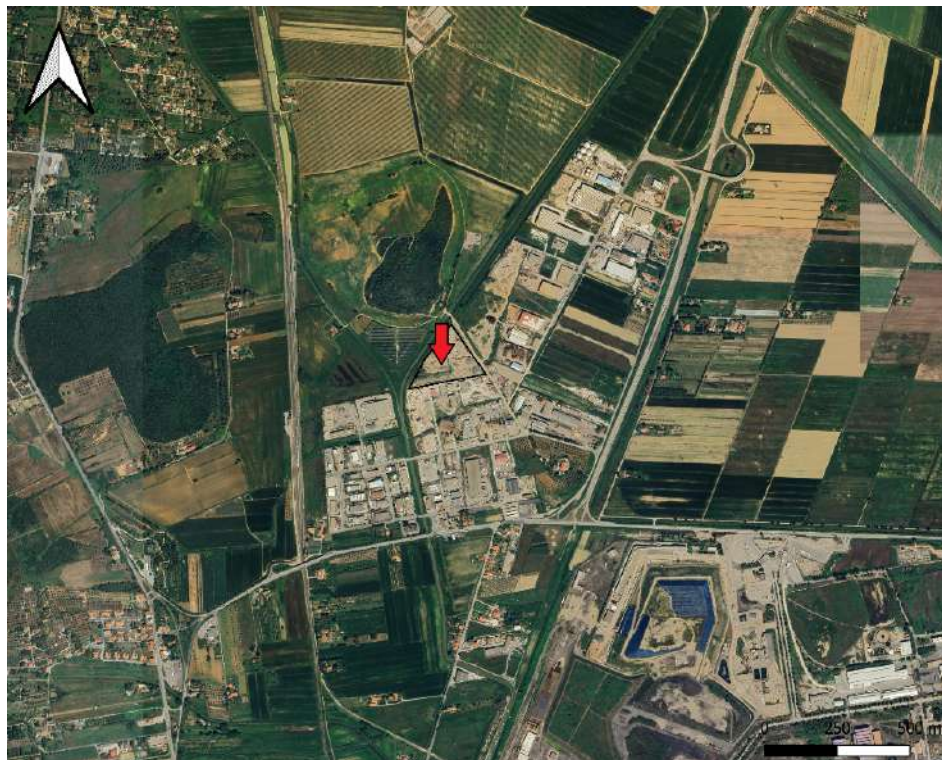


Figura 1: Inquadramento Area di Indagine

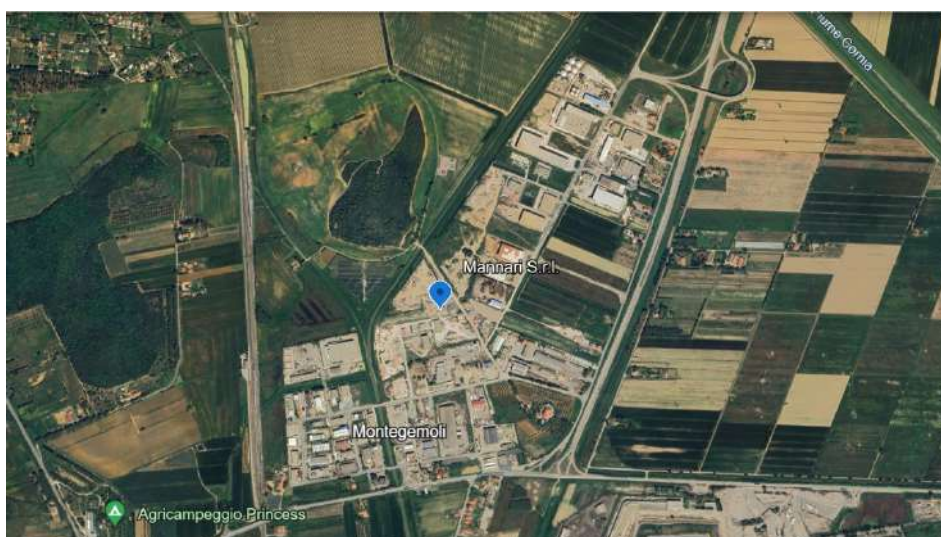


Figura 2: Inquadramento Loc. Montegemoli – Comune di Piombino.

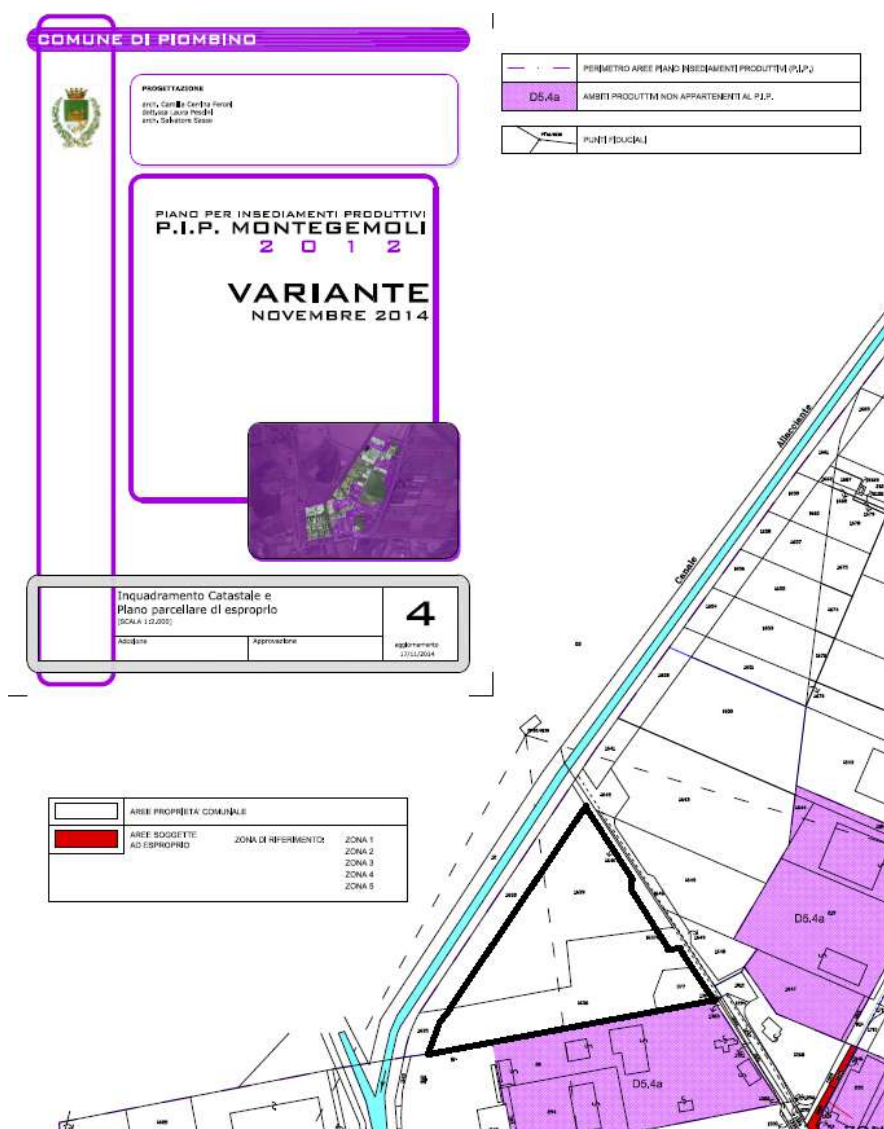


Figura 3: Inquadramento area oggetto di studio (area delimitata in nero), PIP aggiornato al 2014/2015.

L'area di ubicazione dell'impianto in progetto, di lavorazione di inerti della ditta Mannari S.r.l., è situata nella pianura di Piombino facente parte del bacino alluvionale. L'impianto è ubicato nella porzione nord-ovest del territorio comunale di Piombino, in Loc. Montegemoli, in prossimità del confine comunale di Campiglia Marittima. Nel complesso l'area di interesse si colloca in una zona pianeggiante relativamente antropizzata ma in via di sviluppo industriale a seguito del nuovo Piano degli Insediamenti Produttivi adottato dal Comune. L'intero comparto urbano è infatti sede di diverse attività industriali ed artigianali.

L'area è raggiungibile facilmente sia dalla viabilità urbana che extraurbana e consente un facile accesso agli automezzi di servizio all'impianto.

Il recettore più prossimo relativo ad uso residenziale all'area si colloca ad una distanza superiore ai 300 metri dall'area di messa in riserva e lavorazione di rifiuti. Tuttora altri recettori, oggetto anche di valutazione, si trovano sul confine e sono caratterizzati da tipologie uso ufficio di attività limitrofe, (Fig. 4).



Figura 4: recettori più prossimi all'area di studio, R1 recettore ad uso residenziale ed R2 recettore di attività di ufficio.

La proprietà dell'intero lotto è quindi come già menzionato del Comune di Piombino e lo stesso è inserito all'interno del P.I.P. del Comune di Piombino lotto B12 e contraddistinto al Catasto Terrenial foglio 13 particelle 1636, 1639 e 377 e con superficie totale pari a 21475 mq.

L'attuale impianto della Soc. Mannari S.r.l. si trova all'interno della particella n. 1639 con superficie di 9005 mq.

Il progetto proposto dalla Soc. Mannari S.r.l. modificherà ed amplierà il proprio impianto (attivo dal 2017) sempre all'interno del lotto B12 ed esattamente sulla particella censita al Catasto Terreni del Comune di Piombino ai n. 1636 e 377 del foglio 13 con superficie di 12470 mq, adiacente alla particella n. 1639 attualmente utilizzata come impianto di trattamento inerti esistente.

Valutazioni di rischio dell'area di studio

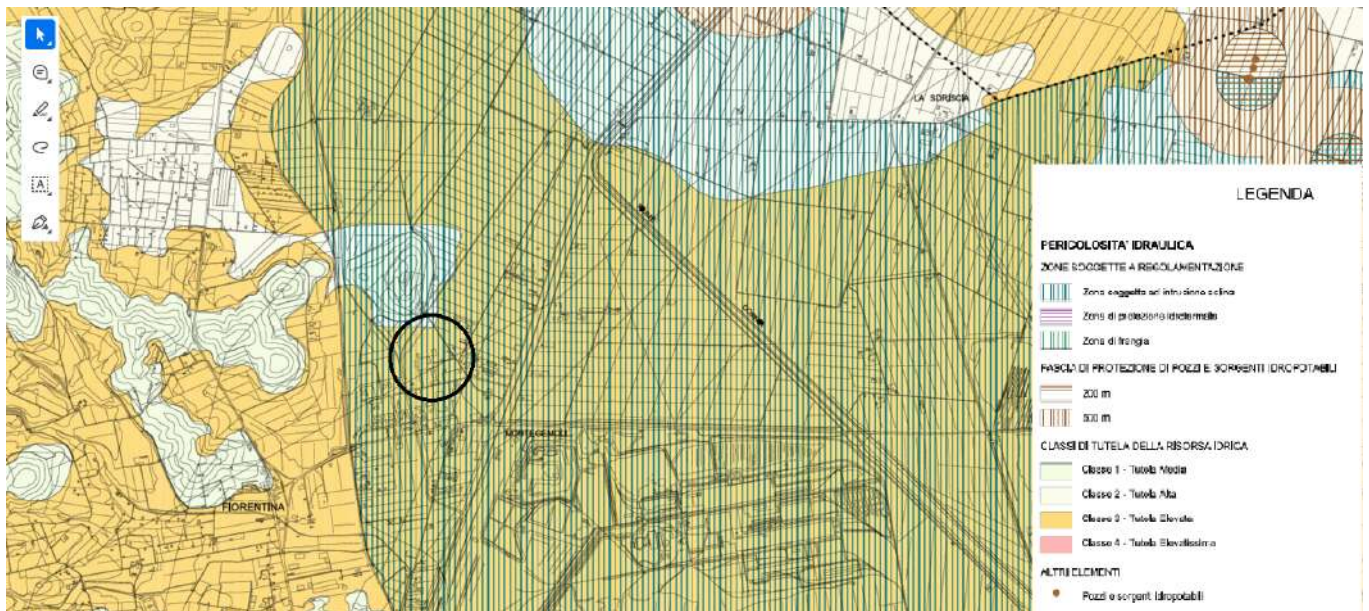


Figura 5: Tav. 4.13, carta della tutela della risorsa idrica (fonte: Comune di Piombino).

Dalla carta della tutela della risorsa idrica si evince che la falda è, per l'area in esame, soggetta ad intrusione salina e collocata in classe 3 – Tutela Elevata; si specifica pertanto che a seguito nel progetto per la realizzazione dell'impianto la falda sarà:

1. tutelata attraverso l'impermeabilizzazione sia delle aree che ospitano i rifiuti in ingresso sia della viabilità di accesso a tali aree (come da elaborato grafico aree impermeabili allegato alla domanda e che si allega nuovamente) le acque dilavanti verranno poi inviate ad un sistema di depurazione gestito dalla Mannari stessa, in attesa delle opere di urbanizzazione per l'eventuale allacciamento alla fognatura pubblica, che attraverso una opportuna depurazione, dissabbiatura e disoleazione delle acque, sistema tipo "ROTOTEC" di cui si allega scheda tecnica permetterà lo scarico su recettore superficiale nel rispetto dei parametri di Legge;
2. monitorata attraverso la realizzazione di n. 5 piezometri (a monte ed a valle) interni all'impianto ed in posizione tale da non interferire e quindi evitare il cono salino come prescritto dalla norme di tutela della falda stessa contenute nelle Norme di Piano.

In relazione al PRB (Piano Rifiuti e Bonifiche della Regione Toscana) approvato nella seduta del Consiglio Regionale del 18/11/2014 con il n.94, e precisamente in riferimento all'allegato 4 del PRB "Criteri localizzativi di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti (articolo 9, comma 1, lettera e) della l.r.25/1998)" si analizza quanto segue:

- a. L'ampliamento dell'impianto Mannari S.r.l. in quanto del tutto analogo all'esistente si classifica ai sensi dell'allegato 4 del PRB come "Altri Impianti di recupero o smaltimento diversi dai precedenti autorizzati in procedura ordinaria";
- b. La localizzazione dell'impianto verifica le prescrizioni di cui al paragrafo ove gli impianti non devono ricadere essendo esterno ai vari punti indicati nel paragrafo delle esclusioni;
- c. Tra i criteri penalizzanti si annovera il punto relativo alle aree soggette a rischio di inondazione o a ristagno, classificate dai piani strutturali, dai piani regolatori generali o dai piani di assetto idrogeologico a pericolosità

idraulica elevata e media (nelle quali è prevista una piena con tempo di ritorno fra 30 e 500 anni;

- d. Tra i criteri preferenziali per la positiva valutazione della localizzazione individuata dalla Soc. Mannari S.r.l. si evince la coerenza, di ogni punto indicato nel dedicato paragrafo, con il progetto di cui alla Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, difatti si verifica il rispetto di tutti i punti dei criteri preferenziali ovvero:
- Dotazione di infrastrutture (la localizzazione scelta si colloca nella zona industriale di Montegemoli servita dalla strada statale SS n. 398 a due corsie per senso di marcia con svincoli separati in ingresso ed uscita tipo autostradale, nonché collegata direttamente attraverso la stessa SS n. 398 alla E80 SGC Variante Aurelia);



Figura 6: Strada statale SS n. 398 a due corsie per senso di marcia con svincoli separati in ingresso ed uscita tipo autostradale.



Figura 7: Strade in prossimità dell'impianto.

- Localizzazione in aree bonificate o messe in sicurezza o adiacenti a discariche (la discarica "RINASCENZA") si colloca all'interno di un raggio di 1 km in linea d'area e soli 2,5 km di vie pubbliche ovvero 5 minuti di percorrenza con i consueti mezzi di trasporto);

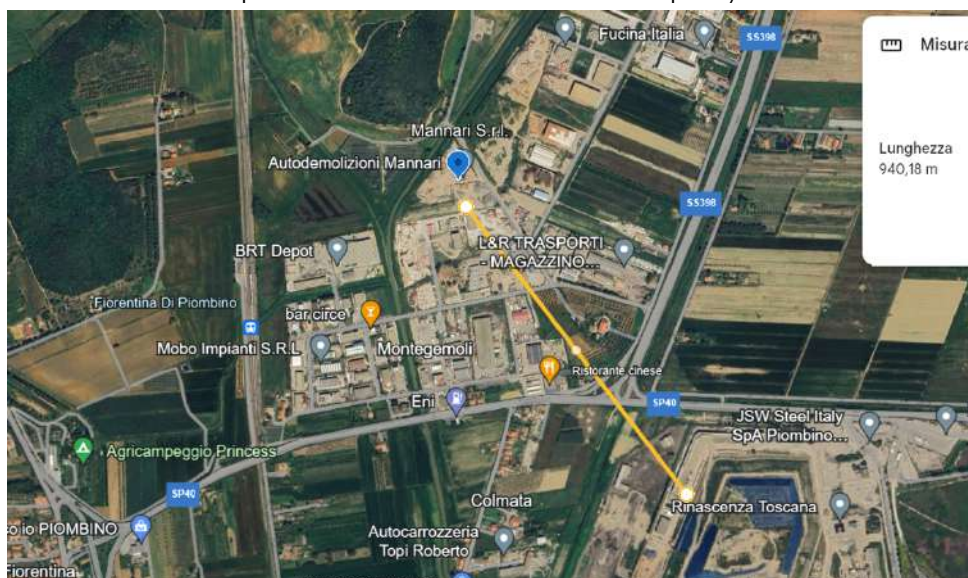


Figura 8: Localizzazione di aree bonificate o messe in sicurezza o adiacenti a discariche.

- Possibilità di trasporto intermodale dei rifiuti raccolti nelle zone più lontane dal sistema di gestione dei rifiuti (è garantito il sistema del trasporto intermodale ovvero il sistema di trasporto con due modalità differenti per esempio via terra e via mare ma unico contenitore);
- Preesistenza di reti di monitoraggio per il controllo ambientale (si conferma che l'area di Piombino è già dotata di centraline di rilevamento ad esempio delle polveri PM10 ed altro nella Stazione 'LI-PIOMBINO-PARCO-VIII-MARZO' - Rete Regionale - Coordinate (Gauss Boaga Fuso Est): N:4754397 - E:1624407 - Comune: PIOMBINO - Provincia: LIVORNO) e nella Stazione 'LI-COTONE' - Rete Regionale - SUBURBANA – INDUSTRIALE Coordinate (Gauss Boaga Fuso Est): N:4755091 - E:1625134 - Comune: PIOMBINO - Provincia: LIVORNO.



Figura 9: Centraline di monitoraggio dell'aria.

- Viabilità d'accesso esistente o facilmente realizzabile, disponibilità di collegamenti stradali e ferroviari esterni ai centri abitati (la viabilità di accesso è esistente ma va implementata attraverso le OO.UU. definite già nel contratto di locazione con l'A.C. di Piombino (allegato già alla domanda di esclusione della VIA));
- Baricentricità del sito rispetto al bacino di produzione e al sistema di impianti per la gestione dei rifiuti, (la localizzazione dell'impianto nell'area industriale di Montegemoli oltre a servire direttamente gli impianti locali è baricentrato anche per le attività impiantistiche su Follonica e San Vincenzo come già dimostra l'attività svolta nell'impianto di Via Sardegna in Venturina);
- Localizzazione in aree e insediamenti che per caratteristiche infrastrutturali, funzionali e logistiche consentano di minimizzare i carichi ambientali aggiuntivi e/o sostituire carichi ed interferenze ambientali già esistenti nelle aree prossime a siti ove sono localizzati gli impianti; (atteso il funzionamento dell'area industriale, ove sono collocate svariate realtà; tra cui anche trattamento dei rifiuti, il centro recupero e trattamento della Mannari non impatta sensibilmente i carichi ambientali già programmati per le attività industriali);
- Localizzazione in aree industriali dismesse o aree già impegnate da attività equivalenti, (il sito della Mannari S.r.l. non rientra tra le aree industriali dismesse ma già impegnate da attività equivalenti);
- Aree a destinazione industriale (aree artigianali e industriali esistenti o previste dalla pianificazione comunale) o servizi tecnologici ed equivalenti o aree interessate da impianti di trattamento rifiuti; (l'area, come già espresso, si colloca nel P.I.P. di Montegemoli ad uso industriale).

Esaminata inoltre l'area vasta del comprensorio del circondario della Val di Cornia non emergono particolari criticità:

- Zone umide.



Figura 10: Carta delle zone umide RAMSAR di importanza internazionale (Geoscopio).

- Zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/Cee 92/43/Cee; ZPS e SIC (Zone di Protezione Speciale e Siti di importanza comunitaria).



Figura 11: Carta Rete Natura 2000, ZPS e SIC.

- Zone costiere.



Figura 12: Vincoli di cui al Codice Beni Culturali e Paesaggio art. 14.

- Zone montuose o forestali.

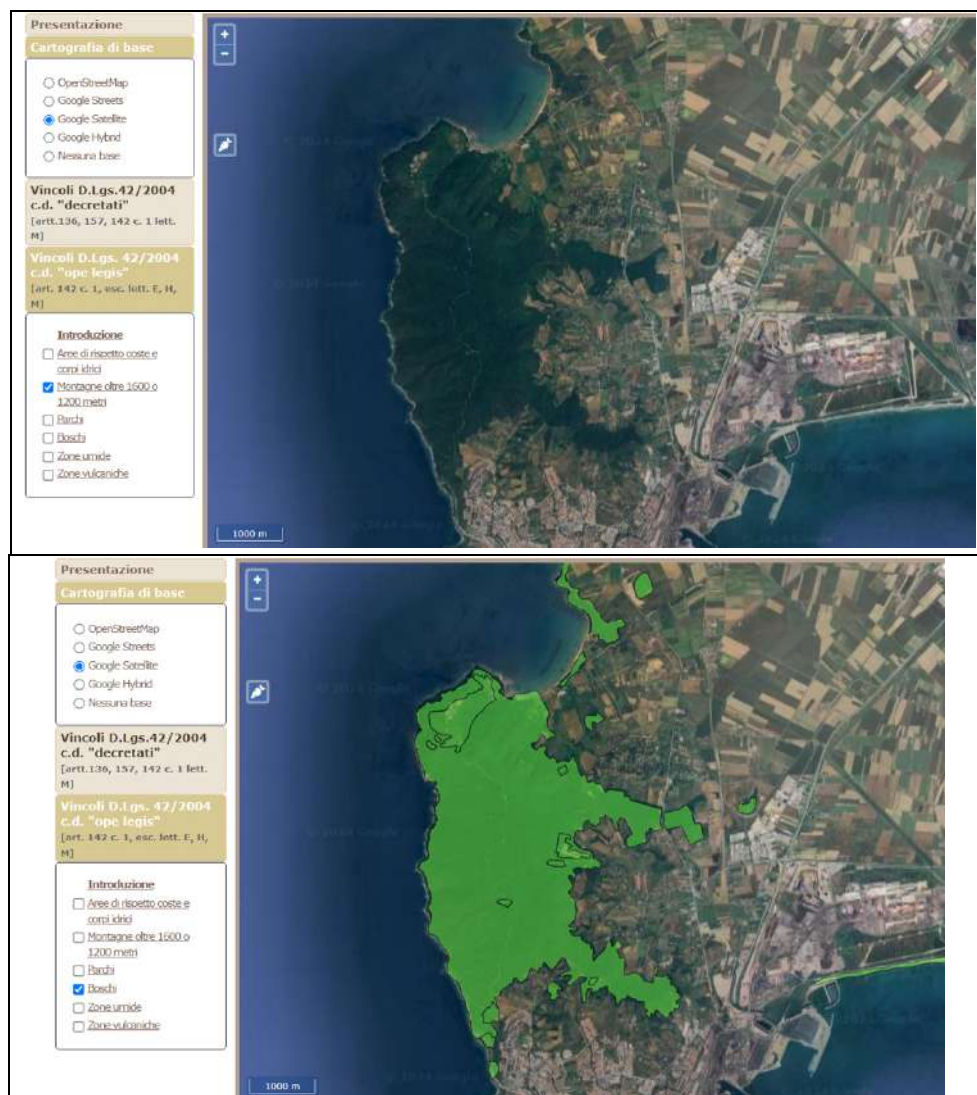


Figura 13: Vincoli D.Lgs. 42/04 art. 142 – montagne e boschi.

- Riserve e parchi naturali.

