

COMUNE DI PORTO S. ELPIDIO
Provincia di Fermo

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI IN LOC. CASTELLANO
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DET. DIR. N°294/RG E
N°115/RS DEL 12.03.2013

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE AI SENSI
DELL'ART. 27-bis D.LGS. 152/06

IMPIANTI TECNOLOGICI E AMPLIAMENTO DISCARICA PER RIFIUTI NON
PERICOLOSI

PROGETTO DEFINITIVO

SEZIONE: ELAB. GENERALI

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
SULLE OPERE DA REALIZZARE

Sigla:

SCALA:

A.01

DATA:

Agosto 2024

Elaborato:

Verificato:

Approvato:

Revisione n°

Barbizzi S.

Barbizzi S.

De Angelis F.

Prima emissione

Nome file:

Archivio:

\\svrdati\datiwin\UFFICIO TECNICO\1.LAVORI_PROGETTAZIONI\1.ECO\Castellano_MS_2023

COMMITTENTE:

ECO ELPIDIENSE srl
S.P. CORVESE 40
63821 PORTO S. ELPIDIO



PROGETTISTI:

Graziella Pagliaretta, biologa

Conti Alberto, geologo

Pucci Kathleen, biologa

Cipriano Cappelletti, ingegnere

Bonifazi Agnese, ingegnere

Barbizzi Simone, ingegnere

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
	3.1 Ubicazione catastale.....	4
	3.2 Piano regolatore comunale.....	4
	3.3 Piano regionale rifiuti.....	4
4	STATO ATTUALE.....	5
5	STATO DI PROGETTO	7
	5.1 Discarica per rifiuti non pericolosi.....	7
	5.2 Impianto chimico-fisico	8
	5.3 Layout stato modificato.....	8
	5.2 Verifiche urbanistiche.....	9
6	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE	10
	6.1 Opere edili.....	10
	6.2 Impianti.....	14
	6.3 Opere civili.....	15
7	GESTIONE ACQUE METEORICHE E DI PROCESSO.....	15
	7.1 Acque meteoriche di dilavamento.....	15
	7.2 Acque reflue di processo.....	16
	7.3 Acque reflue civili.....	16
	7.4 Approvvigionamento idrico	17
8	PIANO TEMPORALE INTERVENTI.....	17

1 PREMESSA

La presente relazione Tecnica illustrativa ha per oggetto la descrizione delle opere da realizzare nell'ambito del progetto di modifica sostanziale al sito discarica per rifiuti non pericolosi in loc. "Castellano" **Autorizzazione Integrata Ambientale Def. Dir. N°294/Rg E N°115/Rs Del 12.03.2013**. Nel particolare è stato predisposto un progetto definitivo per la realizzazione e ampliamento degli impianti tecnologici e della discarica per rifiuti non pericolosi.

La presente relazione illustra le opere civili ed impiantistiche da realizzare a seguito della nuova progettualità da autorizzare nel rispetto delle normative vigenti di settore.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per l'impianto oggetto si presenterà un'istanza **ai sensi dell'art. 27-bis "Provvedimento autorizzatorio unico regionale" alla Provincia di Fermo** che sarà finalizzata al rilascio di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni licenze pareri, nulla osta e assensi necessari alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto in progetto.

Di seguito vengono riportate le normative di riferimento prese a base in particolare:

- ✓ D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006;
- ✓ D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- ✓ NTC 2018 - Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018;
- ✓ D.lgs. 09 aprile 2008, n. 81 Testo coordinato con il D.lgs. 3 agosto 2009, n. 106;
- ✓ Decisione della Commissione Ue 2018/1147/Ue – Emissioni industriali – Adozione conclusioni delle migliori tecniche disponibili (BAT) per le attività di trattamento dei rifiuti - direttiva 2010/75/Ue.
- ✓ D.lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 – Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa;
- ✓ D.lgs. 387/03 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- ✓ D.lgs. 28/2011 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE."
- ✓ Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Marche;
- ✓ Legge Regionale - 9 maggio 2019 n. 11 – Disposizioni in materia di Valutazione di impatto ambientale (VIA).

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impianto di smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi è situato in località Castellano nel territorio del Comune di Porto S. Elpidio – Strada Provinciale Corvese n.40, su di un'area destinata da oltre 30 anni allo smaltimento dei rifiuti, la cui proprietà è interamente della ECO ELPIDIENSE (vd. Figura 1). L'area, identificata al catasto comunale di Porto S. Elpidio al Foglio catastale 9 – particella 97. Interessa una superficie complessiva di m² 141.487.

Il sito è rappresentato e identificato geograficamente nel Foglio 125 della Carta d'Italia, quadrante 125 I. Dall'analisi della cartografia disponibile si deduce una quota altimetrica dell'area compresa tra le quote 129 e 145 m circa s.l.m. situata in cresta al versante destro del fosso Castellano.

Al sito si accede dalla Strada Provinciale Corvese (SP108) che collega la frazione CORVA di Porto Sant'Elpidio con il centro abitato di Sant'Elpidio a Mare. Nelle vicinanze dell'impianto sono presenti fabbricati sparsi.



Fig.1 – Inquadramento satellitare

3.1 UBICAZIONE CATASTALE

L'installazione è ubicata nel comune di Porto Sant'Elpidio (FM) in località "Castellano" e distinta al Foglio n°9, Mappale n° 97-87-85-69-65-5-4-3-2-1 per una superficie complessiva di 141.487 m².



Fig.2 – Inquadramento catastale

3.2 PIANO REGOLATORE COMUNALE

Il piano regolatore comunale prevede per l'area di progetto la seguente destinazione urbanistica:

Art.63 - Discarica comunale.

Tale ambito urbanistico viene disciplinato dal Art. 36 come area destinata alla raccolta e allo smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) e assimilabili, in località Castellano, Ambito di smaltimento n°15, come classificata dalla LR 31/90 "Procedure e norme di attuazione del piano regionale di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti"

3.3 PIANO REGIONALE RIFIUTI

In base a quanto legiferato dal capitolo 12 del **Piano Regionale Gestione Rifiuti** della Regione Marche, l'impianto si trova ad una distanza **> 500m** da tutti gli ambiti residenziali consolidati, di espansione, di consolidamento, e dei centri abitati, come definiti negli strumenti urbanistici comunali. In maniera analoga viene anche verificata la distanza di 500 m da funzioni sensibili (strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo e case circondariali), prevista alla tabella 12.8-2 del PRGR della Regione Marche.