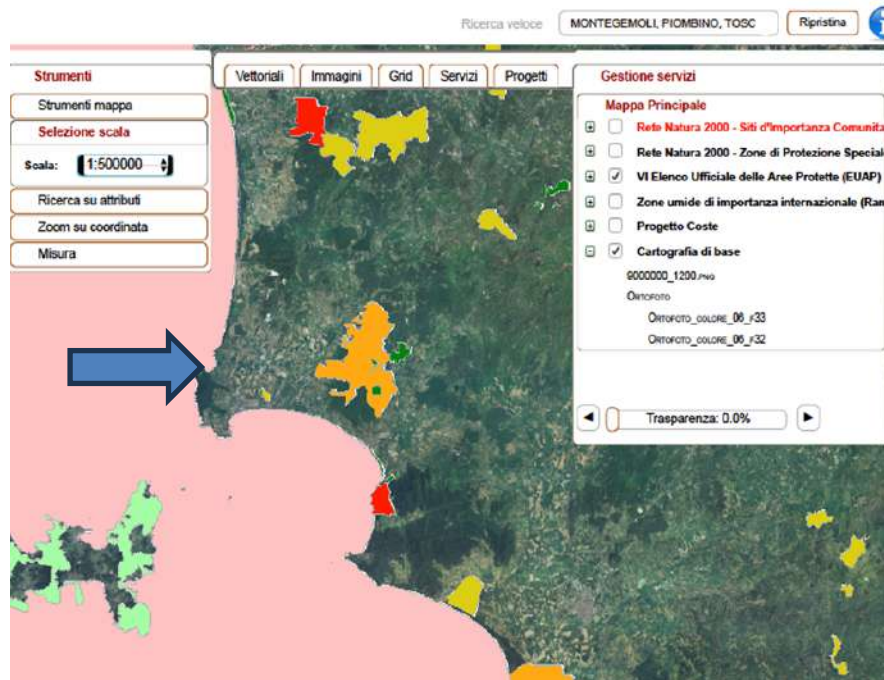


Figura 14: Elenco Ufficiale Aree naturali Protette (EUAP).

- Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati.

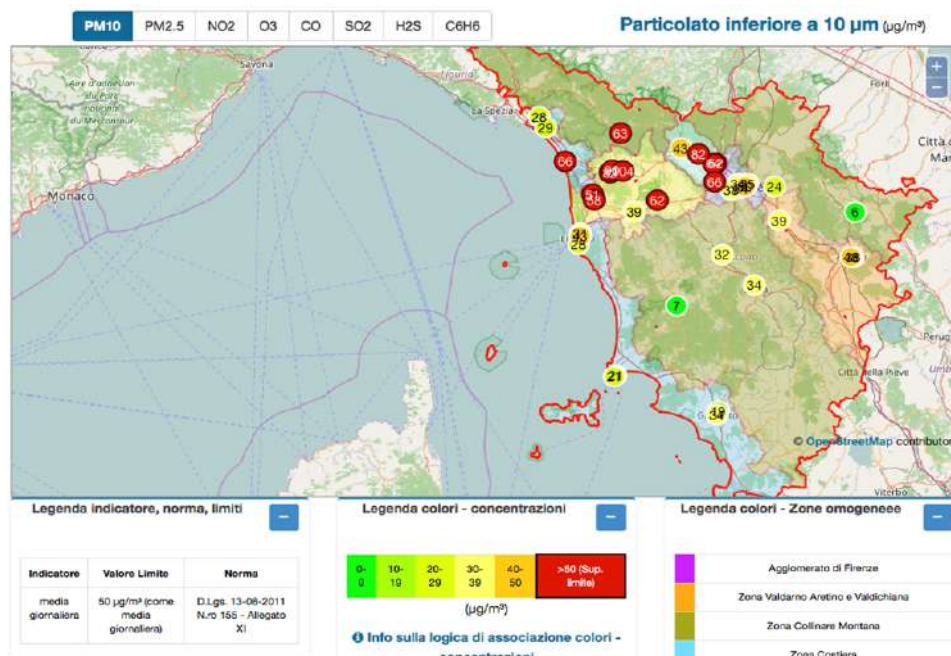


Figura 15: Legenda indicatori superamento PM10.

Il presente estratto viene integrato con i diagrammi delle rilevazioni delle centraline per la componente maggiormente significativa per l'impianto Mannari S.r.l.:



Figura 16: Diagramma centralina LI-PIOMBINO-PARCO-VIII-MARZO PM10 2024.



Figura 17: Diagramma centralina LI-COTONE PM10 2024.

Dai suddetti diagrammi si evince in maniera inconfutabile il rispetto di tale valore (PM10) nell'area vasta di inserimento dell'impianto e quindi valori ammissibili per l'insediamento Mannari S.r.l. relativamente alla componente maggiormente significativa dell'impatto ambientale dello stesso impianto.

- Zone a forte densità demografica.

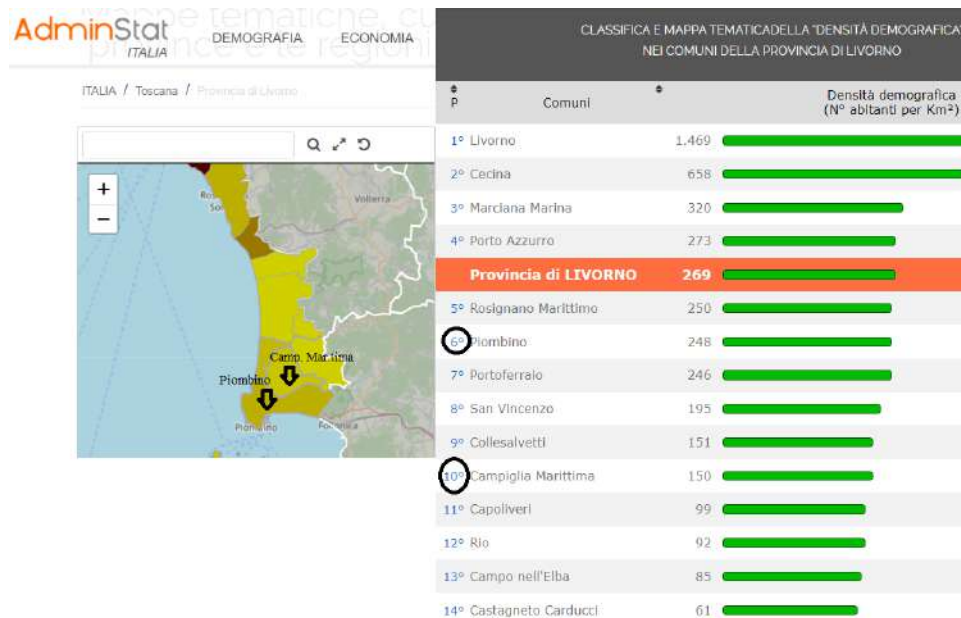


Figura 18: Carta sulla densità demografica 2024.

- Zone di importanza storica, culturale o archeologica.

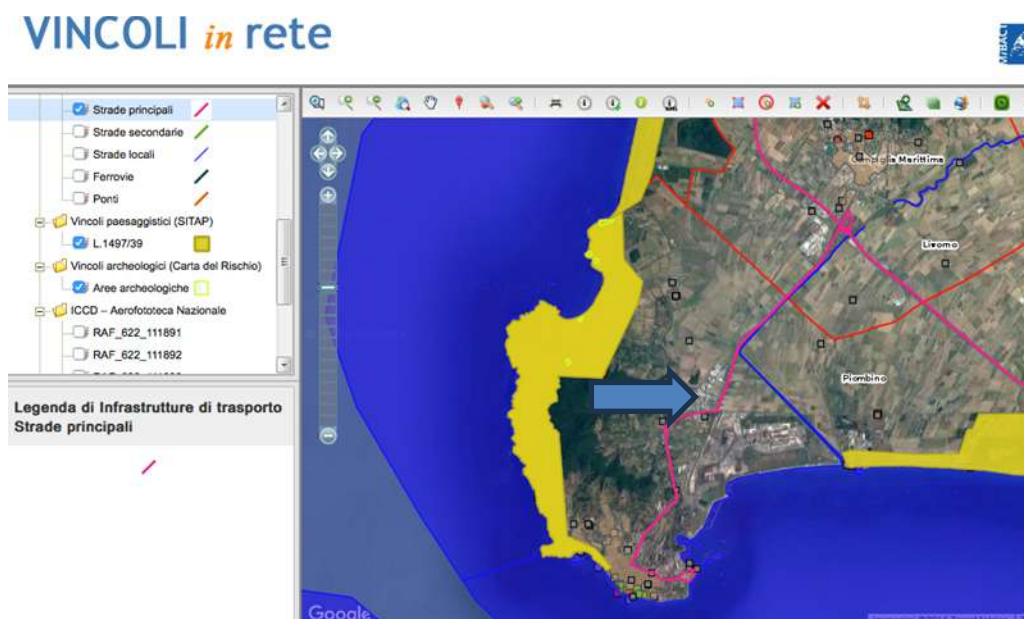


Figura 19: Vincoli Beni Culturali.

- Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

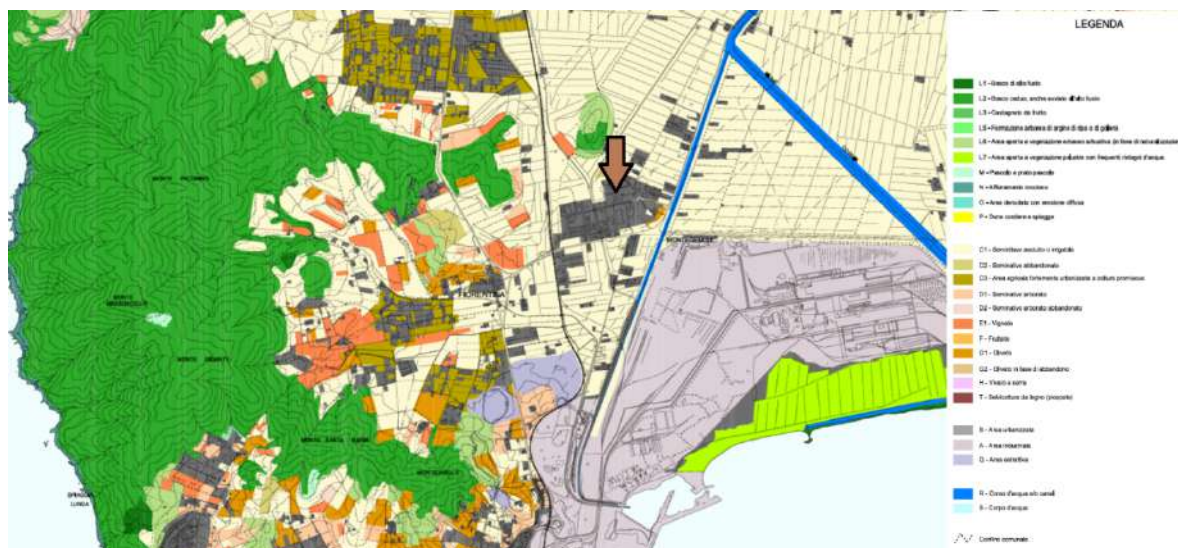


Figura 20: Carta dell'uso agricolo del suolo (sito collocato in area classificata come seminato abbandonato).

Dall'esame della documentazione agli atti ed in particolar modo dall'esame dello strumento di governo del territorio riscontriamo la totale fattibilità dell'intervento in merito a quanto prescritto da sopracitato paragrafo 2 dell'allegato V alla parte II del D.Lgs. 152/06.

Di seguito a titolo esplicativo riportiamo anche una sintesi estratto dal Piano di governo del territorio di Piombino-Circondario della Val di Cornia.

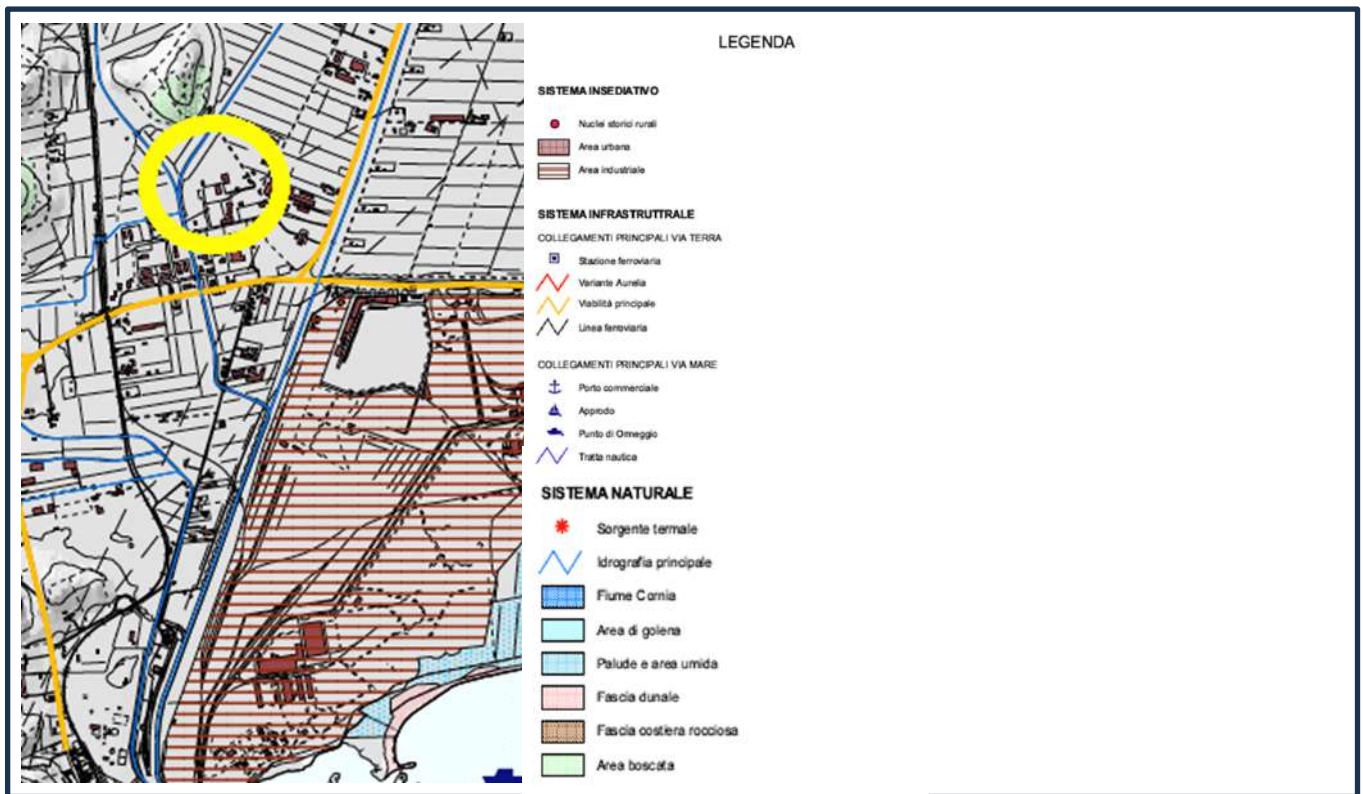


Figura 21: Estratto Tav. 1.1 – Piombino – Inquadramento territoriale della Val di Cornia.

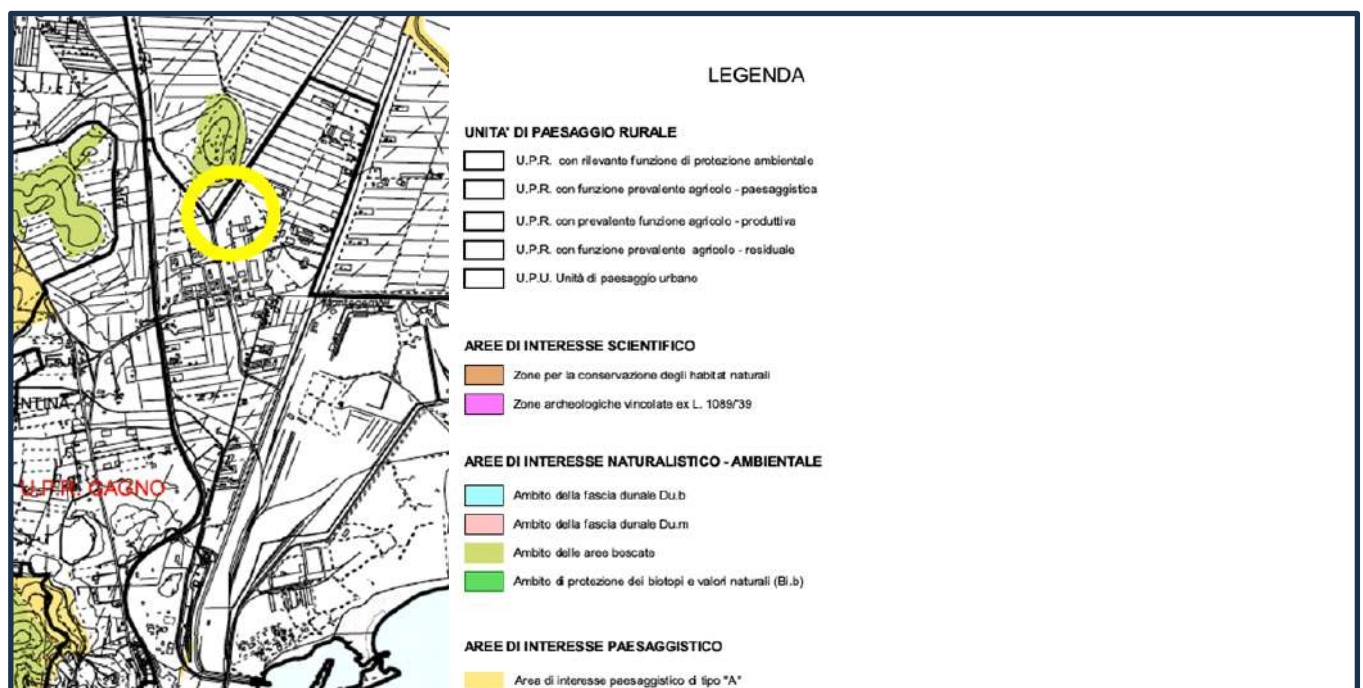


Figura 22: Estratto Tav. 1.2 – Piombino - Unità di paesaggio rurale e aree con rilevante funzione ambientale.

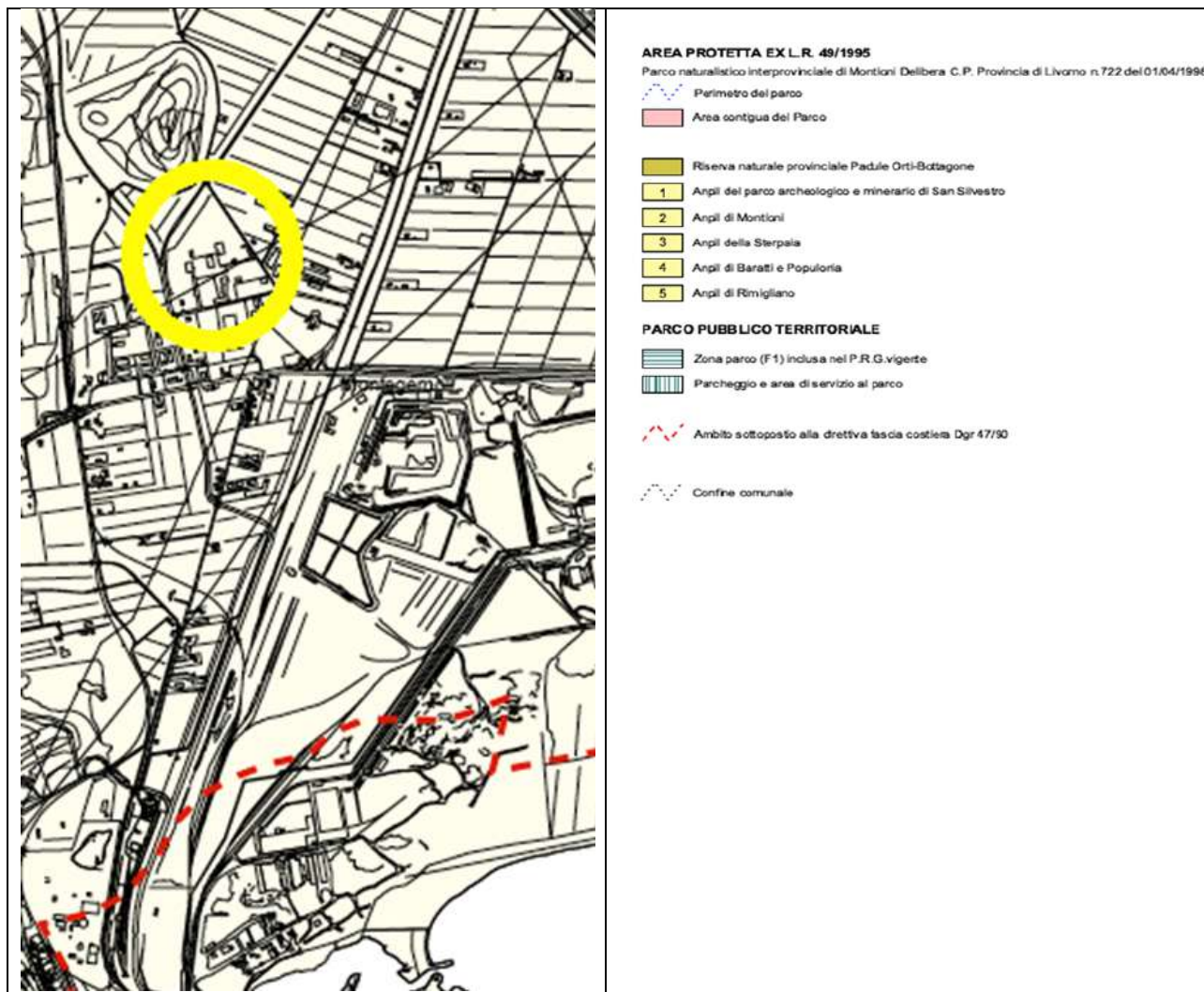


Figura 23: Estratto Tav. 1.3 – Piombino - Carta dei parchi naturalistici.

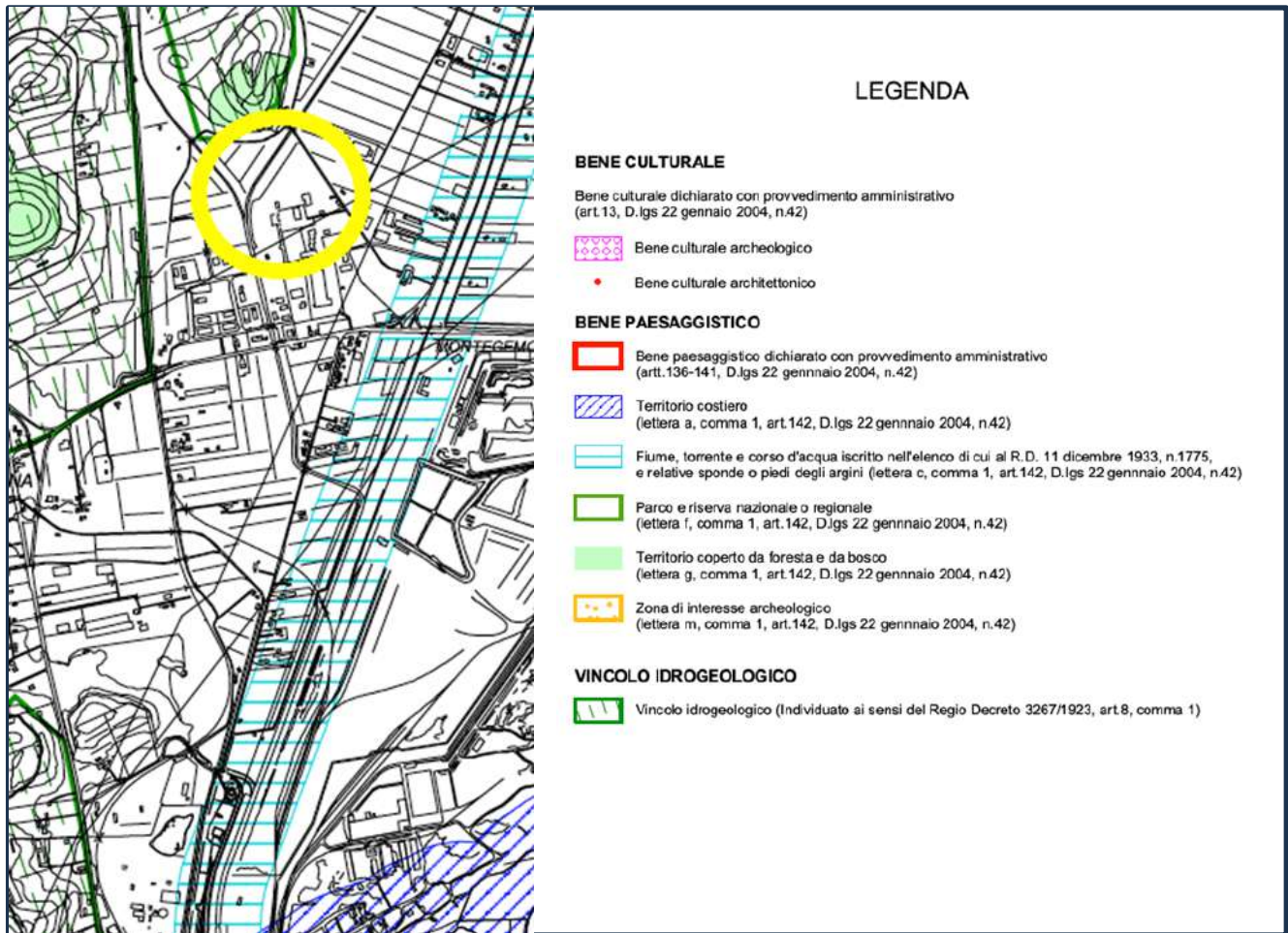


Figura 24: Estratto Tav. 2.1 – Piombino - Carta dei vincoli in attuazione del codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs 22/01/2004, n. 42) e di altri provvedimenti legislativi e amministrativi.

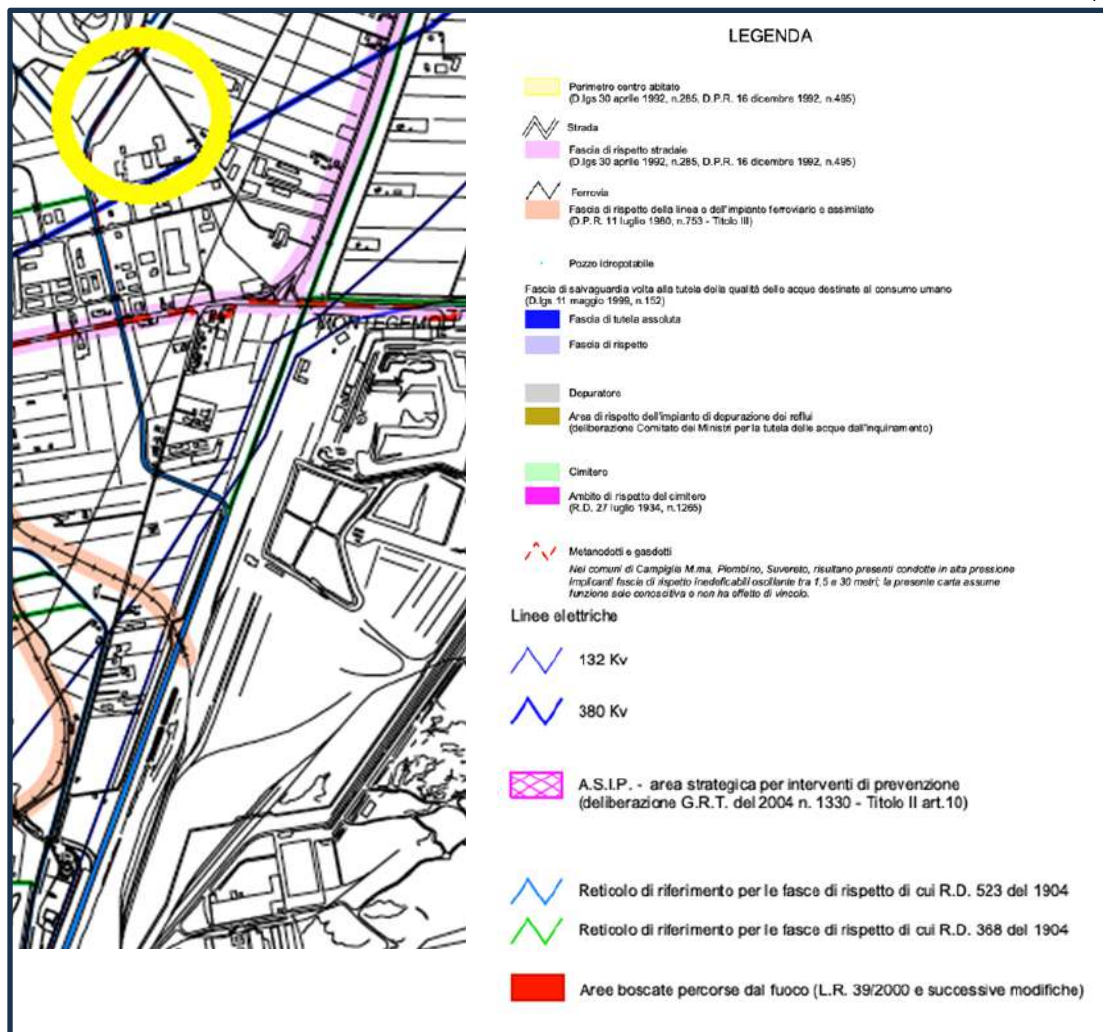


Figura 25: Estratto Tav. 2.2 – Piombino - Carta delle fasce di rispetto e di tutela.

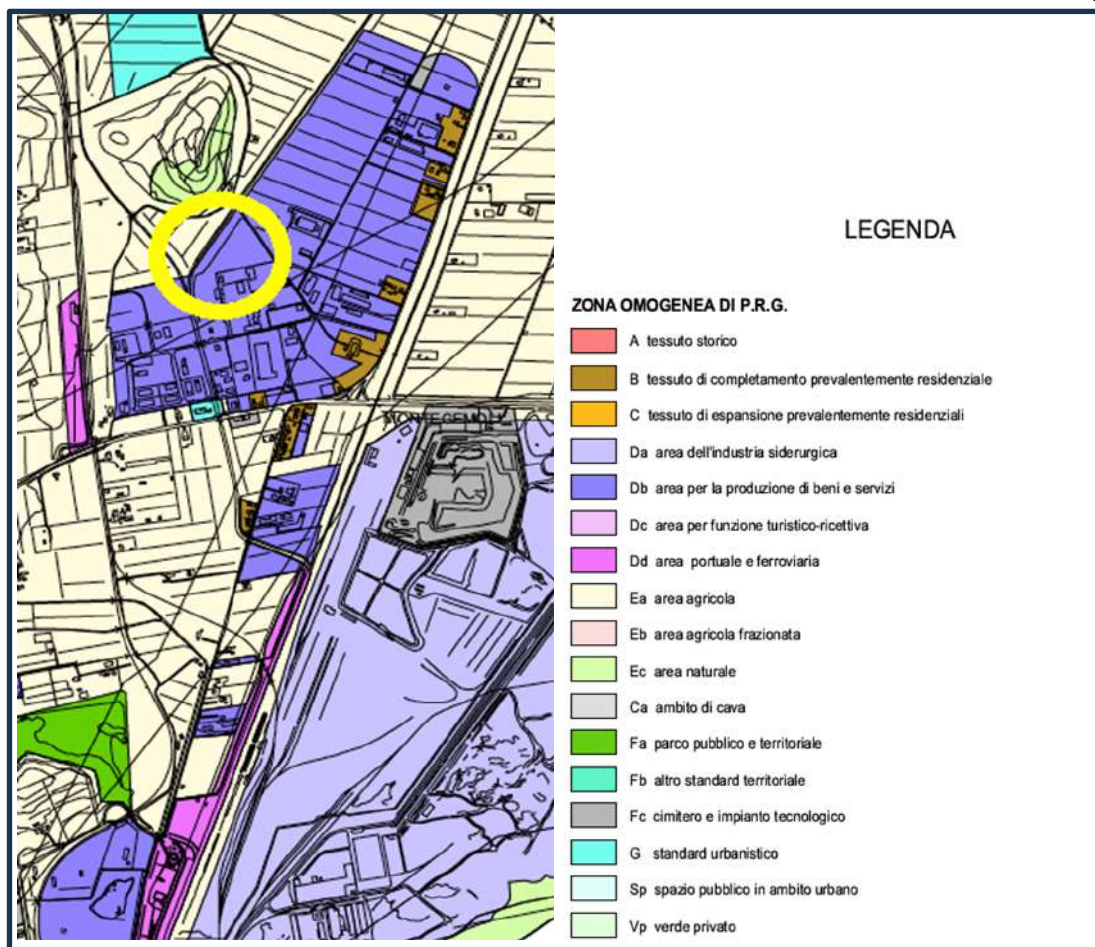


Figura 26: Estratto Tav. 3.1— Piombino - Carta dello stato di attuazione dei Prg vigenti.

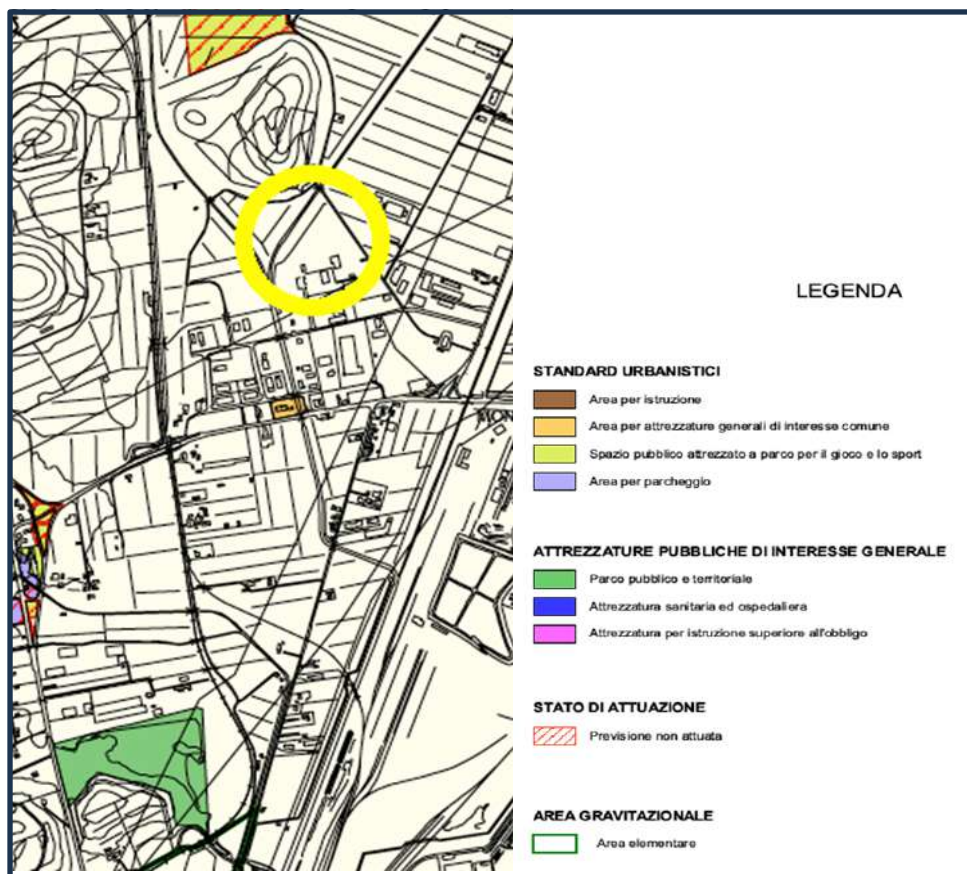


Figura 27: Estratto Tav. 3.2– Piombino - Standard urbanistici e territoriali.

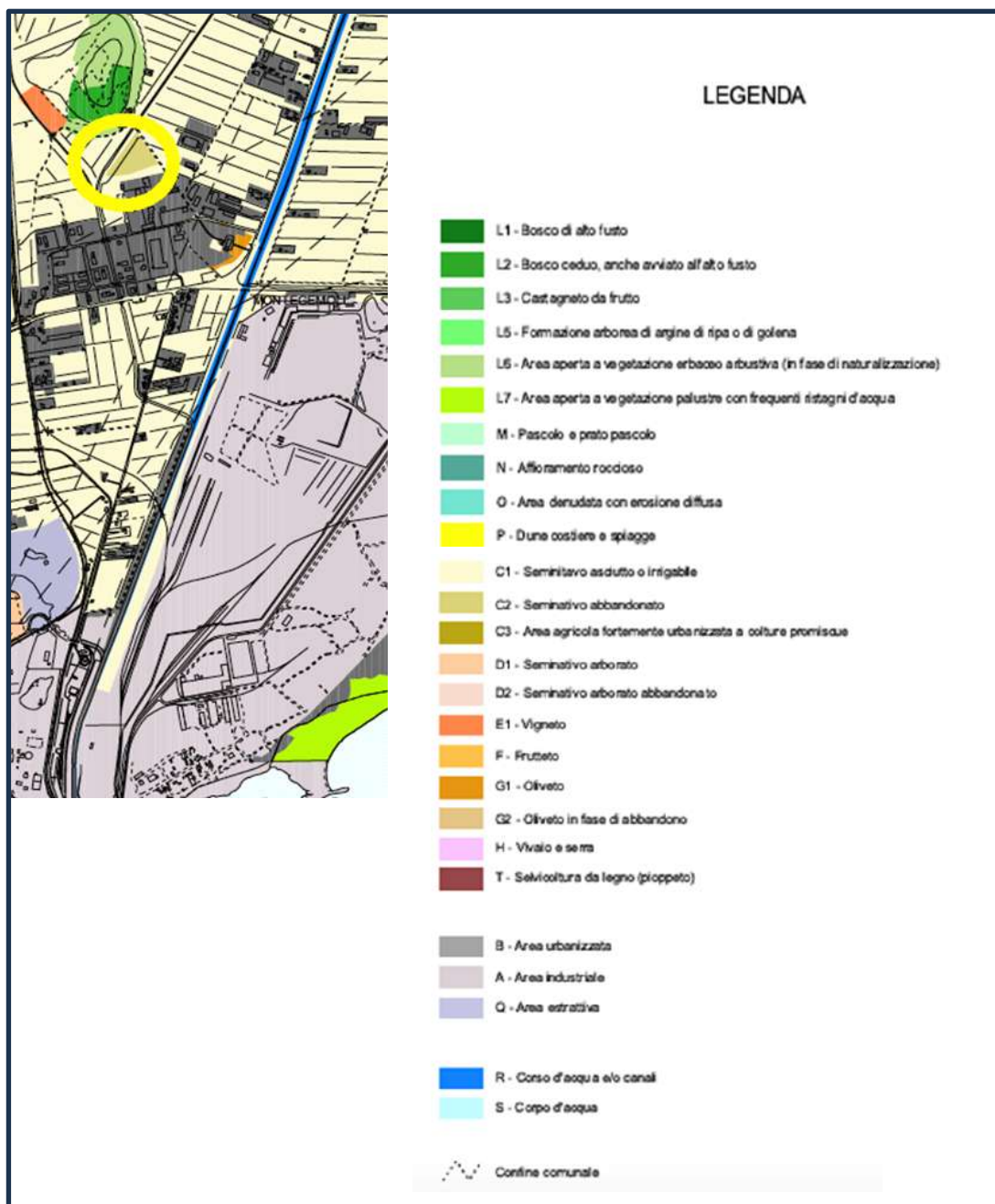


Figura 28: Estratto Tav. 5.1 – Piombino - Carta dell'uso agricolo del suolo.

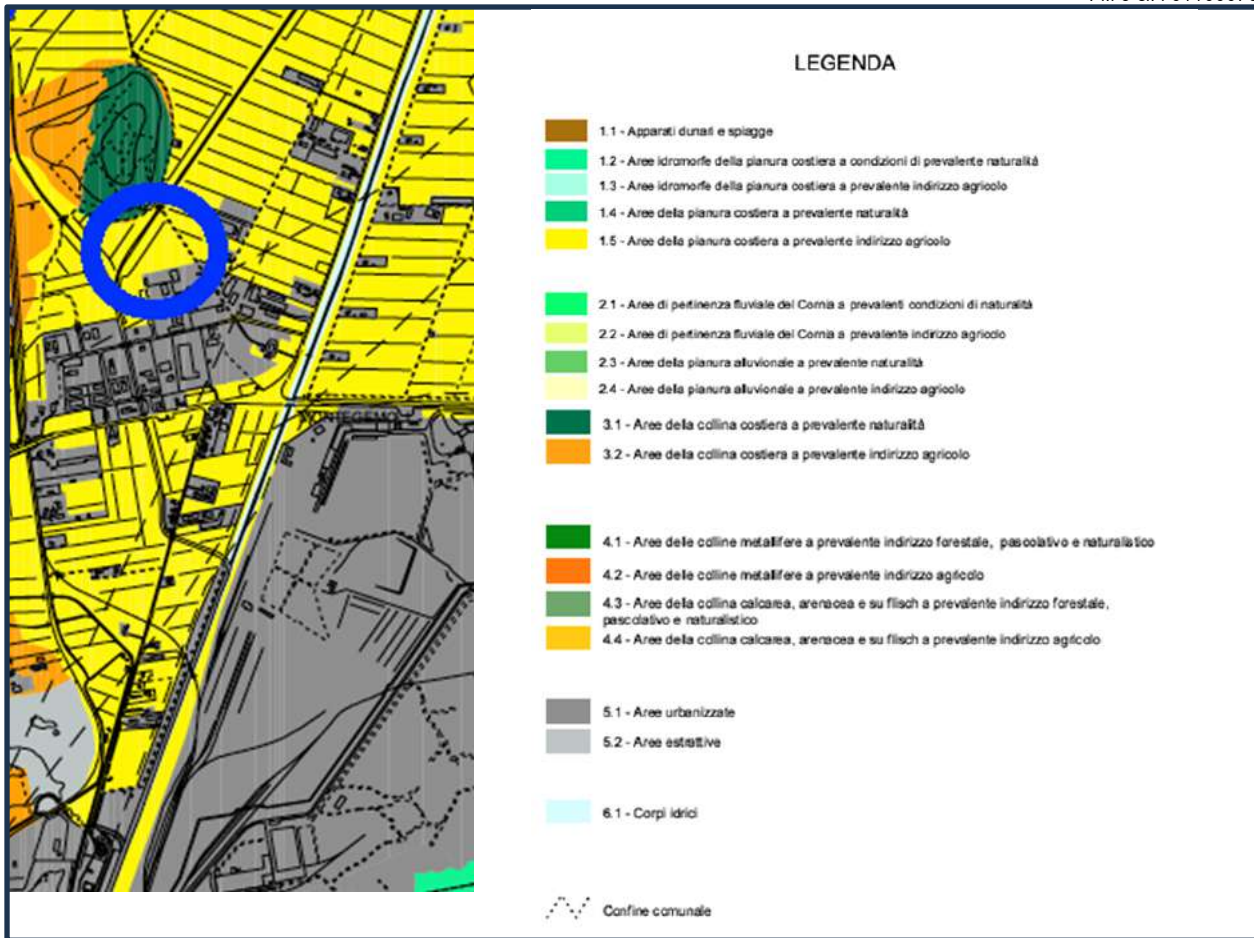


Figura 29: Estratto Tav. 5.3— Piombino - Carta delle unità ambientali.

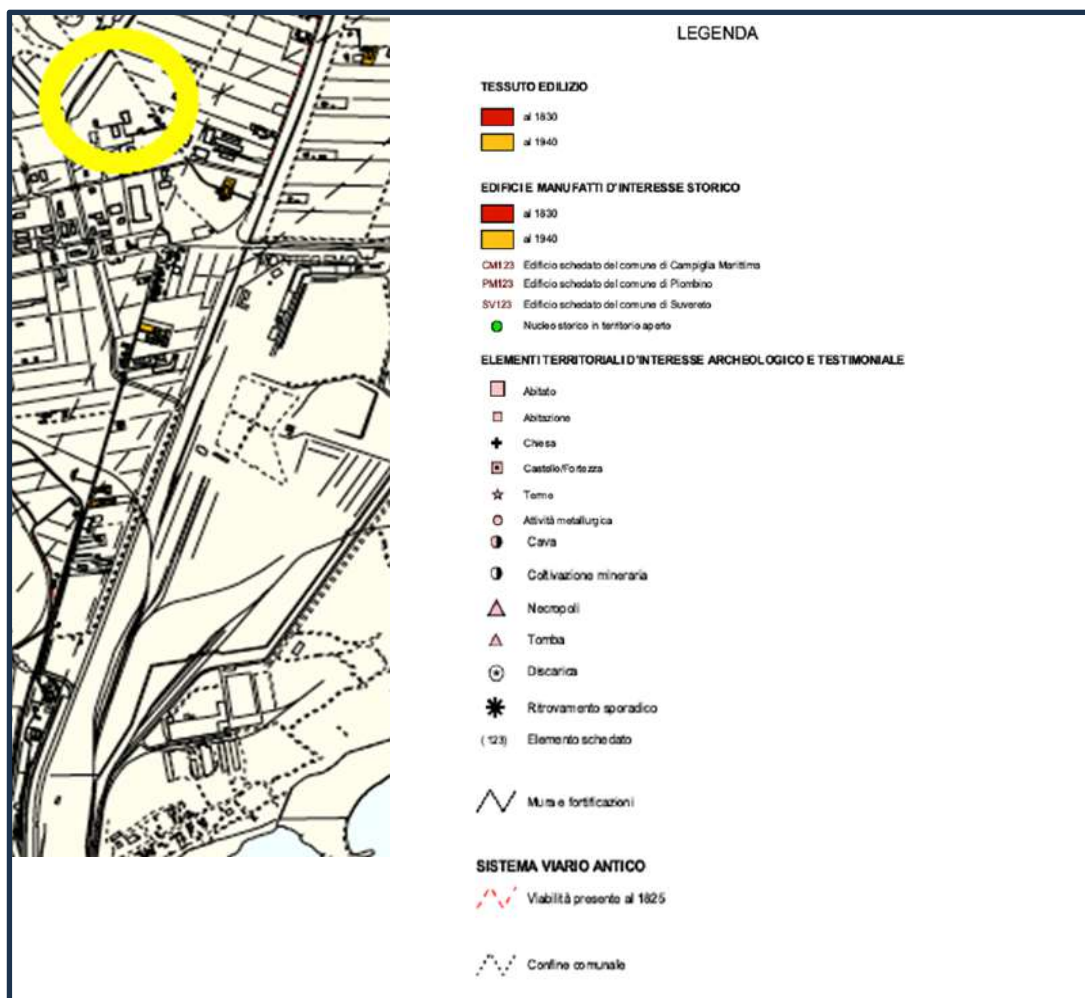


Figura 30: Estratto Tav. 6.1— Piombino - Carta dei beni culturali.

Dall' esame delle carte illustrate, non emergono pertanto criticità alla proposta di ampliamento dell' impianto sull' adiacente area industriale.

DIMENSIONI DEL PROGETTO

Impianto trattamento rifiuti inerti

Le attività di recupero, individuate nell'allegato "C" del D.Lgs. 152/06, sono identificate con la sigla:

- R13 (messa in riserva);
- R5 (Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche);
- R12 (Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11);

mentre le attività di smaltimento, individuate nell'allegato "B" parte IV del D.Lgs. 152/06, sono identificate con la sigla:

- D15 (deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14, escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);

il ciclo tecnologico di recupero adottato da Mannari S.r.l. all'interno del sito è pertanto composto dalle seguenti fasi interconnesse sotto riportate.

Modalità di accettazione

Per l'accettazione dei rifiuti speciali non pericolosi, da avviare a recupero, ai fini di assicurare la corrispondenza delle lavorazioni con quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e normative di settore, sono attuate le modalità operative sotto descritte.

Preliminari di accettazione

Prima di attivare i conferimenti da ciascun produttore, è presente una fase contrattuale nella quale, per ciascuna tipologia di rifiuti, vengono acquisiti i seguenti elementi:

- informazioni generali sul ciclo produttivo e le lavorazioni da cui si origina il rifiuto;
- uso di particolari composti chimici, additivi, ed altro nel ciclo di lavorazione;
- analisi di caratterizzazione del rifiuto da effettuarsi secondo le norme UNI 10802, a carico del produttore dello stesso, con cadenza almeno biennale o ad ogni variazione del ciclo produttivo.

In caso di accettazione vengono stabilite con il produttore delle clausole sulle modalità di conferimento richieste: caratteristiche chimiche, assenza di corpi estranei, corrispondenza del rifiuto a quanto dichiarato, ecc.; il mancato rispetto delle stesse comporta la risoluzione del rapporto. Viene fatta salva, la possibilità di interrompere i ritiri, qualora si manifestino difficoltà nel processo, o intervengano mutate esigenze connesse con la originaria destinazione d'uso dell'impianto.

Prenotazione del conferimento

Il produttore concorda con uno degli addetti alla gestione dell'impianto la data, l'ora, il quantitativo, le modalità di conferimento. L'addetto verifica gli spazi e la disponibilità per l'accesso al trattamento richiesto al fine di non ostacolare o compromettere in alcun modo la operatività dell'impianto.

Accettazione

L'accesso del mezzo che conferisce i rifiuti avviene tramite cancello presidiato da personale addetto ed è ammesso solo durante le ore di apertura dell'impianto; l'addetto verifica la presenza del formulario per il trasporto, la corretta compilazione dello stesso e procede ad una ispezione visiva del carico finalizzata ad accertare l'assenza di materiali non ammessi al conferimento e la corrispondenza - per quanto visibilmente riscontrabile - del rifiuto alle caratteristiche attese e dichiarate sul documento di trasporto. Non saranno accettati carichi non preventivamente concordati, ovvero non accompagnati da formulari di identificazione, ovvero difformi dalle caratteristiche attese.

Formalità di accettazione

L'addetto firma e timbra per accettazione le 3 copie del formulario predisposte; restituisce quella per il trasportatore ed il destinatario. Entro 2 giorni lavorativi dal ricevimento viene compilato all'impianto il registro di carico e scarico con la registrazione del movimento effettuato. Tale registro viene inoltre conservato presso l'impianto, per almeno 5 anni dall'ultima registrazione.

Scarico e deposito in cumulo

Dopo l'accettazione, l'addetto indica al trasportatore il luogo dove deve avvenire lo scarico e la viabilità prevista. Lo scarico avviene direttamente dal mezzo che ha conferito i rifiuti (pianale ribaltabile, cassone a fondo apribile, movimentazione da gru a braccio del mezzo) su platea in calcestruzzo a perfetta tenuta idraulica. Nell'area di scarico avviene anche l'eventuale allontanamento di rifiuti non idonei al processo di trattamento, che verranno stoccati in apposito container, e la messa in riserva temporanea. I materiali conferiti sono stoccati separatamente in cumuli in ragione della prevalente presenza di:

- materiali a matrice cementizia (elementi strutturali in calcestruzzo e loro frammenti, blocchi, lastre, tubi, pali in calcestruzzo, ecc.);
- materiali a matrice laterizia (mattoni e blocchi in laterizio, mattonelle da rivestimento ecc.);
- materiali a matrice lapidea naturale (soglie, gradini, blocchi da muratura ecc.);
- materiali indifferenziati da demolizione non selettiva.

Tale separazione risulta funzionale alle successive operazioni di macinazione, vagliatura e separazione granulometrica per l'ottenimento di prodotti commercializzabili. I diversi cumuli sono posizionati in modo da rendere facili le operazioni di movimentazione; sono di altezza massima di 5m e ubicati ad almeno 2 m dai confini dell'area. La viabilità interna viene tenuta pulita e sgombrata da rifiuti e/o da altro che possa intralciare le operazioni di movimentazione dei rifiuti all'interno dell'impianto. I cumuli costituiti da materiale inerte polverulento, sono protetti dall'azione del vento con apposite telonature e mediante operazioni di umidificazione.

L'area di scarico offre i necessari spazi per l'avvicinamento e le manovre dell'automezzo.

Cernita manuale

Dai cumuli sono eliminati manualmente eventuali rifiuti decadenti visibili e non idonei al ciclo di lavorazione; tali materiali non desiderati (ferro, carta, ecc.) vengono posizionati in area appositamente dedicata e successivamente smaltiti attraverso le procedure di legge.

Movimentazione dei rifiuti

I rifiuti accatastati in cumuli distinti e su apposite piazzole sono movimentati con idonei mezzi cingolati o gommati in dotazione all'impianto.

Descrizione funzionale del ciclo di recupero

Il ciclo di recupero dei rifiuti effettuato mediante i gruppi di frantumazione e vagliatura, consiste nelle seguenti fasi meccaniche tecnicamente interconnesse o meno:

- 1) vagliatura e separazione delle frazioni metalliche e/o delle frazioni indesiderate;
- 2) macinazione;
- 3) selezione granulometrica per ottenimento di frazioni inerti di varia granulometria.

L'alimentazione al ciclo di trattamento viene sempre effettuata con una pala gommata. Al fine di garantire un controllo sistematico sulla qualità dei rifiuti conferiti non viene consentita l'alimentazione diretta dagli autocarri in arrivo. Per ottenere un materiale in uscita ottimale e privo di contaminati, in questa fase l'operatore alla pala effettua un ulteriore controllo diretto del materiale da sottoporre a trattamento; qualora ne ravvisi la necessità, può bloccare l'alimentazione per un'ispezione visiva e più accurata prevedendone, in caso di incertezze, l'accantonamento momentaneo e la successiva analisi per verificarne la composizione e l'eventuale presenza di sostanze indesiderate.

Descrizione macchinari operativi

I gruppi di frantumazione e/o vagliatura, hanno ingombro massimo in fase di lavorazione come da attuale autorizzazione; genericamente sono composti da una tramoggia di carico, costituita da tre sponde ribaltabili per il trasporto, la cui capacità è variabile da 1 a circa 3 mc. Dalla tramoggia, il materiale passa preliminarmente su un sistema (vibro- alimentatore), finalizzato ad evitare di inviare alla frantumazione la frazione fine. Il materiale così selezionato viene poi convogliato alla camera di frantumazione del mulino a martelli e/o vagliatura.

L'alimentazione può essere variata da una pulsantiera posta a lato della sponda laterale, in modo da aumentare o diminuire la portata e la qualità di pre-vagliatura del materiale.

Il mulino di frantumazione e/o vagliatura è generalmente formato da due mascelle contrapposte, una fissa ed una mobile, che frantumano il materiale introdotto fino a ridurlo alle dimensioni desiderate. La mascella mobile può essere avvicinata o allontanata da quella fissa, riducendo o aumentando la pezzatura del materiale in uscita (min. 20 mm – max. 115 mm). La produzione massima e minima del frantoio (min. 25 – max. 190 t/h) varia dal tipo di materiale introdotto (calcestruzzo, asfalto, calcare ecc.) e dal rapporto di riduzione definito tra il materiale in ingresso ed il materiale in uscita. A valle del gruppo di frantumazione è presente un sistema di abbattimento polveri con nebulizzazione ad acqua, tale da garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di emissioni in atmosfera ed, ulteriormente, il recupero di tutte le polveri che, invece di disperdersi nell'aria, vanno ad arricchire la frazione fine. I materiali trattati vengono successivamente convogliati, tramite un nastro trasportatore di scarico, ad un deferrizzatore a captazione magnetica la cui funzione è quella di separare il ferro presente dagli inerti; il ferro così separato viene raccolto in apposita area per essere successivamente conferito a terzi per il recupero o smaltimento.

Il frantoio è dotato di un dispositivo di regolazione e sicurezza che permette di controllare agevolmente le dimensioni del materiale prodotto e che preserva la macchina dalle azioni di corpi non frantumabili che accidentalmente vi

entrassero;

Il ciclo tecnologico di recupero, come già descritto, è composto dalle seguenti fasi interconnesse:

- Posizionamento dell'impianto presso il sito di lavorazione;
- Esame e preselezione manuale del materiale in ingresso da sottoporre al processo, al fine di eliminare le eventuali frazioni estranee indesiderate (legno, plastica, ferro in pezzatura ecc.);
- Alimentazione dell'impianto mediante escavatore o motopala in tramoggia;
- Frantumazione del materiale nel frantoio a mascelle;
- Separazione dei materiali ferrosi tramite separatore magnetico installato a bordo. Il materiale ferroso viene separato dal materiale frantumato e raccolto in una zona posta lateralmente rispetto al macchinario;
- Vagliatura finale del materiale frantumato e deferrizzato tramite un sistema di vagli in serie, con diametro decrescente. Il prodotto finale della vagliatura è costituito da diverse selezioni granulometriche che sono depositati dall'impianto separatamente tramite il nastro laterale di scarico e il nastro materiali fini. L'impianto è dotato di sistema di abbattimento delle polveri.

SCHEMA TIPO - IMPIANTO MOBILE DI FRANTUMAZIONE: INGOMBRO LATERALE

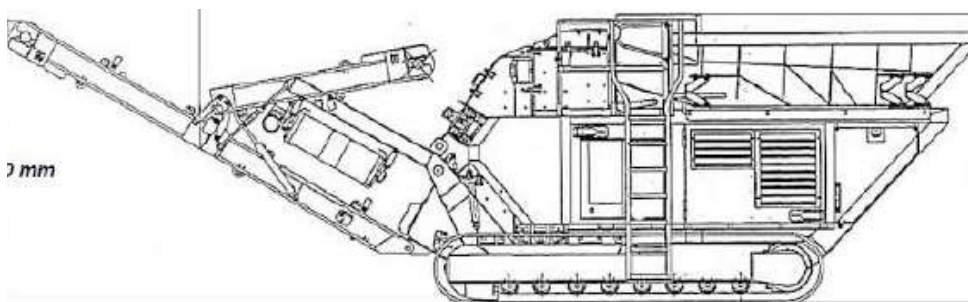


Figura 5: misure del macchinario di frantumazione mobile.



Figura 6: Esempio di macchina in assetto da lavoro.



Figura 7: Esempio di Macchina con tramoggia abbassata e pronta per il trasporto.

Il materiale sottoposto alle operazioni di frantumazione, può essere, a seconda della tipologia di prodotto da ottenere, successivamente convogliato ad unvibro vaglio (sia in continuo con la frantumazione che separatamente) che realizza le selezioni granulometriche desiderate.

Il materiale estratto può essere accumulato in posizione frontale rispetto alla macchina e successivamente trasferito con pala gommata nell'area destinata allo stoccaggio del prodotto finale ottenuto oppure vagliato direttamente nell'area dedicata.

Lo stoccaggio avviene in cumuli, situati in area separata da quella dei rifiuti da recuperare, suddivisi in base alle diverse granulometrie e alle caratteristiche merceologiche delle EoW ottenute. Il ritiro dei materiali trattati da parte di terzi avviene mediante automezzi che seguono le stesse procedure di identificazione previste per gli automezzi in ingresso; il conferimento avviene direttamente presso l'area di stoccaggio.

Rifiuti prodotti dalle operazioni di trattamento

Ai materiali eliminati dai rifiuti in ingresso per cernita manuale e quelli derivanti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione granulometrica, triturazione) e dalla separazione in automatico delle frazioni leggere non idonee (carta, plastica, legno, ecc.), viene attribuita idonea codifica "CER 2002" e gestiti nel rispetto di quanto previsto dall'art. 183, comma 1, lettera m) "deposito temporaneo" del D.Lgs. 152/2006. Vengono quindi annotati entro 10 giorni lavorativi su uno specifico registro di carico e scarico dell'impianto e depositati temporaneamente in contenitori appositi, per essere poi avviati a recupero presso impianti autorizzati entro 1 anno o quando il quantitativo in deposito raggiunga complessivamente i 10 mc nel caso di rifiuti pericolosi o i 20 mc nel caso di rifiuti non pericolosi.

Tipicamente, i rifiuti prodotti dai trattamenti meccanici svolti presso l'impianto sono classificati come:

- 19 12 01 — carta e cartone
- 19 12 02 — metalli ferrosi
- 19 12 03 — metalli non ferrosi
- 19 12 04 — plastica e gomma

· 19 12 05 – vetro.

Scarico del rifiuto presso le aree adibite allo stoccaggio del materiale in attesa di trattamento;

Nella Figura seguente si riporta uno schema a blocchi semplificato del processo.

Il numero di nastri in uscita dal processo varia a seconda della pezzatura del materiale da produrre.

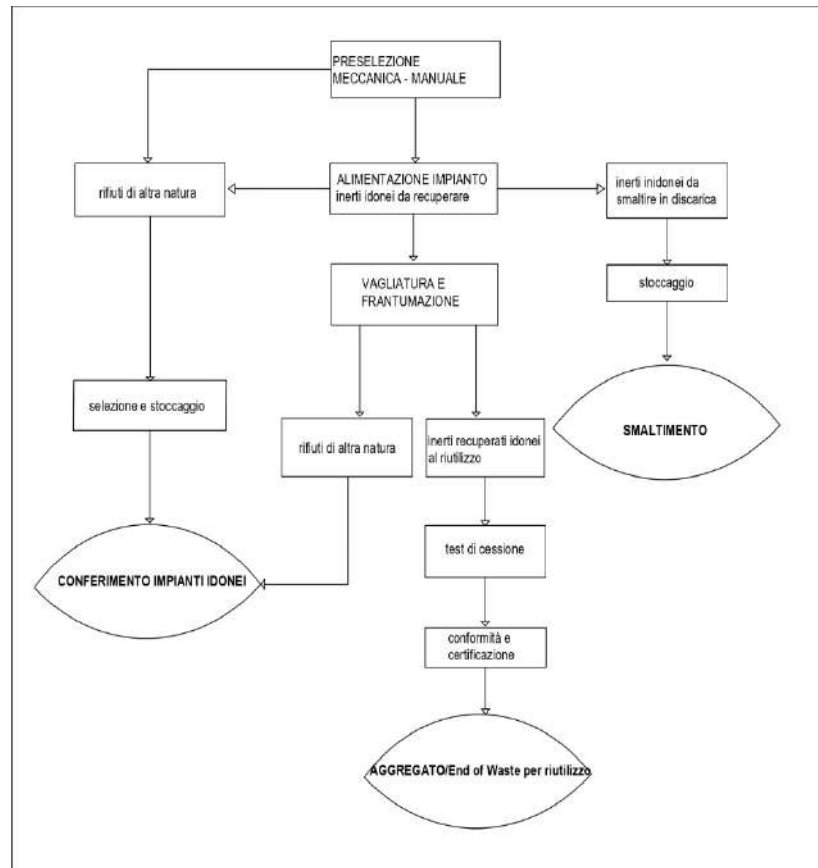


Figura 8: Flusso procedimento recupero rifiuti.

| Operazione | Dotazione |
|----------------------------------|--|
| Frantumazione e vagliatura | <ul style="list-style-type: none">- Impianto fisso IMISA completo di impianto di vagliatura e frantumazione ed equipaggiato con impianto di abbattimento polveri. Capacità massima 500t/h.- Impianto fisso OMTRACK ULISSE completo di impianto di vagliatura ed equipaggiato con impianto di abbattimento polveri. Capacità massima 190 t/h.- Impianto mobile KEESTRACK completo di impianto di vagliatura ed equipaggiato con impianto di abbattimento polveri. Capacità massima 500 t/h.- Impianto mobile GEOSCREENTECH completo di impianto vagliatura ed equipaggiato con impianto abbattimento polveri. <p>Autorizzati e conformi alle direttive CE.</p> |
| Alimentazione impianto | Escavatore |
| Carico rifiuti | Motopala |
| Trasferimento da vaglio a cumulo | Nastro trasportatore |

Tabella 2: *Tipologia impianti.*

Tali impianti potrebbero essere collocati in posizioni leggermente differenti dal lay-out allegato a fronte degli spostamenti per la formazione dei vari cumuli.

Gli impianti di frantumazione funzioneranno generalmente singolarmente e solo occasionalmente in contemporanea in modo da non gravare sugli impatti ambientali quali polveri ed acustica.

Impianto misto cementato**Descrizione impianto della centrale di betonaggio in continuo**

L'impianto viene utilizzato per l'inertizzazione di materiale di recupero e per la produzione in continuo di misto cementato con una produzione oraria di circa 80 mc/h, può lavorare con 2 tipi di inerti ed è specifico per la realizzazione di calcestruzzo "povero" da impiegare per:

- Realizzare sottofondi stradali o magroni;
- Inertizzare materiale di recupero;
- Inertizzare materiale inerte per facilitarne lo smaltimento o la riutilizzazione.

L'impianto è destinato esclusivamente al carico, contenimento, mescolamento e scarico di prodotti edilizi adatti alla produzione rapida di calcestruzzi ordinari. Esso è composto da una tramoggia dove avviene lo stoccaggio di inerti mediante carica con pala meccanica o equivalente ed è scatolato in lamiera d'acciaio. E' dotato di un sistema di copertura della tramoggia mediante un telone che viene posizionato sulla bocca della tramoggia; è un telo di protezione a scomparsa con movimento da sistema a motore elettrico con funi metalliche e carrucole. Il trasporto di inerti dalla tramoggia al miscelatore avviene grazie al nastro di estrazione e dosaggio con tappeto scorrevole, movimentato da cilindri rotanti, in materiale plastico.

L'impianto è composto anche dalla tramoggia cemento che ha la funzione di stoccaggio e dosaggio del cemento, scatolato in lamiera d'acciaio dotato di botola di carico e coclea dosatrice. La coclea del dosaggio del cemento ha la funzione di dosatura del cemento al miscelatore. L'impianto è dotato di un miscelatore di cemento, di inerti e d'acqua ed è un sistema meccanico complesso movimentato oleodinamicamente completamente segregato. L'acqua è contenuta in un serbatoio in materiale plastico solidale con l'intero impianto. La dosatura di acqua al miscelatore avviene grazie ad un sistema con pompa a bassa pressione. Lo scarico della miscela è un sistema meccanico telescopico movimentato oleodinamicamente. L'impianto è composto inoltre dai piedini d'appoggio per il suo sostegno in posizione scarrata in tubolari d'acciaio.

L'impianto è alimentato da un motore diesel accoppiato con una pompa idraulica con serbatoio fluido di lavoro 150 bar. Il quadro di comando di controllo è situato nella parte anteriore dove sono contenuti tutti i dispositivi di comando (compresi quelli del motore) e la strumentazione di controllo. E' dotato anche di un quadro elettrico logico con segregazione dei componenti elettrici con alimentazione impianto elettrico dalla batteria. Ultimo componente è l'ingrassatore automatico con alimentazione automatica grasso per cuscinetti.

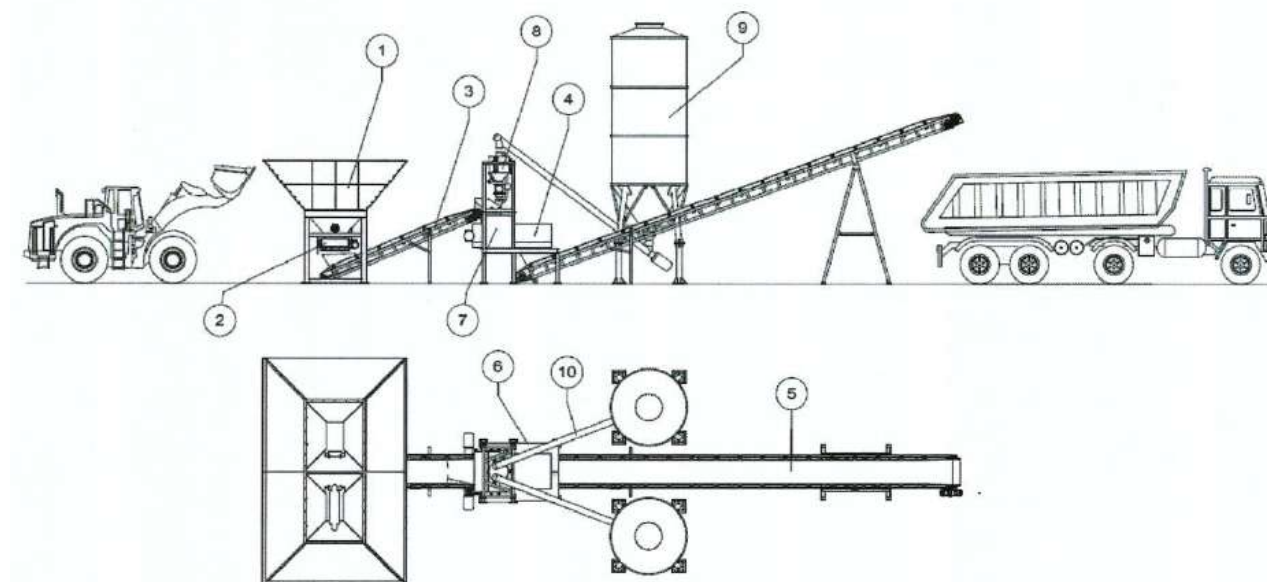


Figura 8: Centrale di betonaggio in continuo per inertizzazione di materiali di recupero.

| Posizione | Quantità | Descrizione |
|-----------|----------|---|
| 1 | 1 | Tramoggia a due scomparti da 15 mc ciascuno da utilizzare per accumulo di 2 tipi di inerti |
| 2 | 2 | Nastri estrattori in gomma liscia, fissati all'uscita delle tramogge sopra descritte completi di motoriduttore elettrico (1,5 kW cadauno) ed inverter per la regolazione del numero dei giri |
| 3 | 1 | Nastro estrattore in gomma liscia di larghezza mm. 800, lungo mm 5000 posizionato sotto i nastri estrattori sopradetti, completo di motoriduttore (1,5 kW), sponde e tramoggia di carico per alimentare il mescolatore |
| 4 | 1 | Mescolatore a doppio asse continuo XC 100 (versione corta) con resa oraria massima di 80 mc di calcestruzzo vibrato, numero 2 motori da 11 kW, pale di mescolazione Hardox 400, alberi di mescolazione con bracci saldati, rivestimento interno in Hardox, sistema di ingrassaggio tenuto centralizzato con pompa elettrica |
| 5 | 1 | Nastro inclinato in gomma liscia da mm. 800 in uscita dal mescolatore per il carico dei camion e betoniere, di lunghezza circa 14.000 mm completo di motoriduttore elettrico da 4 kW, tramoggia di carico e cavalletti rinforzati di sostegno |
| 6 | 1 | Contaimpulsori elettromeccanici per alimentazione e dosaggio volumetrico dell'acqua |
| 6 | 1 | Carpenteria di sostegno per il posizionamento del mescolatore, e di supporto per la tramoggia del cemento |
| 7 | 1 | Quadro di potenza completo di sinottico e logica elettromeccanica per la gestione dell'impianto, con n. 2 inverter per la velocità dei nastri estrattori ed 1 per consentire la regolazione del flusso del cemento in uscita dalla rotovalvola, 380 V 50 Hz |
| 8 | 1 | Tramoggia di accumulo cemento posizionata sopra il mescolatore con rotovalvola per regolare l'uscita del cemento e cella di carico che comanda l'azionamento dell'alimentazione del cemento |

| | | |
|----|---|--|
| 9 | 1 | Silo monolitico per cemento da 300 quintali con valvola a farfalla e attuatore manuale |
| 10 | 1 | Coclea ad alto rendimento 193 lunga 6000 mm (5,5 kW) inclinazione 35° per il trasporto del cemento dal silo alla tramoggia di accumulo |

Tabella 3: Scheda tecnica.



Misto Cementato

Figura 9: impianto con parti in dotazione numerate.

Impianto Calcestruzzo non strutturale**Descrizione impianto Blend CIs non strutturale**

L'impianto è destinato esclusivamente al carico, contenimento, mescolamento e scarico di prodotti edilizi adatti alla produzione rapida di calcestruzzi ordinari.

L'impianto, è stato progettato e costruito in conformità alla direttiva "Macchine" 2006/42/CE, alla direttiva 89/336/CE riguardo la compatibilità elettromagnetica e alle linee guida sul calcestruzzo a cura del servizio tecnico centrale del Consiglio Superiore de LL.PP. e risponde alle norme UNI EN 206-1 del 2006.

Il macchinario, possiede inoltre la conformità alle seguenti normative:

- UNI EN ISO 12100-1-2: 2005 – Sicurezza del macchinario – equipaggiamento elettrico delle macchine;
- UNI EN 953: 2000 – Sicurezza del macchinario – Ripari;
- UNI EN 982: 1987 – Sicurezza del macchinario – Oleodinamica;
- EN 60204-1: 2006 – Sicurezza elettrica del macchinario – equipaggiamento elettrico delle macchine;
- CEI 17-13/4: 1992 (EN 60439-4) – Prescrizioni particolari per apparecchiature essiemate per cantiere (ASC);

Il D.Lgs. 4 settembre 2002, n. 262 – Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

| n° | Descrizione | Funzione | Identificazione | Caratteristiche |
|----|--------------------------------|--|------------------------------------|--|
| 1 | Tramoggia | Stoccaggio inerti mediante carica con pala meccanica o equivalente | Corpo principale dell'impianto | Scatolato in lamiera d'acciaio |
| 2 | Sistema di copertura tramoggia | Copertura a telone della bocca della tramoggia | Parte superiore dell'impianto | Telo di protezione a scomparsa movimentato da sistema a motore elettrico con funi metalliche e carrucole |
| 3 | Nastro di estrazione e dosaggi | Trasporto inerti da tramoggia a miscelatore | Parte inferiore tramoggia | Tappeto scorrevole, movimentato da cilindri rotanti, in materiale plastico |
| 4 | Tramoggia cemento | Stoccaggio e dosaggio cemento | Parte anteriore dell'impianto | Scatolato in lamiera d'acciaio dotato di botola di carico e coclea dosatrice |
| 5 | Coclea dosaggio cemento | Dosatura cemento al miscelatore | Parte inferiore del lato anteriore | Sistema meccanico complesso movimentato oleodinamicamente completamente segregato |

| | | | | |
|----|-------------------------------|---|--|---|
| 6 | Miscelatore | Miscelazione cemento, inerti e acqua | Ingresso nastro telescopico di scarico | Sistema meccanico complesso movimentato oleodinamicamente completamente segregato |
| 7 | Serbatoio acqua | Stoccaggio acqua | Parte posteriore dell'impianto | Serbatoio in materiale plastico solidale con l'intero |
| 8 | Impianto con pompa acqua | Dosatore acqua al miscelatore | Parte laterale destra | Impianto idraulico a bassa pressione di distribuzione acqua all'interno dell'impianto |
| 9 | Sistema telescopico di carico | Scarico miscela | Parte anteriore destra | Sistema meccanico complesso movimentato oleodinamicamente |
| 10 | Piedini d'appoggio | Sostegno dell'impianto in posizione scarrata | 4 angoli | Tubolari d'acciaio |
| 11 | Motore diesel | Fornisce l'energia ai motori idraulici che mettono in pressione l'olio per la movimentazione interna dell'impianto e del sistema telescopico di scarico | Parte anteriore sinistra | Vedere certificato di origine motore |
| 12 | Quadro di comando e controllo | Contiene tutti i dispositivi di comando (compresi quelli del motore) e la strumentazione di controllo | Parte anteriore | 12-24 Volt IP 65 |
| 13 | Quadro elettrico di logico | Segregazione componenti elettrici | Parte laterale destra | |
| 14 | Batteria | Alimentazione impianto elettrico | Parte anteriore | 12 Volt |
| 15 | Impianto olio | Alimentazione attuatori oleodinamici | Parte laterale sinistra | Pompa idraulica accoppiata a motore diesel. Serbatoio fluido di lavoro 150 bar |
| 16 | Ingrassatore automatico | Alimentazione automatica grasso cuscinetti | Parte laterale destra | |

Tabella 4: Scheda tecnica del Blend CIs mobile.



Figura 10: Foto impianto tipo Blend Cls.

Descrizione impianto trattamento delle AMD

L' impianto nella sua interezza prevederà un sistema di trattamento ed accumulo delle AMD composta da:

- un doppio sistema di trattamento ed accumulo per l' intera area impermeabile dedicata ai rifiuti, con scarico su corpo idrico superficiale;
- un sistema di trattamento ed accumulo delle AMD, a circuito chiuso ovvero senza scarichi, per l'area di pertinenza degli impianti dedicati alla produzione di misto cementato e calcestruzzo non strutturale.

In generale (nello specifico si rimanda al relativo allegato PGAMD – Piano di Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti - allegato alla presente):

L' impianto di trattamento delle AMD (area rifiuti), meglio descritto nello specifico allegato, prevede il trattamento delle acque di prima pioggia per l'intera area impermeabile dedicata alla messa in riserva degli inerti (rifiuto), che le aree relative alle operazioni di movimentazione, rientrano nell' area impermeabile anche le aree della pesa e di transito, per un totale di circa 12.000 mq.

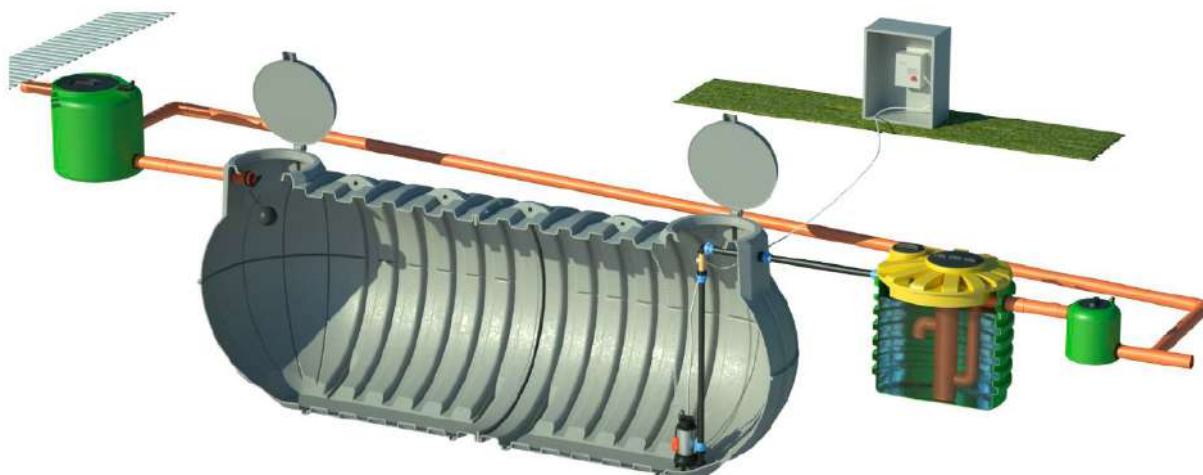
Pertanto, atteso il nuovo progetto e la nuova conformazione, saranno implementate le attuali vasche di trattamento delle AMD, con la realizzazione di un ulteriore sistema di trattamento ed accumulo, (relativo alla porzione impermeabile addizionata) per volume di circa 60 mc. complessivi dedicati al trattamento delle AMD.

L'area sarà pertanto caratterizzata da due sistemi di trattamento delle AMD, uno esistente in grado di trattare volumi di acqua relativi a circa 6.500 mq di piazzale e l'altro che sottende un'area di circa 5.500 mq., relativi alla nuova area di messa in riserva dei rifiuti, ovvero:

$$V1 = 6500\text{mq} \times 0,005\text{m} = 32,5 \text{ mc.}$$

$$V2 = 5500\text{mq} \times 0,005\text{m} = 27,5 \text{ mc.}$$

Tali volumi vengono poi liberati nel vicino Fosso Corniaccia (salvo immagazzinare le relative aliquote quale apprestamento ambientale per le PM₁₀) entro 48 ore dall' evento meteorico, per essere in grado di ospitare volumi di AMDPP di successivi eventi metereologici.



Schema esemplificativo dei due impianti di depurazione dell' area stoccaggio rifiuti

Difatti il sistema di trattamento delle acque meteoriche dilavanti di prima pioggia (che tuttavia sarà in grado di ospitare anche una quota delle acque meteoriche di seconda pioggia) è in grado di soddisfare la normativa vigente in termini di trattamento delle acque meteoriche potenzialmente contaminate provenienti da superfici impermeabili, ed anche, di consentire il successivo immagazzinamento di acque trattate/depurate, utilizzate quale apprestamento ambientale. Solo i volumi residui vengono inviati al corpo recettore superficiale attraverso degli scarichi superficiali con interposto relativo pozzetto fiscale di prelievo per controllo da parte del proponente e degli Enti preposti.

L' **impianto di depurazione, invece dedicato ed a servizio dell' area riservata agli impianti di misto cementato e calcestruzzo strutturale**, è un classico impianto a circuito chiuso, ovvero che non ha emissioni nell' ambiente, l'acqua meteorica dilavante di prima e seconda pioggia, viene, tutta, immagazzinata a servizio dell' impianto.

L'impianto ha delle grandi vasche di raccolta dell'acqua, che sono situate vicino alla centrale di betonaggio in continuo per inertizzazione di materiali di recupero; l'acqua viene fatta defluire all'interno di queste vasche di raccolta, dopodiché vengono trattate per il riutilizzo. All'interno di queste vasche è situato un disoleatore. Il disoleatore è un serbatoio, di solito di forma cilindrica, che contiene al suo interno una serie di deflettori o schermi che intrappolano l'olio quando il refrigerante vi scorre attraverso. L'olio cade poi sul fondo del serbatoio separatore, dove si raccoglie e viene restituito al compressore.

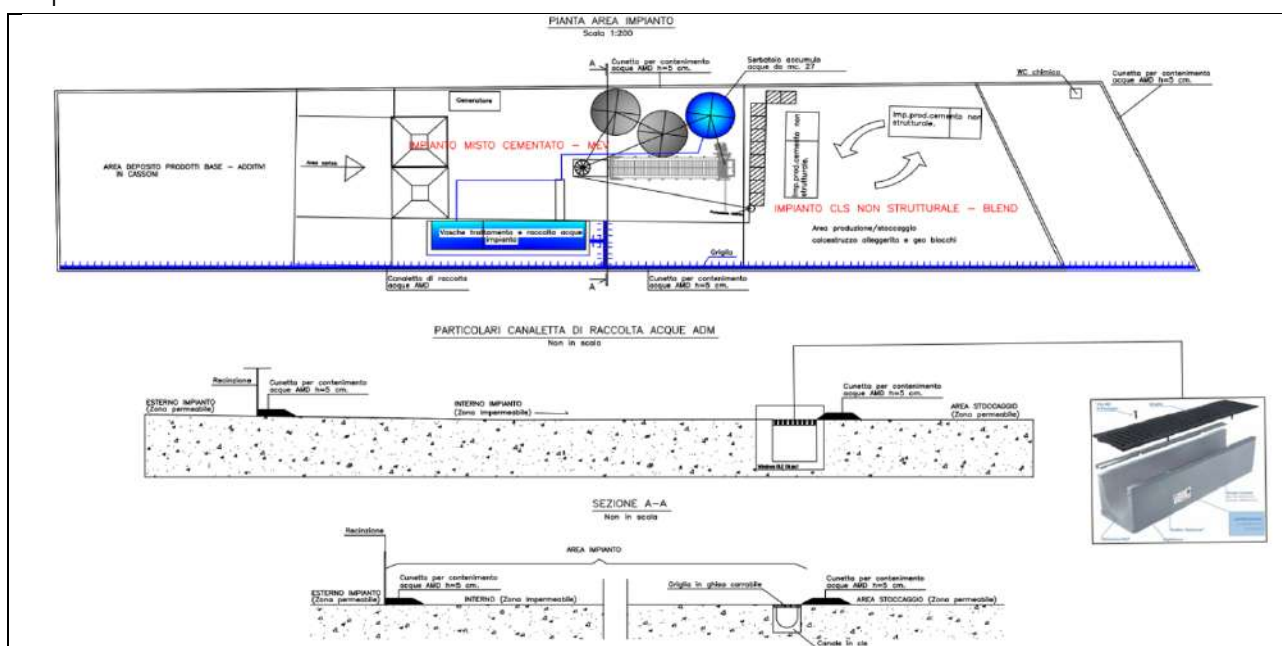


Figura 11: Sistema di raccolta e trattamento AMD dell' area impianto misto cementato e calcestruzzo non strutturale

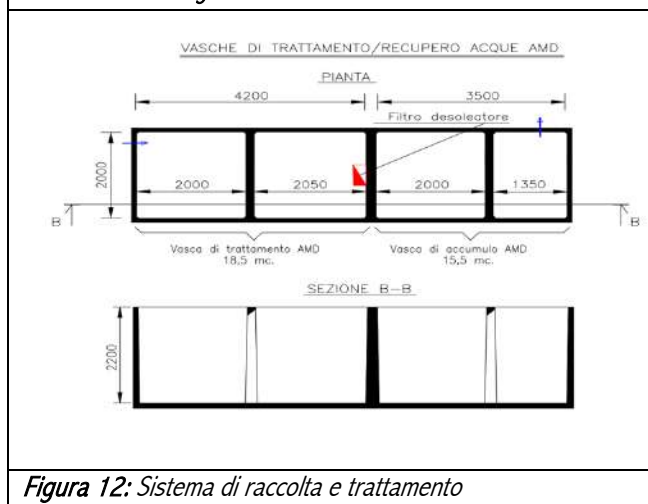


Figura 12: Sistema di raccolta e trattamento

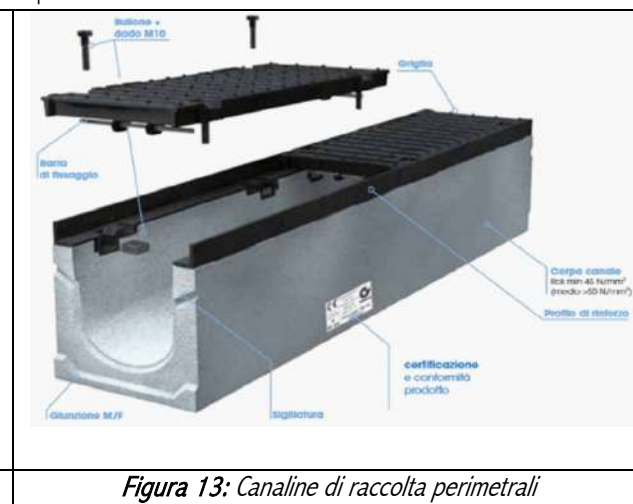


Figura 13: Canaline di raccolta perimetrali

Perimetralmente all' area dedicata a questi due impianti di produzione, come si evince dalla figura 11, viene collocata una griglia lineare di convogliamento delle acque meteoriche, che raccoglie e trasporta le acque alle vasche di trattamento e successivamente di immagazzinamento.

Considerando che la platea che ospita i due impianti ha una estensione di 67x17 metri ovvero circa 1140 mq si avrebbe un volume minimo da garantire per il trattamento delle acque di prima pioggia (quelle potenzialmente contaminate) pari a 5,70 mc mentre il volume a disposizione per il trattamento è invece di circa 18,5 mc e si hanno ulteriori volumi pari a 15,5 mc. circa a disposizione. Si evidenzia pertanto che per la minima estensione della superficie dedicata all' impianto i volumi per il trattamento delle AMD sono equivalenti a piogge con Tempi di ritorno anche superiori a 200 anni e quindi ampiamente in grado di ospitare sia acque di prima pioggia che di seconda pioggia. I volumi immagazzinati, vengono poi utilizzati per la realizzazione del prodotto in uscita dai due impianti.

Stante l'operatività dell'impianto, si stima che i volumi delle acque da lasciare sempre a disposizione degli eventi meteorici saranno le vasche con volume 18,5 mc. mentre verranno periodicamente riempite con volumi esterne le vasche da 15,5 mc. per l'uso previsto dall' impianto.

Tale volume, che rimarrà vuoto, a disposizione del volume delle piogge ricadenti sulla superficie in oggetto, sarà in grado di ospitare tranquillamente tutti i primi 5 mm sull' intera superficie ed anche acque meteoriche dilavanti di seconda pioggia pari a tempi di ritorno superiori a 100 anni

I codici EER

Con le migliori proposte, la Società MANNARI SRL, intende avviare a recupero e riutilizzare non solo i rifiuti attualmente autorizzati gestendo in unico lotto sia il trattamento che lo stoccaggio delle EoW, ma ampliare lo specchio del recupero anche ad altri rifiuti, perseguendo il principio dell' economia circolare che purtroppo ancora non è adeguatamente sviluppato nel mercato italiano (a titolo di cronaca si riporta difatti che In Germania il 91% viene reintrodotta a mercato, mentre in Italia a malapena il 10% dei rifiuti inerti viene riciclato e reintrodotta sul mercato, pesando circa il 3% del totale dei materiali impiegati – fonte Legambiente).

Obiettivo del proponente è, difatti, sensibilizzare ed informare il pubblico e gli Enti, sulla possibilità di poter attuare una politica di valorizzazione di materiali, destinati ad essere trattati come rifiuti nelle discariche, ovvero adottare il principio dell'economia circolare, e per il quale è fondamentale riconoscere che è una scelta, che può generare nuova crescita economica, perché consente un uso più razionale delle risorse, un'estensione della vita utile dei prodotti e il loro ricondizionamento a fine uso, che equivale tra l'altro anche a una riduzione dei costi.

Si tratta di principi che sono inoltre in grado di portare innovazione nelle scelte di business delle aziende che si servono dei materiali "End of Waste" prodotti dalla Mannari SRL, rendendo tra l'altro più resilienti le catene di approvvigionamento grazie all'accorciamento delle filiere e alla loro trasparenza.

Inoltre con l' entrata in vigore del nuovo decreto inerti **Decreto n. 127/2024 – c.d. End of Waste inerti (sulla G.U. n. 213 del 11/09/2024)**, si introducono una serie di criteri più precisi e flessibili per la cessazione della qualifica di rifiuto degli inerti, consentendo così un loro più ampio riutilizzo in diversi ambiti, di qui la necessità del rinnovo gestionale dell' impianto in loc. Montegemoli che si specifica, parallelamente alla presente verifica di assoggettabilità alla V.I.A. presenterà anche istanza di modifica dell' attuale autorizzazione aderendo ai criteri del decreto 127/2024.

Si evidenziano di seguito i rifiuti che si intendo avviare a recupero, in aderenza al Decreto e laddove non specificato dallo stesso decreto, eseguendo uno specifico "caso per caso", od ancora facendo riferimento al DM 05.02.1998.

| CER | Descrizione | Operazione |
|--------|--|------------|
| 010101 | rifiuti da estrazione di minerali metalliferi | R13/R12/R5 |
| 010102 | rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi | R13/R12/R5 |
| 010408 | scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407 | R13/R5 |
| 010409 | scarti di sabbia e argilla | R13/R5 |
| 010413 | rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407 | R13/R5 |
| 010504 | fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci | R13/R12/R5 |
| 020104 | rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) | R13/R12 |
| 020301 | fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione | R13/R12/R5 |
| 020303 | rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente | R13/R12/R5 |
| 020304 | scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione | R13/R12 |
| 020305 | fanghi da trattamento sul posto degli effluenti | R13/R12/R5 |
| 030101 | scarti di corteccia e sughero | R13/R12 |
| 030105 | segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104 | R13/R12 |
| 061101 | rifiuti prodotti da reazione a base di calcio nella produzione di diossido di titanio | R13/R12/R5 |
| 070213 | rifiuti plastici | R13/R12 |
| 070215 | rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 070214 | R13/R12 |
| 100106 | altri rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi | R13/R12/R5 |
| 100201 | rifiuti dal trattamento delle scorie | R13/R5 |
| 100202 | scorie non trattate | R13/R5 |
| 100210 | scaglie di laminazione | R13/R5 |
| 100903 | scorie di fusione | R13/R12/R5 |
| 101311 | Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310 | R13/R5 |
| 120105 | limatura e trucioli di materiali plastici | R13/R12 |
| 120117 | residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116 | R13/R12/R5 |
| 150101 | imballaggi di carta e cartone | R13/R12 |
| 150102 | imballaggi di plastica | R13/R12 |
| 150103 | imballaggi di legno | R13/R12 |
| 150104 | imballaggi metallici | R13/R12 |
| 150105 | imballaggi compositi | R13/R12 |
| 150106 | imballaggi in materiali misti | R13/R12 |
| 150109 | imballaggi in materiale tessile | R13/R12 |
| 160116 | serbatoi per gas liquefatto | R13/R12 |
| 160117 | metalli ferrosi | R13/R12 |
| 160119 | plastica | R13/R12 |
| 160120 | vetro | R13/R12 |
| 160214 | apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213 | R13/R12 |
| 160216 | componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215 | R13/R12 |
| 160304 | rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303 | R13/R12 |

| | | |
|--------|---|------------|
| 161104 | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 161103 | R13/R5 |
| 161106 | rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105 | R13/R5 |
| 170101 | cemento | R13/R5 |
| 170102 | mattoni | R13/R5 |
| 170103 | mattonelle e ceramiche | R13/R5 |
| 170201 | Legno | R13/R12 |
| 170202 | vetro | R13/R12 |
| 170203 | plastica | R13/R12 |
| 170207 | miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 170106 | R13/R5 |
| 170302 | miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 | R13/R5 |
| 170401 | rame, bronzo, ottone | R13/R12 |
| 170402 | alluminio | R13/R12 |
| 170405 | ferro e acciaio | R13/R12 |
| 170407 | metalli misti | R13/R12 |
| 170411 | cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410 | R13/R12 |
| 170504 | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 | D15/R13/R5 |
| 170506 | materiale da dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 170505 | D15 |
| 170508 | pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507 | R13/R5 |
| 170604 | materiali isolanti, diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603 | R13/R12 |
| 170802 | materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801 | R13/R5 |
| 170904 | rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 | D15/R13/R5 |
| 190814 | fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813 | R13/R12/R5 |
| 191002 | rifiuti di metalli ferrosi | R13 |
| 191202 | metalli ferrosi | R13 |
| 191204 | plastica e gomma | R13/R12 |
| 191207 | legno diverso da quello di cui alla voce 191206 | R13/R12 |
| 191209 | minerali (ad esempio sabbia, rocce) | R13/R12/R5 |
| 191302 | rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301 | R13/R12/R5 |
| 200101 | carta e cartone | R13/R12 |
| 200102 | vetro | R13/R12 |
| 200138 | legno diverso da quello di cui alla voce 200137 | R13/R12 |
| 200139 | plastica | R13/R12 |
| 200201 | rifiuti biodegradabili | R13/R12 |
| 200202 | terra e roccia | R13/R5 |
| 200303 | residui della pulizia stradale | R13/R12/R5 |
| 200307 | rifiuti ingombranti | R13/R12 |

| OPERAZIONE | CER | Quantitativo max di stoccaggio istantaneo (ton) | Quantitativo max di stoccaggio annuale (t/anno) | Quantitativo max di trattamento annuo (ton/anno) | Quantitativo max di trattamento giornaliero (ton/giorno) |
|------------|--------|---|---|---|--|
| R13/R12/R5 | 010101 | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> |
| | 010102 | | | | |
| | 010504 | | | | |
| | 020301 | | | | |
| | 020303 | | | | |
| | 020305 | | | | |
| | 061101 | | | | |
| | 100106 | | | | |
| | 100903 | | | | |
| | 120117 | | | | |
| | 190814 | | | | |
| | 191209 | | | | |
| | 191302 | | | | |
| | 200303 | | | | |
| R13/R5 | 010408 | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> |
| | 010409 | | | | |
| | 010413 | | | | |
| | 100201 | | | | |
| | 100202 | | | | |
| | 100210 | | | | |
| | 101311 | | | | |
| R13/R5 | 161106 | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> |
| | 170101 | | | | |
| | 170102 | | | | |
| | 170103 | | | | |
| | 170207 | | | | |
| | 170302 | | | | |
| | 170508 | | | | |
| | 200202 | | | | |
| | 010408 | | | | |
| | 010409 | | | | |
| | | | | | |



Sede legale: Via dei Calzolari, 31- Loc. Campo alla Croce
57021, Campiglia Marittima (LI) - Italia
P.I. e C.F. 01100070497

| | | | | | |
|---------|--------|---|---|---|---|
| | 010413 | | | | |
| | 100201 | | | | |
| | 100202 | | | | |
| | 100210 | | | | |
| | 101311 | | | | |
| | 161106 | | | | |
| | 170101 | | | | |
| | 170102 | | | | |
| | 170103 | | | | |
| | 170207 | | | | |
| | 170302 | | | | |
| | 170508 | | | | |
| | 200202 | | | | |
| | 170103 | | | | |
| | 170207 | | | | |
| R13/R12 | 020104 | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> |
| | 020304 | | | | |
| | 030101 | | | | |
| | 030105 | | | | |
| | 070213 | | | | |
| | 070215 | | | | |
| | 120105 | | | | |
| | 150101 | | | | |
| | 150102 | | | | |
| | 150103 | | | | |
| | 150104 | | | | |
| | 150105 | | | | |
| | 150106 | | | | |
| | 150109 | | | | |
| | 160116 | | | | |
| | 160117 | | | | |
| | 160119 | | | | |
| | 160120 | | | | |
| | 160214 | | | | |
| | 160216 | | | | |
| | 160304 | | | | |
| | 170201 | | | | |



Sede legale: Via dei Calzolari, 31- Loc. Campo alla Croce
57021, Campiglia Marittima (LI) - Italia
P.I. e C.F. 01100070497

| | | | | | |
|------------|--------|---|---|---|---|
| | 170202 | | | | |
| | 170203 | | | | |
| | 170401 | | | | |
| | 170402 | | | | |
| | 170405 | | | | |
| | 170407 | | | | |
| | 170411 | | | | |
| | 170604 | | | | |
| | 191204 | | | | |
| | 191207 | | | | |
| | 200101 | | | | |
| | 200102 | | | | |
| | 200138 | | | | |
| | 200139 | | | | |
| | 200201 | | | | |
| | 200307 | | | | |
| D15/R13/R5 | 170504 | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> |
| | 170904 | | | | |
| D15 | 170506 | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> |
| R13 | 191002 | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> | <i>Definito in sede di istanza art. 208 D.Lgs. 152/06</i> |
| | 191202 | | | | |
| TOTALE | | --- | --- | --- | --- |

L' impianto così realizzato avrà le seguente capacità di produzione, su cui viene basata la matrice ambientale oggetto del presente Studio:

| | | |
|--|--------------|--------------|
| Quantitativo massimo di stoccaggio istantaneo | (Mg): | 25.000,00 |
| Quantitativo massimo di stoccaggio annuale | (Mg/anno): | 1.000.000,00 |
| Quantitativo massimo di trattamento annuo (op. R12/R5) | (Mg): | 750.000,00 |
| Giorni lavorativi annuali : | | 330 |
| Quantitativo massimo di trattamento giornaliero | (Mg/giorno): | 2.000,00 |

Gli standard di uscita dei prodotti ottenuti dal recupero/valorizzazione dei rifiuti, saranno aderenti al DM 127/2024, per i codici EER compresi nello stesso DM, o saranno aderenti al DM 05.02.1998 e se necessario verranno stilate procedure per il cosiddetto "caso per caso" per i codici non ricompresi nel DM 127/24 eventualmente inseriti per le richieste di mercato.

Comunque, in sintonia con la normativa, agli STD di qualità di riferimento delle EoW ottenute dall'impianto Mannari S.r.l. in gestione ordinaria ex art. 208, si adotteranno sempre gli standard previsti dal Reg. UE n. 305/2011 in aderenza a quanto previsto con il nuovo Decreto Inerti 127/2024, o al DM 05.02.1998 oppure al "caso per caso". Il Reg. UE n. 305/2011 prevede di fatto la condizione di accesso al mercato per i prodotti da costruzione coperti da norma armonizzata (e quindi soggetti ad obbligo di marcatura CE) solo se:

- il fabbricante ha redatto la **DoP** (Dichiarazione di Prestazione) per il prodotto;
- i prodotti per i quali è stata redatta la **DoP** sono marcati CE, la **costanza della prestazione del prodotto sia verificata ed attestata**.

La marcatura CE del prodotto rappresenterà quindi per i prodotti uscenti dall'impianto Mannari S.r.l. la conclusione di un iter armonizzato attraverso il quale si **valuta**, si **accerta** e si **garantisce** mediante procedure certe la produzione ed infine si dichiara la prestazione.

Il sistema della cosiddetta CPD (Verifica della Costanza della Prestazione del prodotto) che la Soc. Mannari S.r.l. adotterà e sarà in osservanza all'allegato V CPR 305/2011 e sarà **SISTEMA 2+**.

Nella DoP rilasciata dalla Mannari S.r.l. saranno inoltre contenute eventuali info su sostanze pericolose ai sensi del Reg. Reach (art. 31 e 33 del Regolamento).

Le End of Waste ottenute dal trattamento dei rifiuti inerti della Società rappresentano pertanto un prodotto di granulometria selezionata con caratteristiche conformi alle norme tecniche UNI EN 13242 del marzo 2004, UNI EN 13285 del marzo 2004 e **UNI EN ISO 14688-1 del 2003** e, in armonia con la Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 15/07/2005 n° UL/2005/5205 rispettano le caratteristiche indicate nell'allegato C della Circolare (Caratteristiche Prestazionali degli Aggregati Riciclati). La Ditta segue un sistema di gestione per il controllo e la certificazione della qualità, che consente l'applicazione sul prodotto del marchio CE; al momento della vendita viene inoltre rilasciata, insieme al prodotto, una dichiarazione di conformità. La Ditta prevede di effettuare il test di cessione sulle EoW prodotte in conformità a quanto previsto dal DM 186 del 05/04/2006: il test viene effettuato ad ogni inizio attività e, successivamente, ogni 12 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di recupero.

Indicativamente si produrranno nell'impianto in progetto, ex art. 208, le seguenti pezzature di cui verranno prodotte le relative DoP e successive marcature CE:

- Sabbia fine di cava 0/3 -0/5
- Sabbia riciclata 0/8-0/10- 0/15
- Pietrisco di cava /riciclato 5/8- 8/12- 12/22-22/32– 40/70
- Materiale per rilevato riciclato 0/60- 0/100
- Pietra di recupero da 170904 / 170504 con pezzatura 80/120- 80 /300 per gabbioni
- Pietra di recupero da 170904 / 170504 con pezzatura 200 /400 per muratura
- Stabilizzato cava-riciclato 0/30- 0/20
- Misto cementato 0/30 derivato dallo stabilizzato riciclato 0/20
- Misto cementato 20/30 derivato da vagliatura di fresatura del 170302
- Terre (CE).

L'attività di recupero delle tipologie dei rifiuti non pericolosi sopra indicati si esplicherà (inconformità a quanto previsto dalla NORMA EUROPEA citata ed in conformità anche con i parametri di cui all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205:

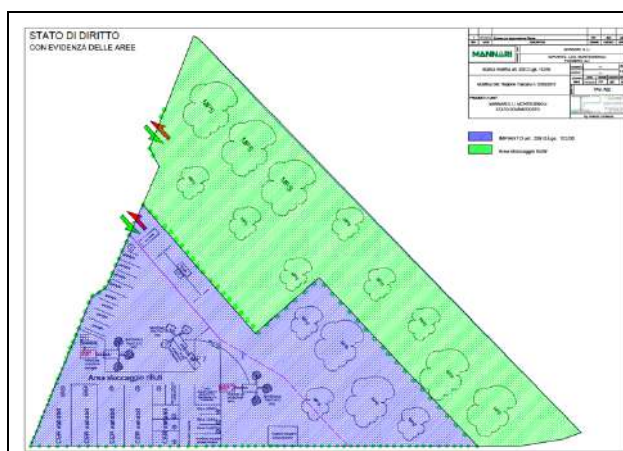
- mediante la messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];
- mediante la sola messa in riserva [R13] e successivo effettivo recupero in impianti esterniregolarmente autorizzati ai sensi della parte quarta del D.Lgs. 152/06;
- L'attività R12, sarà esercitata

La capacità massima di rifiuti non pericolosi avviati al recupero R5, **sarà di circa 750.000 t/anno.**

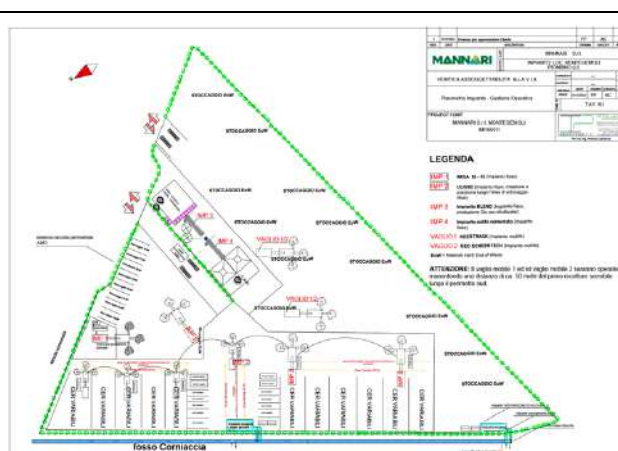
Si specifica con la presente che :

- La presente è una modifica dell'attuale autorizzazione dell'impianto di trattamento e recupero di rifiuti, a prevalente matrice inerte , che prevede sostanzialmente, un' estensione areale dell' impianto al fine di meglio gestire le aree di End of Waste;
- Che difatti tutti i macchinari elencati ed introdotti nella presente sono:
 - Relativamente alle macchine operative sul trattamento dei rifiuti (ovvero IMP 1 IMISA IX-32, IMP2 OMTRACK ULYSSE, VAGLIO 1 Keestrack e Vaglio 2 GeoscreenTech) sono stati già oggetto di verifica ambientale di cui art.58 LR 10/10 e pertanto il loro impatto giornaliero è stato oggetto analisi;
 - Relativamente ai macchinari operativi per la produzione di misto cementato e calcestruzzo non strutturale (MISTO CEM e BLEND) sono allo stato attuale introdotti in un processo initializzato di AUA ai sensi dell'art. 4 c. 1 del D.P.R. 59/2013, di cui pratica SUAP di Piombino (LI) in data 07/08/2024 e acquisita prot. RT n.08390 del 25/09/2024, per il rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale riguardante i seguenti titoli abilitativi ricompresi:
 - nuova autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

- nuova comunicazione di cui all'articolo 8, commi 4 o comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), processo in fase di conclusione;
- Che, nel breve periodo saranno pertanto operativi i due impianti, distinti da due autorizzazioni differenti;
- Che nell' ottica di realizzare un impianto unico, si rendono necessari, aumenti dei quantitativi da trattare, introduzione di nuovi EER nonché ulteriori operazioni quali R12 e D15 al fine di massimizzare la produzione di End of Waste;
- Che pertanto la presente costituisce di fatti, la volontà di riunire in una unica autorizzazione i due procedimenti, con aumento dei quantitativi, stante le numerose richieste ricevute dal mercato delle End of Waste, in modo da gestire l' impianto in maniera organica e funzionale, estendendo ed integrando i monitoraggi su tutte le componenti attive.



Impianto nello stato attuale



Impianto di progetto

RISORSE UMANE

L'attività di recupero rifiuti verrà svolta esclusivamente all'interno del perimetro dell'area di cantiere opportunamente recintato.

Avvalendosi dello specifico personale addetto (1 responsabile del processo + 4 addetti adibiti alla gestione del materiale e alla conduzione dei macchinari) verranno controllate quantità e qualità dei materiali trattati.

Sarà curato il corretto funzionamento delle macchine per la movimentazione del materiale per consentire di mantenere nel tempo le caratteristiche di efficienza e compatibilità ambientale, tale controllo sarà affidato direttamente all'operatore addetto al funzionamento in modo da far intervenire, ove necessario, il servizio di manutenzione esterno all'azienda.

VALUTAZIONE DEI RISCHI E DELLA SALUTE DEGLI ADDETTI

All'interno dell'impianto possono essere presenti fattori di rischio per la salute degli addetti, costituiti essenzialmente da esposizione polveri inerti e dal rumore.

All'interno dell'impianto possono essere presenti rischi di infortunio connessi alla presenza delle macchine operatrici ed alla movimentazione dei materiali con camion e pale gommate.

Tutto il personale addetto alla movimentazione ed allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi, durante tutte le fasi lavorative utilizzerà specifici DPI (ovvero dispositivi di protezione individuali come: guanti, inserti auricolari, indumenti di lavoro protettivo per lavori all'aperto e calzature antinfortunistiche), in modo da poter ridurre e mitigare l'impatto sulla salute dovuto al trattamento meccanico dei rifiuti inerti, alle emissioni sonore dei macchinari e alla presenza di automezzi di trasporto.

Gli addetti opereranno normalmente all'interno delle cabine di pilotaggio delle macchine opportunamente schermate sia per le polveri che per i rumori. L'abbattimento di polveri viene invece effettuato durante le lavorazioni attraverso dispositivi di nebulizzazione attraverso campagne di umidificazione dei materiali polverulenti.

Tutto il personale verrà periodicamente formato, informato e addestrato sulle corrette modalità operative in modo da lavorare nel rispetto delle norme di sicurezza e ambientali e sulle modalità di pronto intervento in caso di emergenza (incendio, pronto soccorso, sversamenti accidentali di fluidocontaminante da serbatoi degli automezzi ed emissioni anomale).

Inoltre, in fase progettuale saranno adottati dispositivi e accorgimenti tali da garantire adeguate condizioni di sicurezza e salute dei lavoratori, quali ad esempio:

- ⇒ all'interno del cantiere è prevista la limitazione di velocità per tutti gli automezzi a 10 Km/h;
- ⇒ le corsie di transito degli automezzi saranno delimitate con segnaletica verticale;
- ⇒ le aree di stoccaggio saranno ben delineate e separate rispetto alle corsie di manovra in cui operano i lavoratori;
- ⇒ in prossimità dei sistemi attivi di pronto intervento (estintori) è vietato il deposito dei materiali e il parcheggio delle autovetture;
- ⇒ in tutto l'impianto sarà posizionata la cartellonistica di sicurezza.

MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

In uno scenario evolutivo in cui si assiste all'incremento della sensibilità ecologica anche nel settore dell'attività edilizia civile e delle infrastrutture in genere, la Società MANNARI S.r.l. vuole rispondere positivamente a due obiettivi:

Tattico,

inteso a dare risposta immediata a necessità di conferimento e valorizzazione di maggiori valori di materiali di scarto provenienti dalla società attuale. I materiali inerti che si prevede di recuperare risponderanno ad elevati parametri tecnico-ambientali, in ottemperanza alla Normativa vigente. Il materiale inserito nel ciclo produttivo dell'impianto darà un'effettiva risposta ad un fabbisogno reale senza implementare la pressione ambientale propria dell'attività di produzione di materiale edile da materie prime vergini.

Strategico,

inteso a promuovere, consolidare e preservare, anche sul lungo termine, una rete operativa che consenta il recupero del rifiuto non pericoloso ed inerte producendo materiale edile di alta qualità generando consenso per l'attività in generale finalizzato anche all'acquisto in impianto del prodotto da parte di operatori professionali.

Si specifica inoltre che sono state effettuate le seguenti valutazioni:

1. Alternative progettuali — Il recupero dei rifiuti speciali non pericolosi ed inerti è disciplina ormai consolidata negli anni. Tali materiali sono caratterizzati da elevate caratteristiche prestazionali che li rendono idonei ad essere riutilizzati nell'ambito dell'ingegneria civile previo trattamento di adeguamento volumetrico e selezione della loro pezzatura.
2. Opzione zero — L'ipotesi di non realizzare l'implementazione dell'impianto di recupero inerti ridurrebbe in maniera drastica la possibilità alla comunità di Piombino, nonché al vicino comprensorio, di recuperare detti rifiuti. Tale ipotesi risulta in contrasto con gli obiettivi ed i principi generali del D.Lgs n. 152/2006 secondo i quali il recupero dei rifiuti è prioritario rispetto allo smaltimento.

UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI

L'attività di recupero rifiuti non pericolosi proposta consiste nell'utilizzo di rifiuti speciali non pericolosi, costituiti da rifiuti misti dalle attività di costruzione e demolizione, per la produzione dei materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate; l'attività di effettivo recupero rifiuti non pericolosi proposta consiste in operazioni di frantumazione e vagliatura per lo svolgimento delle quali le uniche risorse energetiche necessarie sono il gasolio (utilizzato per l'alimentazione dei gruppi di trattamento).

È prevista anche la messa in riserva di terre e rocce da scavo e di materiale plastico, vetro, legno e metalli.

Considerata la ridotta estensione dell'impianto, le limitate potenzialità dello stesso (intese come quantitativi di rifiuti trattabili) è possibile affermare che l'intervento proposto non prevede lo sfruttamento diretto e indiretto di risorse naturali.

Nell'ipotesi di trattare i quantitativi elencati nello specchio riassuntivo illustrato in precedenza si ipotizza la necessità delle seguenti risorse:

⇒ Energia elettrica per l'alimentazione della pesa, e delle attività svolte negli uffici;

⇒ Gasolio per l'alimentazione dei mezzi meccanici;

Il quantitativo di gasolio utilizzato è stimabile in 100.000 litri all'anno.

Il quantitativo di energia utilizzata viene stimato in circa 15 Kwh x 8 ore/giorno x 330 giorni lavorativi.

RICADUTE SOCIO-ECONOMICHE DEL PROGETTO

Gli impatti che le azioni del progetto possono esercitare nei confronti delle componenti socio- economiche sono stati espressi in termini di:

- Impatto positivo: gli effetti diretti e indiretti che possono verificarsi a seguito dell'implementazione di un'azione dell'intervento sono positivi nei confronti della componente considerata (obiettivo miglioramento rispetto allo stato iniziale della componente);
- Impatto non significativo: gli effetti diretti e indiretti che possono verificarsi a seguito dell'implementazione di un'azione dell'intervento non sono significativi nei confronti della componente considerata (oggettivamente non si osservano variazioni della componente considerata);
- Impatto poco significativo: gli effetti diretti e indiretti che possono verificarsi a seguito dell'implementazione di un'azione dell'intervento sono poco significativi nei confronti della componente considerata (l'impatto produce effetti sulla componente considerata ma tali effetti sono gestibili);
- Impatto negativo: gli effetti diretti e indiretti che possono verificarsi a seguito dell'implementazione di un'azione dell'intervento sono negativi nei confronti della componente considerata (obiettivo aggravamento rispetto allo stato iniziale della componente).

Gli effetti per quanto riguarda l'ambito socio-economico sono non significativi durante la fase di costruzione dell'impianto, in quanto le opere si limitano al posizionamento dell'impianto di frantumazione nell'area di pertinenza, la delimitazione delle aree di conferimento e stoccaggio ed all'interramento di un impianto di trattamento delle acque

reflue di dilavamento ed alla impermeabilizzazione di parte del lotto.

L'implementazione dell'impianto di recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione esistente, con l'attività di frantumazione, ha una indubbia ricaduta sul territorio poiché oltre che gestire un problema di gestione di detti rifiuti, arrecherà inoltre un significativo beneficio ai cittadini ed alle imprese.

Gli effetti durante la fase di esercizio sono dunque da considerarsi positivi in considerazione del fatto che:

1. Fattore "Occupati diretti": saranno valorizzate le maestranze in quanto sono necessarie figure qualificate al fine della conduzione dell'impianto, della manutenzione dei macchinari presenti e della gestione ambientale e amministrativa legata al recupero rifiuti;
2. Fattore "Benefici economici per il territorio": le imprese locali, nonché i privati cittadini, potranno trovare nell'impianto della Società Mannari S.r.l. un punto di riferimento per il conferimento di rifiuti non pericolosi ed inerti derivanti da opere di demolizione o di scavo.

Il tutto va altresì rapportato alla crescente richieste di un'area in forte sviluppo atteso l'indotto generato da due grandi realtà locali in ripresa:

- a) area ex Lucchini con il relativo progetto di sviluppo delle aree dismesse;
- b) area porto con lo sviluppo delle aree industriali nonché turistiche.

Da questo punto di vista dunque l'intervento presenta aspetti positivi in quanto è indirizzato alla riduzione dei rifiuti avviati a smaltimento, favorendone invece il recupero. Quanto detto dimostra inoltre che l'attività in esame si inserisce completamente all'interno degli obiettivi e dei principi generali del D.Lgs n. 152/2006 secondo i quali:

- a) Il recupero dei rifiuti è prioritario rispetto allo smaltimento;
- b) Il recupero di materia dai rifiuti è prioritario rispetto al recupero energetico.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

L'intervento proposto è da riferire ad un'attività di recupero rifiuti non pericolosi ed inerti e dunque finalizzata alla produzione di "materiali per costruzione" nelle forme usualmente commercializzate utilizzando per lo più rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione.

Da questo punto di vista dunque l'intervento presenta aspetti ambientali positivi in quanto è indirizzato alla riduzione dei rifiuti avviati a smaltimento, favorendone invece il recupero. Quanto detto dimostra inoltre che l'attività in esame si inserisce completamente all'interno degli obiettivi e dei principi generali del D.Lgs n. 152/2006 secondo i quali:

- Il recupero dei rifiuti è prioritario rispetto allo smaltimento;
- Il recupero di materia dai rifiuti è prioritario rispetto al recupero energetico.

Non è peraltro prevista la produzione di rifiuti dal processo di recupero ad esclusione delle frazioni indesiderate (ferro, plastica, ecc...) eventualmente rimosse dai cumuli di macerie. Tali rifiuti (Codice CER 19) verranno depositati in un cassone scarrabile e gestiti ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera b-bis del D.Lgs. n. 152/06 (rifiuti non pericolosi).

+

INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Da un punto di vista di bilanciamento di materiale abbiamo:

| MATERIALI IN ENTRATA PREVISTI PER L'IMPIANTO | | |
|--|-----|--------|
| Rifiuti in entrata | | t/anno |
| Densità media dei rifiuti in entrata | 1,8 | t/mc |

| MATERIALI IN USCITA PREVISTI PER L'IMPIANTO | | |
|---|-----------|--------|
| Componente EOW | 750000 | t/anno |
| Componente rifiuti in uscita | 250000 | t/anno |
| | 1.000.000 | t/anno |

| PRODUZIONE DI End of Waste PREVISTA PER L'IMPIANTO | | |
|--|------|--------|
| Potenzialità | 2000 | t/h |
| Turno di lavoro | 8 | h |
| Ore previste | 2640 | ore |
| Giorni di produzione | 330 | giorni |
| Giorni di apertura dell'impianto | 300 | giorni |

| TRAFFICO VEICOLARE PREVISTO | | |
|---|---------|------------|
| Traffico per materiale in ingresso | 1000000 | t/anno |
| Quantitativo medio trasportato in peso | 18 | t/viaggio |
| Numero di viaggi previsti | 75000 | viaggi |
| Totale materiale in uscita | 1000000 | t/anno |
| Numero di passaggi ogni ora previsti tra ingressi ed uscite | 40 | passaggi/h |

Tabella 6: tabella riassuntiva di materiali in entrata e uscita previsti, traffico veicolare previsto dall'impianto già in funzione.

Nello specifico è stato considerato che:

- Circa il 40% dei camion in ingresso che scaricano il materiale usciranno dall'impianto con un nuovo carico.

Si riporta di seguito la descrizione degli impatti legati al ciclo di lavoro.

IMPATTI:

La tipologia di attività in oggetto ha sostanzialmente due tipologie di impatti significativi, che verranno trattati in maniera più approfondita, derivanti da:

- emissioni rumorose;
- emissioni polverulente.

Altre tipologie di impatto, come quelli derivanti da scarichi idrici, produzione di rifiuti, consumi di energia, traffico, e così via sono da considerarsi assenti o trascurabili, alla luce della natura dell'impianto in oggetto.

Emissioni atmosferiche

Le emissioni in ambiente atmosferico possono essere di tipo localizzato o diffuso. L'impianto in oggetto non utilizza processi di trasformazione a caldo mediante combustione, né utilizza sistemi di convogliamento forzato dell'aria e quindi non genera emissioni puntuali. Tuttavia l'attività in oggetto è potenzialmente generante di emissioni diffuse in atmosfera di tipo polverulento, ed è necessario tenere in considerazione per valutarne l'impatto sull'ambiente e sui bersagli sensibili.

Le potenziali cause di produzione e sollevamento di frazioni fini e polveri possono essere individuate come di seguito:

- la movimentazione dei materiali nelle fasi di stoccaggio e lavorazione;
- l'esposizione ai venti dei cumuli per lo stoccaggio di frazioni fini;
- le attività dell'impianto mobile relative a carico, vagliatura, frantumazione e scarico dei materiali inerti da trattare. Gli impatti sull'ambiente delle attività in esame sono associati all'operatività dei seguenti macchinari:
 - Impianti di frantumazione/vagliatura;
 - Pale gommate e/o escavatori cingolati.

E' opportuno evidenziare che l'area in cui insisterà l'impianto è ubicata in posizione distanziata da bersagli sensibili in un raggio maggiore di 450 m, quali residenze private, edifici pubblici, ecc.

Per completezza va inoltre tenuta in considerazione la produzione di emissioni di gas incombusti da motori a combustione interna dei mezzi e macchinari che operano nell'area.

Tuttavia, tenuto conto che in adiacenza al cantiere nella direzione N/E e S/W passano la via SS

n. 398 e poco distante la SP 40, a media/alta percorrenza e considerando soprattutto che ci troviamo in area industriale ove sorgono anche altri impianti, con conseguente innalzamento del traffico dovuto a mezzi pesanti, il traffico veicolare legato all'attività non produce un incremento significativo delle emissioni gassose presenti nell'area ed originate dal traffico di percorrenza delle suddette strade provinciali. **Si ritiene che le emissioni di polveri causate dalla lavorazione per la quale è affrontata la presente valutazione di assoggettabilità, non risultano tuttavia avere particolari criticità, in considerazione delle misure di mitigazione previste e descritte nei paragrafi seguenti.**

Per quanto riguarda la possibile diffusione di odori non si prevedono impatti in quanto i rifiuti trattati sono di natura inerte, privi di componenti organiche putrescibili.

Rumore

Quadro generale

Per l'intervento di cui alla campagna in oggetto, non viene realizzata, da tecnico competente in acustica incaricato, una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della L.R. n° 89/98, art. 12, comma 3, (compatibilità dei nuovi insediamenti con le preesistenti destinazioni d'uso) e ai sensi della DGR del 13.07.1999, n° 788 (definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico) in quanto l'area è ricadente all'interno della classificazione V per aree prevalentemente industriali con valori limite in dB(A) diurno pari a 70 dB(A) e notturno pari a 60 dB(A). Pertanto si riportano delle semplici considerazioni comprendendo anche il futuro contributo di un impianto mobile di recupero.

Con riferimento alla componente ambientale rumore, le operazioni e le lavorazioni eseguite all'interno dei cantieri, generalmente potrebbero superare i valori limite fissati dalla normativa vigente, sia per tipologia di lavorazione che per tipologia di macchine e attrezzature utilizzate. Tuttavia per le sorgenti connesse con attività temporanee, ossia che si esauriscono in periodi di tempo limitati e che possono essere legate ad ubicazioni variabili, a Legge n° 447/1995 prevede la possibilità di deroga al superamento dei limiti al Comune di competenza. Per la campagna di attività di cui alla presente relazione, se saranno verificati i superamenti dei limiti imposti, sarà chiesta al Comune di Piombino autorizzazione in deroga ai limiti previsti per attività temporanee di cantiere, secondo l'iter previsto dal Regolamento delle attività rumorose del comune di Piombino. Pertanto, i lavori saranno subordinati al rilascio di nulla osta da parte dell'Amministrazione Comunale. Per chiarezza e completezza espositiva, si riportano di seguito alcuni estratti di classificazione acustica dal PRG comunale al fine di una migliore comprensione dell'analisi effettuata e delle conclusioni raggiunte.

Stato attuale

Si può osservare come l'area di indagine è caratterizzata dalla presenza di numerose fonti di rumore a distanze tali da risultare né trascurabili né in grado di generare un livello di rumorosità che possa essere definito più che modesto; le principali sorgenti sono:

- 1) il traffico veicolare sulla strada provinciale n. 40 in direzione area ex Lucchini;
- 2) il traffico veicolare sulla strada statale SS 398 in direzione Piombino-SS1 Aurelia;
- 3) le attività tipiche delle vicine aree industriali.

Considerazioni previsionali di impatto acustico

Per tale trattazione si rimanda alla Relazione di VIAc allegata, si specifica tuttavia che, tenendo conto delle rispettive percentuali di utilizzo, a valutazione previsionale del clima acustico, si sono determinati scenari che non alterano sensibilmente i valori limite di classificazione di una area vasta già perimetrata in classe acustica V ovvero aree ad elevate emissioni sonore in quanto deputate alla fattispecie industriale.

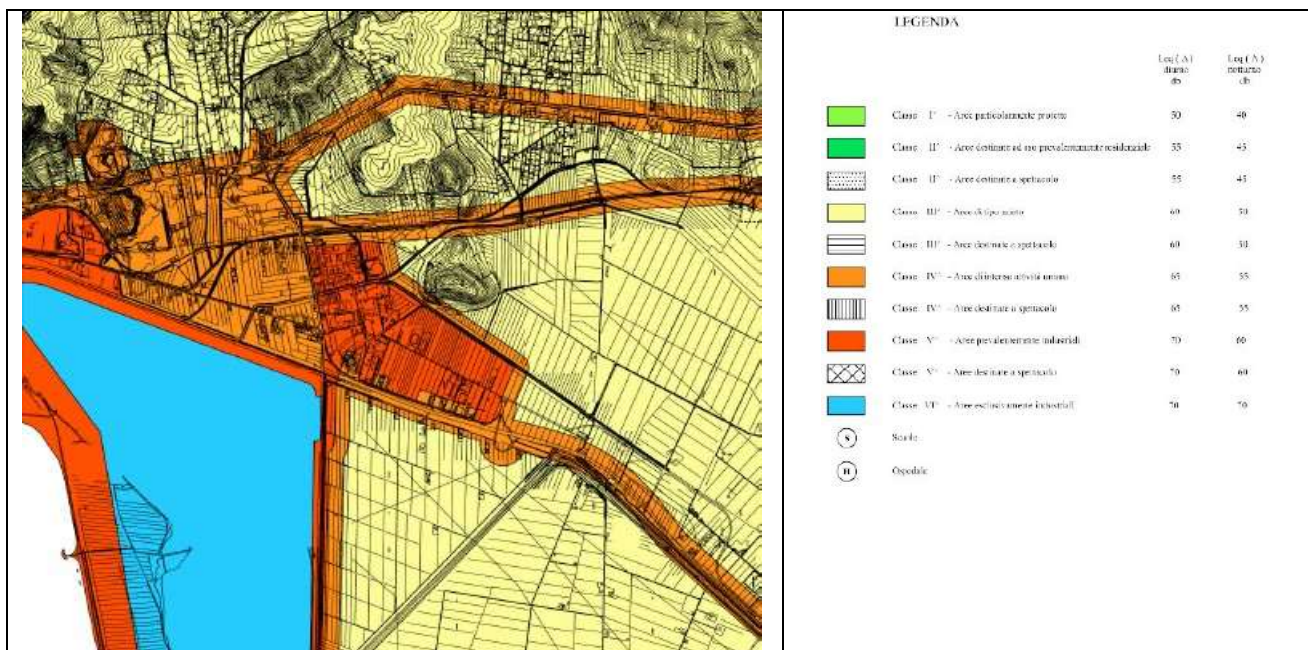


Figura 12: Piano di classificazione acustica del Comune di Piombino con area di interesse in classe V-Aree prevalentemente industriali.

Scarichi idrici ed interazione con le acque sotterranee

Per quanto riguarda le emissioni in ambiente idrico, si specifica che le aree sensibili, ovvero quelle deputate allo stoccaggio dei rifiuti, nonché quelle dedicate alla movimentazione dei mezzi in ingresso/uscita, saranno tutte impermeabili e pertanto non si avrà interazione con acque sotterranee, le stesse acque provenienti da AMD verranno opportunamente trattate, immagazzinate e solo in ultima fase rilasciate su corpo idrico recettore superficiale. Per la trattazione sugli scarichi idrici si si manda all' allegato AV007AMDP1 mentre si specifica che non si hanno interazione con le acque sotterranee

Produzione di rifiuti, interazione con suolo e sottosuolo

La maggior parte dei rifiuti, derivanti direttamente dalle operazioni di cernita, saranno stati separati preventivamente e depositati in apposite aree o contenitori separati, per poi essere allontanati con formulario e conferiti presso impianti di recupero/smaltimento secondo le modalità previste dal D.Lgs 152/06. Per quanto riguarda la produzione di residui di lavorazione dell'impianto mobile, accanto alle materie selezionate dalla fase di trattamento in uscita dall'impianto potranno risultare i seguenti materiali di scarto:

- Materiali plastici e ferrosi, che verranno scaricati a terra dal nastro di uscita dell'impianto mobile edepositati successivamente in apposite aree o contenitori separati, per poi essere allontanati con formulario e conferiti presso impianti di recupero secondo le modalità previste dal D.Lgs 152/06;
- Eventuali rifiuti non preventivabili, che verranno depositati temporaneamente in cumulo ed anch'essi allontanati con formulario e conferiti presso impianti di recupero secondo le modalità previste dal D.Lgs 152/06.

Tutti i rifiuti verranno comunque alloggiati su aree impermeabili con raccolta delle acque nel sistema di trattamento delle AMD, mentre le End of Waste, verranno gestite diversamente su suolo non impermeabile atteso il loro status di "End of waste" (EoW).

Non si evidenziano pertanto impatti negativi su suolo e sottosuolo, in quanto tutti i materiali di scarto verranno depositati temporaneamente in cumulo od in appositi contenitori ed all'occorrenza allontanati presso impianti di recupero o smaltimento esterni autorizzati secondo le modalità previste dalla normativa sui rifiuti. L'eventuale contatto del materiale stoccato, peraltro per un breve periodo di tempo, con le acque meteoriche non comporta rischio di rilascio di inquinanti nel suolo, sottosuolo e nelle acque sotterranee.

Indirettamente si ritiene invece, che l'attività in oggetto abbia una ricaduta positiva sul sottosuolo, in quanto il recupero e il riutilizzo degli inerti da demolizione in sostituzione dei materiali di cava, determina un minor depauperamento della risorsa naturale con una riduzione degli impatti su suolo e sottosuolo.

Consumo di materie prime ed energia

La risorsa maggiormente utilizzata per la presente attività risulta essere l'acqua adoperata al fine di minimizzare le emissioni in atmosfera di polveri, attraverso le operazioni di irrigazione dei cumuli di materiale, di nebulizzazione previste in corrispondenza dell'impianto mobile, di bagnamento delle aree di transito dei veicoli di cantiere. Si ricorda altresì il potenziale utilizzo di materiali di consumo connessi alla gestione ordinaria e straordinaria dell'impianto quali parti meccaniche usurabili, olii lubrificanti ecc., che tuttavia nell'ambito della campagna mobile in oggetto possono essere considerati del tutto trascurabili. Infine le attività di demolizione e di trattamento degli inerti necessitano di carburante per il funzionamento dei mezzi meccanici e del frantoio. Alla luce della modesta entità dell'intervento, non si evidenziano risorse naturali specifiche che possano essere intaccate dalla realizzazione della campagna delle attività previste dal presente progetto. Le modalità gestionali e l'operatività prevista dal cantiere, nonché la collocazione geografica dell'area sono tali per cui non vi sarà alcuno sfruttamento eccessivo o depauperamento di risorse naturali quali terreno, acque, boschi, superficie a verde, ecc.

Si riporta tuttavia che al fine di minimizzare gli impatti l'acqua utilizzata per limitare le emissioni di polveri verrà prelevata da un serbatoio che recupera le acque meteoriche il cui volume può essere integrato occasionalmente attraverso l'emungimento dell'acqua dal vicino Fosso della Corniaccia per un volume stimato annuo inferiore a 2000 mc.

Flora e fauna

Il sito di intervento è inserito in un contesto ambientale antropizzato privo di valenze ecologiche di rilievo all'interno di un intorno significativo. Le attività di recupero oggetto di questa relazione sono limitate ad una tipologia ben circoscritta di rifiuto, ovvero materiali inerti non pericolosi, lasciando dunque presupporre la non sussistenza di impatti significativi sulle matrici ambientali in generale. Gli ecosistemi, la flora e la fauna non sono specificamente impattate dall'attività in oggetto in quanto non si prevede alcun tipo di emissioni tossiche o comunque specificamente dannose per la vegetazione o per gli animali della zona. Pur considerando potenziali impatti sulla flora e la fauna riconducibili alle emissioni di polveri e di rumore, è comunque da tener presente che la campagna di attività avrà una durata minima, si stima intorno ai 20 giorni lavorativi al massimo, e pertanto tali impatti possono essere tranquillamente considerati trascurabili.

MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Come già precedentemente affermato, la tipologia di attività in oggetto ha sostanzialmente due tipologie di impatti significativi, quelli costituiti dalle emissioni di rumore dell'impianto mobile e dei mezzi d'opera (quali: blend, misto cementato, ecc.) e quelli costituiti dalle emissioni di polveri derivanti dalle attività di vagliatura/triturazione dei rifiuti inerti, dall'azione del vento sui cumuli e dalla movimentazione dei materiali da parte dei mezzi meccanici. Di seguito vengono riportate le misure che verranno adottate durante le attività di cantiere per mitigare i suddetti impatti.

Rumore

Per quanto riguarda le mitigazioni in via previsionale secondo il D.Lgs. 81/2008, art. 189 stabilisce che, per evitare danni all'udito, il limite di esposizione quotidiana non può superare gli 87 decibel (dB) o i 140 dB di picco. Quindi il datore di lavoro deve fare tutto il possibile per evitare che nessun lavoratore sia esposto a rumori di questa intensità.

Se non sono tecnicamente possibili misure adeguate di insonorizzazione e protezione dal rumore dei luoghi di lavoro, per livelli di esposizione quotidiana superiori a 80 dB(A), l'art 193 del medesimo decreto obbliga il datore di lavoro a fornire dei dispositivi di protezione individuale (DPI) per l'udito (tecnicamente detti "otoprotettori"), come le cuffie o gli inserti (chiamati comunemente tappi per le orecchie). Inoltre per valori superiori a 85 dB(A) l'uso dei DPI è obbligatorio. Ma è consigliato usare i DPI anche per quando i valori sono inferiori agli 85 dB(A).

Per le considerazioni riguardanti l'impatto acustico della campagna specifica rispetto ai ricettori sensibili presenti nei dintorni del cantiere, si rimanda alle considerazioni sopra esposte di impatto acustico e finalizzata in ultima analisi alla richiesta di autorizzazione in deroga ai limiti comunali. In essa vengono descritte tutte le misure di mitigazione che verranno implementate a livello di cantiere per la protezione degli insediamenti precedentemente censiti. Nei riguardi dell'impiantistica mobile utilizzata, si può affermare che il contenimento delle emissioni sonore è stato perseguito direttamente dal costruttore in fase di realizzazione delle diverse componenti costituenti l'impianto tramite l'adozione di accorgimenti costruttivi specifici per la riduzione della rumorosità prodotta dal motore diesel (cofanatura fonoisolante) e dalle apparecchiature di frantumazione e di vagliatura.

Polveri

La natura dei materiali trattati e delle lavorazioni svolte tramite l'impianto mobile comportano un rischio di potenziale diffusione di polveri. Tale rischio in realtà, in relazione alle componenti specifiche dell'impiantistica utilizzata, è notevolmente basso grazie ad alcuni accorgimenti costruttivi che assicurano una produzione trascurabile di polvere. Infatti, il vaglio è dotato di tramoggia di carico con pareti in lamiera prima del piano di vagliatura vero e proprio, che si trova dunque in posizione incassata: questo limita fortemente la diffusione di polveri nella fase di vagliatura. Il successivo trasporto sui nastri non comporta di per sé dispersione di polveri.

Le linee di movimentazione e le fasi di lavorazione dell'impianto saranno presidiate con un sistema di ugelli nebulizzatori (alimentati con acqua tramite pompa dedicata), che provvedono ad una bagnatura superficiale del materiale, limitando così il sollevamento di polveri. Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento comporterà la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa

in efficienza dell'impianto di abbattimento. Verranno in ogni caso adottati, prima e dopo il trattamento, una serie di accorgimenti volti a contenere le emissioni diffuse derivanti da operazioni connesse alle attività di cantiere e alla movimentazione dei mezzi.

Durante tutto il ciclo di lavorazione e soprattutto in caso di giornate ventose, i cumuli di materiale inerte, sia da caricare che scaricati dall'impianto, verranno mantenuti in condizioni di opportuna umidificazione mediante l'utilizzo di dispositivi di abbattimento a nebulizzazione di acqua. I sistemi di abbattimento, per la loro peculiare caratteristica di vaporizzare l'acqua attraverso gli ugelli, creano una cappa di contenimento sul materiale che fa precipitare il pulviscolo in sospensione; essi permettono un impiego minimo di acqua, senza sprechi e soprattutto evitando di creare sul materiale e nell'area di lavorazione zone bagnate o spargimenti di acqua.

Questi interventi sono stati dapprima realizzati mediante la messa in opera di un sistema manuale di lance posizionate su appositi cavalletti e alimentate da manichette tipo antincendio (collettate al serbatoio alimentato dalle acque superficiali captate attraverso un sistema di pompaggio di cui alla domanda di emungimento allegata) e, solo in casi estremi, mediante la messa in opera di sistemi di nebulizzazione d'acqua automatici (aerosol d'acqua prodotti da cannoni elettrici dotati di ventole per la nebulizzazione delle particelle d'acqua). Si ribadisce che quest'ultima possibilità, visto il costo dell'impianto e la complessità d'installazione, in funzione della durata del cantiere, sarà adottata solo nel caso estremo in cui tutti gli accorgimenti riportati nel presente documento non abbiano l'effetto desiderato.

In caso di giornate particolarmente secche e ventose, le attività svolte verranno limitate per quantopossibile e verranno intensificate le attività di bagnatura. In caso di forte vento si procederà alla sospensione dei lavori e si valuterà la necessità di procedere con la copertura dei cumuli mediante teli in LDPE - HDPE. Non si ritiene invece necessario procedere alla messa in opera di teli perimetrali in quanto l'area è soggetta a fenomeni ventosi che potrebbero innescare la facile rottura.

Fin dalla fase di alimentazione del gruppo, che avviene solitamente tramite una pala meccanica o un escavatore, il materiale è investito da una cappa d'acqua nebulizzata che evita il sollevarsi della polvere.

In fase di caricamento dell'impianto, le manovre della pala o dell'escavatore verranno effettuate con particolare cautela e con adeguata lentezza dall'operatore in modo da sollevare meno polveri possibili, e di evitare che le oscillazioni dell'attrezzo e/o i movimenti a ganasce aperte comportino la caduta di materiale al di fuori dell'area di movimentazione. Analoghi accorgimenti verranno adottati sui cumuli di materiale in uscita, cercando inoltre di tenere un'altezza idonea degli stessi (5-6 m) che permetta al materiale di cadere da brevi distanze.

L'altezza di scarico del materiale dai nastri dei vagli ai cumuli di stoccaggio del materiale lavorato potrà essere ridotta in occasione di lavorazioni particolarmente polverulente, tramite la predisposizione di "proboscidi" in polietilene o "calze" in PVC.

Le aree maggiormente soggette al transito dei mezzi, compatibilmente con le lavorazioni svolte, saranno mantenute in piena efficienza, e verranno limitate il più possibile le velocità di transito dei mezzi. Uno dei principali fattori connessi con la formazione di particolato è da ricercarsi nella velocità di percorrenza, da parte dei mezzi d'opera, all'interno della viabilità di cantiere. Risulta inoltre determinante la presenza di superfici asfaltate e non in terra al fine di abbattere drasticamente la formazione di polveri. Data la logistica del cantiere non risulta necessario intervenire sulla manutenzione delle strade interne al cantiere che risultano già idoneamente pavimentate. Una drastica riduzione del particolato sarà garantita dalla bassa velocità di percorrenza dei mezzi che dovrà tassativamente essere inferiore a 10 km/h. In normali condizioni

è infatti dimostrabile, mediante l'utilizzo di campionatori polveri in automatico, che se gli automezzi osservano il limite di velocità di 10 km/h la formazione di particolato è ridotta al minimo e, soprattutto, non si registrano interferenze con

le aree limitrofe. A tale riguardo sarà compito del Coordinatore alla Sicurezza informare tutte le maestranze circa tale vincolo e del Capo cantiere di far rispettare i suddetti limiti. Qualora fosse avvertita, nonostante tutti gli accorgimenti sopraprevisti, un'eccessiva formazione di particolato si procederà a mettere in opera idonee attività di monitoraggio; a tale proposito si utilizzeranno campionatori a membrana che forniranno dati puntuali relativi all'area nelle ore lavorative.

I risultati dei rilevamenti saranno trascritti in un rapporto che conterrà i seguenti dati:

- data, luogo e ora del rilevamento;
- tempo di riferimento, di osservazione e di misura;
- quantitativi di polvere determinati;
- identificativo e firma del tecnico che ha eseguito le misure.

Qualora venissero evidenziate situazioni anomale sarà data comunicazione al Responsabile dei Lavori affinché vengano prese ulteriori misure opportune a tutela dei lavoratori e di terzi. Mediante campionatori sarà analizzata unicamente la quantità delle polveri; il dato sarà espresso in mg/m^3 . Per quanto riguarda la modalità di indagine si rimanda alla metodologia prevista dal Metodo UNICHIM n. 271 e UNICHIM n. 317 relativa alla determinazione delle polveri negli ambienti di lavoro. Tale metodo prevede la determinazione gravimetrica dopo filtrazione dell'aria su superficie filtrante e raccolta della polvere su filtro. La concentrazione, in mg/m^3 , della polvere nell'aria sarà data da:
 $\text{polvere totale (mg/m}^3\text{)} = (P2 - P1)/V$

dove:

- P1 indica la massa, in mg, del filtro prima del prelievo;
- P2 indica la massa, in mg, del filtro dopo il prelievo;
- V è il volume, in m^3 , di aria aspirata.

Qualora necessario, durante le attività di cantiere saranno eseguite delle campagne settimanali per la ricerca delle polveri totali. Le campagne avranno una durata di almeno 3 ore nel corso delle quali sarà raccolto un volume d'aria pari a circa 1.800 litri, in modo da garantire la rappresentatività delle operazioni svolte durante l'arco della giornata.

Per i prelievi saranno utilizzati campionatori automatici a flusso costante muniti di regolatore di flusso e di pressione, contatore volumetrico e dispositivo automatico di compensazione della depressione. I campionatori saranno collegati a dei portafiltri a doppio cono del diametro di 25 mm (Fig. 13).



Figura 13: dettaglio campionatore polveri.

I portafiltri saranno posizionati ad un'altezza di 1.5 m dal piano campagna. In ognuno di essi sarà inserito un filtro in nitrato di cellulosa del diametro di 25 mm e di porosità media di 0.45 μ m, preliminarmente condizionato in stufa, raffreddato in essiccatore e pesato con bilancia di precisione. Per i valori riscontrati in analisi, si prenderanno come riferimento i TLV (Threshold Limit Value = Valore limite di soglia) stabiliti annualmente dall'ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) ed editi in italiano dall'AIDII (Associazione italiana degli igienisti industriali).

Il valore limite (TLV-TWA) di materiali in sospensione nell'aria è espresso dalla concentrazione media ponderata dell'esposizione su un periodo di 8 ore, indicata in mg/m^3 . I valori limite di soglia (TLV) indicano le concentrazioni atmosferiche alle quali si ritiene che la quasi totalità dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente, giorno dopo giorno, senza effetti dannosi. I valori limite come TLV-TWA, cui si farà riferimento, saranno concordati con gli Enti di Controllo e terranno comunque in considerazione il valore di fondo misurato nell'area. Una volta analizzati i dati ricavati dai campionatori e comparati con i valori di fondo sarà possibile verificare il reale apporto del cantiere all'ambiente circostante e, se necessario, provvedere alla realizzazione di appositi e ulteriori sistemi per l'abbattimento delle polveri come, ad esempio, la messa in opera di cannoni ad acqua. Si ricorda infine che l'impianto di frantumazione è dotato, di serie, di ugelli per la nebulizzazione di acqua direttamente nelle mascelle idrauliche di frantumazione. L'acqua è contenuta all'interno di un serbatoio del frantoio. Secondo l'esperienza maturata nell'utilizzo di tale impianto è possibile constatare come tale semplice accorgimento risulti sufficiente a minimizzare la formazione di particolato durante l'attività di frantumazione. Nella seguente figura 14, tratta dal manuale tecnico e di manutenzione del frantoio, con la lettera "a" sono indicati gli ugelli per la nebulizzazione dell'acqua inseriti nel coperchio di chiusura della bocca del frantoio. Si sottolinea che i quantitativi d'acqua utilizzati per l'abbattimento delle polveri saranno tali da non produrre effluenti liquidi.

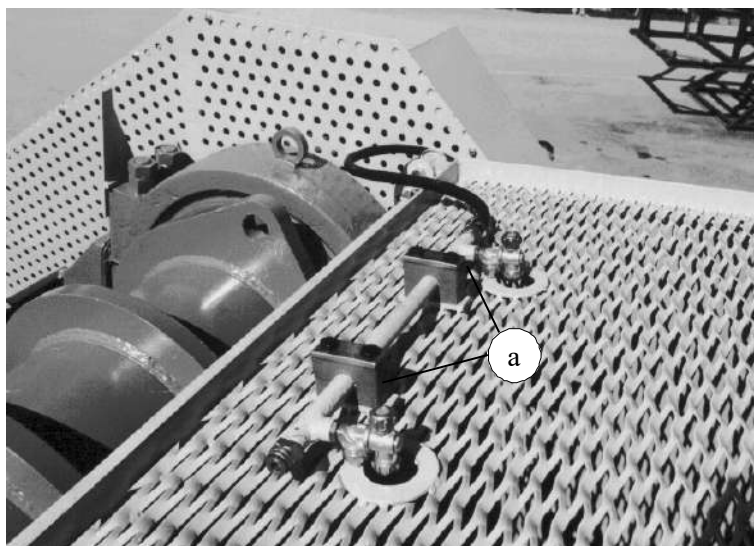


Figura 14: dettaglio ugelli nebulizzazione acqua.

Per quanto attiene invece le emissioni in atmosfera provenienti dal motore diesel la macchina è omologata a quanto previsto dalla normativa CE ed è dotata di tutti gli accorgimenti tecnici (filtri, riduttori, ecc.) in grado di minimizzare il rilascio in atmosfera dei gas di scarico.

Per quanto sopra esposto, si ritiene di poter asserire che tutte le misure di mitigazione poste in atto rendono il problema della polverosità e dell'emissione diffusa di polveri in atmosfera assai limitato e quindi non assoggettabile ad autorizzazione specifica.

Acque

Le acque utilizzate vengono raccolte all'interno di vasche apposite poste sua vicino agli impianti di raccolta delle AMD ed utilizzate quale apprestamento ambientale che vicino alla centrale di betonaggio (misto cementato e cls strutturale) in continuo per l'inertizzazione di materiali di recupero. L'acqua viene fatta defluire all'interno di esse munite di disoleatore dove vengono poi trattate attraverso dei filtri per un eventuale riutilizzo. Il disoleatore è un serbatoio, che contiene al suo interno una serie di deflettori o schermi che intrappolano l'olio quando il refrigerante vi scorre attraverso. L'olio cade poi sul fondo del serbatoio separatore, dove si raccoglie e viene restituito al compressore.

In sostanza le acque utilizzate e trattate non vengono disperse perché vengono adoperate di nuovo in un ciclo continuo. Nello specifico tutte le aree impermeabilizzate saranno dotate di sistema di recupero delle acque meteoriche di prima pioggia e parzialmente delle acque di seconda pioggia per gli usi previsti dall'impianto.

Le acque nere originate da servizi degli uffici e spogliatoi, che sono a tutti gli effetti acque reflue domestiche, vengono raccolte e poi gestite come rifiuti.

ANALISI DELLE ALTERNATIVE

La soluzione del recupero di tali tipologie di rifiuti in area Località Montegemoli, atteso lo sviluppo dell'area stessa data dalla ex Lucchini e Porto di Piombino, è sicuramente di minor impatto per qualche concerne l'alterazione qualitativa e/o quantitativa, diretta ed indiretta, a breve e a lungo termine, permanente e temporanea, singola e cumulativa, positiva e negativa dell'ambiente, rispetto a forme di recupero eseguite in altri siti, con annesse le fasi di carico/scarico, movimentazione e trasporto dei rifiuti.

Il recupero in loco dei rifiuti evita infatti le emissioni legate ai viaggi dei mezzi nonché le polveri che deriverebbero da ulteriori operazioni di manovra e movimento sia in cantiere che nella viabilità ordinaria. **Il dato non è trascurabile in quanto, visti i quantitativi in gioco (circa 500.000 t),** la necessità di lavorare il materiale in un altro sito comporterebbe un traffico veicolare necessario allo spostamento su strada (almeno 25.000 trasporti, considerando motrici medie da 20 tonnellate).

Inoltre va considerato che, in alternativa al recupero dei rifiuti prodotti dalla demolizione, il fabbisogno di aggregati inerti per la realizzazione di una massicciata di riempimento comporterebbe la necessità di dover ricorrere a materie prime vergini e quindi provocherebbe un depauperamento di risorse naturali.

Quindi alla precedente stima di traffico veicolare in uscita andrebbe aggiunta una analoga quantificazione di viaggi in entrata per il trasporto dei materiali vergini.

Tutto questo esprime la positività della realizzazione dell'impianto proposto dalla Società Mannari S.r.l.

MONITORAGGIO

Ambiente atmosferico

Verrà effettuato il controllo giornaliero del funzionamento degli sprinkler per l'abbattimento delle polveri, provvedendo alla manutenzione o eventuale sostituzione delle componenti usurate o mal funzionanti ogni qual volta l'esito del controllo lo renda necessario, e nel caso di giornate particolarmente ventose dovrà essere prevista una bagnatura più spinta del materiale movimentato estoccato.

Le emissioni in ambiente atmosferico sono argomentate all'interno del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA), più precisamente nell'allegato 2: "Documento tecnico con determinazione di valori limite di emissione e prescrizione per le attività produttive". Le presenti linee guida introducono i metodi di stima delle emissioni di particolato di origine diffusa prodotte dalle attività di trattamento degli inerti e dei materiali polverulenti in genere e le azioni ed opere di mitigazione che si possono attuare, anche ai fini dell'applicazione del D.Lgs. n. 152/2006 (Allegato V alla Parte Quinta, Polveri e sostanze organiche liquide, Parte I: Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti).

Per il calcolo delle emissioni si rimanda al relativo allegato AV006POL1P

Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

In considerazione del tipo di attività prevista non si ritiene necessario prevedere il monitoraggio di tali matrici.

Tuttavia in sintonia con le recenti disposizioni verranno realizzati due piezometri per il controllo della matrice acque sotterranee e sottosuolo.

Il posizionamento verrà individuato sulla planimetria solo dopo attenta verifica idrologica e studio della carta geologica dell'area ma presumibilmente sulla fascia del confine est di direzione dell'acquifero.

La struttura del piezometro per il monitoraggio della falda è quella di un tubo, in parte cieco e in parte fessurato, con le estremità chiuse da tappi (quello superiore amovibile) che viene inserito in un foro di sondaggio precedentemente predisposto fino ad intercettare la falda o la porzione di falda che si vuole esaminare.

I principali elementi costituenti il piezometro saranno:

- rivestimento, (tubazione cieca);
- filtro, (tubazione fessurata);
- fondello;
- tappo di fondo;
- dreno;
- sigillatura;
- cementazione;
- pozzetto;
- boccapozzo.

Grande importanza rivestirà la scelta del materiale da utilizzare per il completamento del pozzo o del piezometro, il cui scopo è di garantire la durata nei confronti di processi di attacco ed degradazione chimico-fisica da parte dei contaminanti. Infatti, in presenza di soluzioni acquose chimicamente reattive, alcuni componenti potrebbero essere

rilasciati nei campioni che vengono prelevati, i quali, pertanto, non sarebbero più rappresentativi. Quindi è necessario scegliere i materiali delle tubazioni tenendo presente le potenziali interazioni con le sostanze presenti in falda. Le tubazioni comunemente utilizzate per tale rivestimento e scelta nel progetto Mannari è in acciaio-inossidabile che garantisce un'ottima resistenza meccanica, alte resistenze in ampio range di temperatura, basso potenziale all'assorbimento di sostanze organiche ed disponibilità di finestrature con ampie fessure.

Per consentire al filtro di svolgere efficacemente la sua funzione è necessario creare al suo intorno una zona che abbia la duplice funzione di far affluire l'acqua e di impedire ai granuli del terreno di addensarsi alla sua superficie intasandolo. Tale zona, rappresentata dall'intercapedine tra il foro di sondaggio e il filtro, viene riempita di materiale permeabile e prende il nome di dreno.

Il dreno verrà realizzato chimicamente inerte e pulito.

Garanzie sull'assenza di contaminanti nel dreno possono ottenersi mediante analisi chimica attraverso uso di ghiaia silicea le cui dimensioni dipenderanno dalla granulometria dell'acquifero

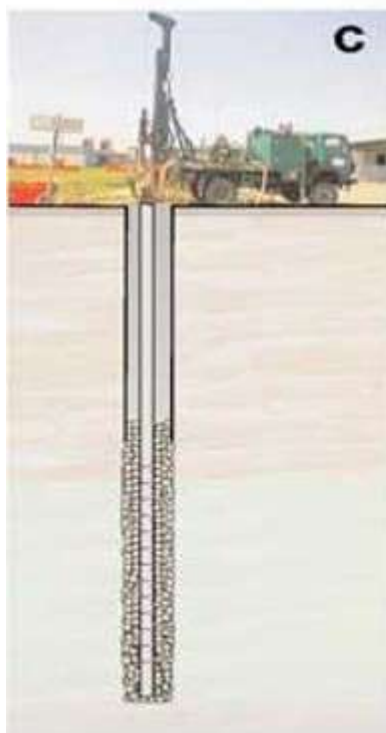
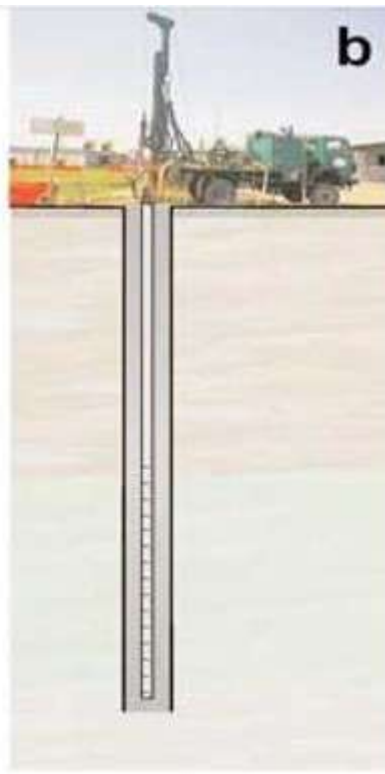
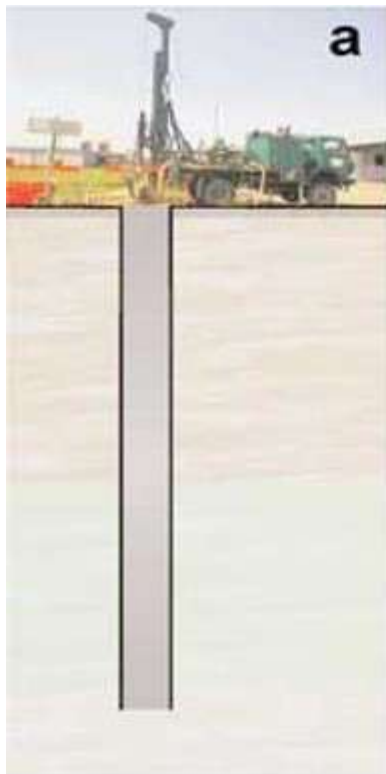
e alle dimensioni della finestratura del filtro. Secondo alcuni autori (*Borniez, 1956*) il diametro del materiale drenante dovrebbe essere almeno 6 volte più grande dell'ampiezza delle fessure del filtro e comunque mai inferiore ai 2 mm.

Nella pratica verrà quindi utilizzato un ghiaietto del diametro di 2,5 mm indipendentemente dalla granulometria dell'acquifero.

Sarà data particolare attenzione affinché il materiale costituente il dreno riempia completamente l'intercapedine tra foro e piezometro al momento della sua immissione per evitare assestamenti successivi che potrebbero interrompere la continuità del dreno stesso.

Infine il piezometro dovrà essere cementato nella sua parte superiore con prodotti sigillanti quali cemento puro, cemento mescolato con bentonite, argilla, affinché l'acqua o contaminanti superficiali non trovino una via preferenziale per infiltrarsi nel sottosuolo. I materiali sigillanti devono essere chimicamente inerti rispetto ai costituenti che ci si aspetta di trovare in falda; inoltre devono essere caratterizzati da un coefficiente di permeabilità di almeno due ordini di grandezza minore del materiale naturale a contatto.

La parte sommitale dello spazio anulare tra tubo di rivestimento e foro viene chiusa con una gettata di cemento che ingloba, in corrispondenza della superficie del suolo, il pozzetto posto a protezione del boccapozzo. Il tappo di chiusura potrebbe altresì essere dotato di chiusura tramite lucchetto con accesso esclusivo alla Committenza (Fig. 18).



Fasi della realizzazione del piezometro

- a) Realizzazione del foro;
- b) posa in opera del tubo di rivestimento, finestrato in corrispondenza della falda, cieco nei tratti rimanenti;
- c) realizzazione del dreno in corrispondenza del tratto finestrato;
- d) realizzazione del setto impermeabile e cementazione superficiale.

LEGENDA

- 1) sigillatura con cemento;
- 2) sigillatura con materiale sigillante impermeabile;
- 3) dreno in ghiaietto calibrato;
- 4) tratto finestrato del piezometro;
- 5) falda;
- 6) letto impermeabile dell'acquifero.

Rumore

Il monitoraggio ambientale è definito dalla European Environment Agency (EEA) come “la misurazione, valutazione e determinazione di parametri ambientali e/o di livelli di inquinamento, periodiche e/o continue allo scopo di prevenire effetti negativi e dannosi verso l'ambiente”. Come previsto dalla normativa vigente, il monitoraggio ambientale assicura il controllo sugli impatti ambientali significativi sull'ambiente provocati da opere in costruzione e la compatibilità dell'opera stessa con l'ambiente circostante. In questo modo è possibile individuare in maniera rapida e tempestiva eventuali impatti negativi o non previsti e, di conseguenza, prendere le giuste misure correttive.

Infatti, in caso di criticità ambientale rilevate durante il monitoraggio e di cui si attesta la correlazione con le attività di costruzione, è opportuno mettere in atto soluzioni atte a minimizzare il più possibile gli impatti.

Flora e fauna

Non si ritengono necessari monitoraggi specifici, sottolineando ancora la breve durata della campagna d'attività.

| | | | | |
|--|--|--|------|------------|
|  RICICLAGGIO E TRATTAMENTO INERTI ESCAVAZIONI E MOVIMENTO TERRA LAVORI EDILI E STRADALI | PROGETTO GESTIONE IMPIANTO ex art. 208 TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI ART. 208 D.LGS. 152/06 e smi | | Rev. | 00 |
| | VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.I.A. TS: STUDIO AMBIENTALE | | Data | 01/03/2016 |
| | | | Pag. | 73 di 84 |

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

| Elemento monitorato | Frequenza | Riferimenti | Note |
|--|--------------------|--|---|
| Caratteristiche di conformità del rifiuto in ingresso | AD OGNI INGRESSO | Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto. | Controllo visivo, analisi di conformità per i rifiuti speculari quali ad esempio: 170904, 170802, 170107, 170504, 170508, 170302, ... |
| Caratteristiche di conformità della EoW ottenuta | PER LOTTI OMOGENEI | DM127/2024 DM 05.02.1998 Caso per caso Allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005 (Test di cessione di cui all'Allegato 3 D.M. 5/2/98e s.m.i.) Reg EU 305/11 | Analisi di laboratorio ai fini della marcatura CE dei prodotti. |
| Efficienza sistemi di contenimento del rumore | MENSILE | -- | -- |
| Efficienza sistema di bagnatura lineare di trattamento | MENSILE | -- | -- |
| Efficienza Sistemi di umidificazione e copertura per il contenimento delle polveri | GIORNALIERO | -- | Prove di funzionamento e Verifica visiva |
| Stato di pulizia delle aree circostanti l'impianto (piazze, viabilità) | GIORNALIERO | -- | -- |
| Condizioni meteorologiche | GIORNALIERO | -- | In presenza di forte ventosità e/o prolungata siccità si modula adeguatamente la bagnatura di superfici libere e cumuli |
| Mettere area nuova come per esempio monitoraggio per centrale di betonaggio e blend. | | | |

| | | | | |
|--|--|--|------|------------|
|  RICICLAGGIO E TRATTAMENTO INERTI ESCAVAZIONI E MOVIMENTO TERRA LAVORI EDILI E STRADALI | PROGETTO GESTIONE IMPIANTO ex art. 208 TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI ART. 208 D.LGS. 152/06 e smi | | Rev. | 00 |
| | VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.I.A. TS: STUDIO AMBIENTALE | | Data | 01/03/2016 |
| | | | Pag. | 74 di 84 |

PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE

La fase della rimozione dell'impianto avverrà secondo quanto disposto dal Piano Regionale di gestione rifiuti:

– terzo stralcio relativo alla bonifica dei siti inquinati (in particolare all'Allegato 5), approvato con D.G.P. n. 46 del 05.04.2004 e pubblicato sul B.U.R.T. del 30.06.2004 o comunque secondo la legislazione vigente al momento della dismissione. Ad oggi la legge vigente prevede la presentazione di un Piano di Investigazione da sottoporre all'autorizzazione dell'amministrazione comunale su parere di Arpat. A seguito dell'approvazione del Piano si procederà a svolgere le attività in esso contenute in contraddittorio con l'Ente di Controllo al fine di verificare la qualità chimica delle matrici suolo ed eventualmente delle acque sotterranee rispetto ai limiti imposti dalle Tabelle 1 e 2 dell'Allegato 5 al Titolo V alla parte quarta del D.Lgs. n. 152/06. In caso di rispetto dei limiti di legge si potrà richiedere formale nulla osta alla fruibilità dell'area all'amministrazione comunale.

Il piano di investigazione ha quindi lo scopo di verificare che non vi sia stato un inquinamento delle matrici ambientali sulla base di quanto evidenziato nel Modello Concettuale, che a sua volta ha l'obiettivo di individuare tutte le possibili potenziali fonti di contaminazione.

L'attuazione del piano di investigazione è successivo alle opere di demolizione che dovranno quindi essere completate prima di poter procedere con i campionamenti delle matrici.

In linea con le attuali norme di governo del territorio il Piano deve contenere indicativamente la descrizione delle eventuali opere di mitigazione ambientale, nonché degli interventi di ricomposizione e riqualificazione dell'area, da effettuarsi a seguito della dismissione dell'impianto, in osservanza delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti. Nel caso di dismissione e riconversione dell'area, il ripristino ambientale dovrà avvenire previa verifica dell'assenza di contaminazione o, in caso contrario, bonifica da attuare con le procedure e le modalità indicate dalla normativa vigente in materia di siti inquinati".

Il Piano di ripristino in oggetto si pone pertanto come obiettivo quello di non lasciare rifiuti (non trattati e prodotti dal ciclo di recupero) nel cantiere.

Poiché si andrà ad operare con un impianto mobile, al termine delle attività di recupero si procederà ad allontanare i macchinari impiegati. Tutti i residui ferrosi, prodotti dalla deferrizzazione, temporaneamente accumulati in cantiere durante le attività, ed eventuali rifiuti trovati durante l'attività di recupero e diffusi dal codice CER 17.09.04, saranno presi in carico da ditta autorizzata e avviati ad impianto di recupero.

La recinzione che delimita il cantiere sarà lasciata in loco in quanto necessaria per le successive attività di cantiere previste dal titolo abilitativo rilasciato dal Comune.

I materiali inerti prodotti dal ciclo di recupero saranno lasciati in deposito a disposizione della committenza per le successive esigenze di cantiere al fine di essere riutilizzati come materiale di riempimento e/o rinterro.

Per quanto riguarda il ripristino dello stato dei luoghi, a seguito dello sversamento eventuale di olio idraulico e/o gasolio legati all'utilizzo dei macchinari, si procederà come segue:

- la procedura prevede il ricorso a materiale assorbente al fine di contenere la dispersione dei suddetti liquidi e di contenitori per contenere la perdita connessa a malfunzionamenti e/o rotture. Il fondo del cantiere a seguito di sversamenti con i suddetti liquidi sarà rimosso e depositato, nell'area destinata all'accumulo dei materiali ferrosi prodotti dalla deferrizzazione ma distintamente da questi ultimi, in

| | | | | |
|--|--|--|------|------------|
|  RICICLAGGIO E TRATTAMENTO INERTI ESCAVAZIONI E MOVIMENTO TERRA LAVORI EDILI E STRADALI | PROGETTO GESTIONE IMPIANTO ex art. 208 TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI ART. 208 D.LGS. 152/06 e smi | | Rev. | 00 |
| | VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.I.A. TS: STUDIO AMBIENTALE | | Data | 01/03/2016 |
| | | | Pag. | 75 di 84 |

contenitori chiusi le cui dimensioni risulteranno dipendenti in relazione all'entità del rilascio e si procederà ad analizzarne le caratteristiche al fine di assegnare il codice CER ed a conferirli a ditta autorizzata al trasporto e trattamento.

Altresì qualora durante l'esercizio dell'attività di recupero, dovessero verificarsi degli incidenti che possano causare un potenziale rischio di inquinamento dell'area, la Ditta provvederà alla caratterizzazione del sito (anche mediante indagini invasive quali carotaggi e/o trincee). Nel caso in cui l'area dovesse risultare inquinata (superamento dei limiti della attuale Colonna A – Tabella 1 – Allegato V al Titolo 5 del D.Lgs n. 152/2006), oltre a dare immediata comunicazione agli Enti competenti, si procederà con l'intervento di messa in sicurezza di emergenza e successivo progetto di bonifica.

Nel presente Piano si tratta pertanto di strutture basilari (pavimentazioni, muretti e basamenti in calcestruzzo, pannelli mobili autostabili e altri manufatti prefabbricati, ecc.) che assieme agli impianti elettromeccanici (frantoio, vaglio, nastri trasportatori, ecc.) sono di comune uso anche nella tradizionale attività estrattiva e di conseguenza sono comunque compatibili con le strutture circostanti.

Per quanto detto, è possibile affermare che il Piano di ripristino dell'area da eseguirsi al momento della dismissione dell'impianto seguirà i seguenti steps:

1. pulizia delle aree di deposito e lavorazione degli ultimi rifiuti in stoccaggio;
2. allontanamento dei rifiuti prodotti eventualmente ancora presenti all'interno dell'impianto e pulizia delle relative aree;
3. rimozione dei macchinari utilizzati per l'attività di recupero eventualmente non più utilizzabili in sito ed eventuale vendita o destinazione al recupero;
4. pulizia delle condotte di raccolta delle acque meteoriche e manutenzione finale dell'impianto di depurazione.

All'interno del cantiere altresì non sono presenti condutture, la cui rottura determinerebbe la fuoriuscita di liquidi con conseguente inquinamento del sito.

Il box uffici con relativo bagno verranno rimossi dalle sedi di appoggio senza impatti significativi essendo di tipo prefabbricato e semplicemente appoggiati sull'area dedicata.

CONCLUSIONI

Su incarico della Mannari S.r.l., per la realizzazione di un nuovo impianto per il trattamento dei rifiuti, su suolo localizzato in Località Montegemoli, Comune di Piombino (LI) è stata predisposta dalla Mannari S.r.l. di Mannari Francesco & C. e con sede legale in via Molino di Fondo n. 9, 571021, Campiglia Marittima – Frazione di Venturina (LI), la presente Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (Verifica di screening).

Si specifica che, la necessità della predisposizione di tale procedura ha trovato riscontro nella capacità produttiva dell'impianto che, **essendo superiore a 10 tonnellate/giorno**, ha obbligato a procedere preliminarmente all'esecuzione dei lavori, alla Verifica di Assoggettabilità alla VIA per le attività di recupero dei rifiuti non pericolosi.

Alla luce di tale decisione è stata redatta la presente relazione tecnica ex art. 208, comma 15, del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. al fine di ottenere il consenso all'esecuzione delle attività di recupero dei materiali.

| | | | | |
|--|--|--|------|------------|
|  RICICLAGGIO E TRATTAMENTO INERTI ESCAVAZIONI E MOVIMENTO TERRA LAVORI EDILI E STRADALI | PROGETTO GESTIONE IMPIANTO ex art. 208 TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI ART. 208 D.LGS. 152/06 e smi | | Rev. | 00 |
| | VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.I.A. TS: STUDIO AMBIENTALE | | Data | 01/03/2016 |
| | | | Pag. | 76 di 84 |

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 dispone che si debba produrre una relazione d'impatto acustico prima di costruire, modificare o potenziare un'opera edile, quando si intenda avviare una nuova attività produttiva, commerciale o ricreativa. In questo caso si tratta di modificare e di introdurre all'interno di questa attività nuovi macchinari sia fissi che mobili che vanno ad aggiungersi ai già presenti impianti. Quindi una nuova relazione dovrà essere prodotta dal proponente che si avvarrà di un TCA (Tecnico Competente di Acustica) o di un ente come ARPAT la quale verrà allegata a questa relazione; nel caso laddove ci siano superamenti dei limiti andrà revisionata la relazione di VIA e la planimetria dell'attività stessa.

L'analisi del contesto di inserimento dell'impianto e dei possibili impatti connessi con le lavorazioni effettuate non ha evidenziato la presenza di alcuna criticità per come i vari aspetti ambientali sono stati trattati.

I potenziali impatti che un impianto di questo tipo sono adeguatamente mitigati e controllati; in aggiunta l'attività in oggetto è ubicata in un sito conforme da un punto di vista di vincoli e di programmazione urbanistico territoriale.

Lo studio preliminare ambientale effettuato, in qualità di strumento di verifica, ha valutato che il potenziale impatto ambientale legato all'attività di recupero di rifiuti inerti non pericolosi (identificando, analizzando e stimando gli impatti delle principali sorgenti emissive legate all'attività) è da ritenersi compatibile soprattutto grazie agli adeguamenti normativi di cui al presente S.I.A..

Si ritiene pertanto di poter chiedere a codesta Amministrazione di esprimere parere di non assoggettabilità a VIA per il progetto in esame.

Livorno,

Il Tecnico
Dott. Ing. Antonio Corbianco

p.p.v. MANNARI SRL

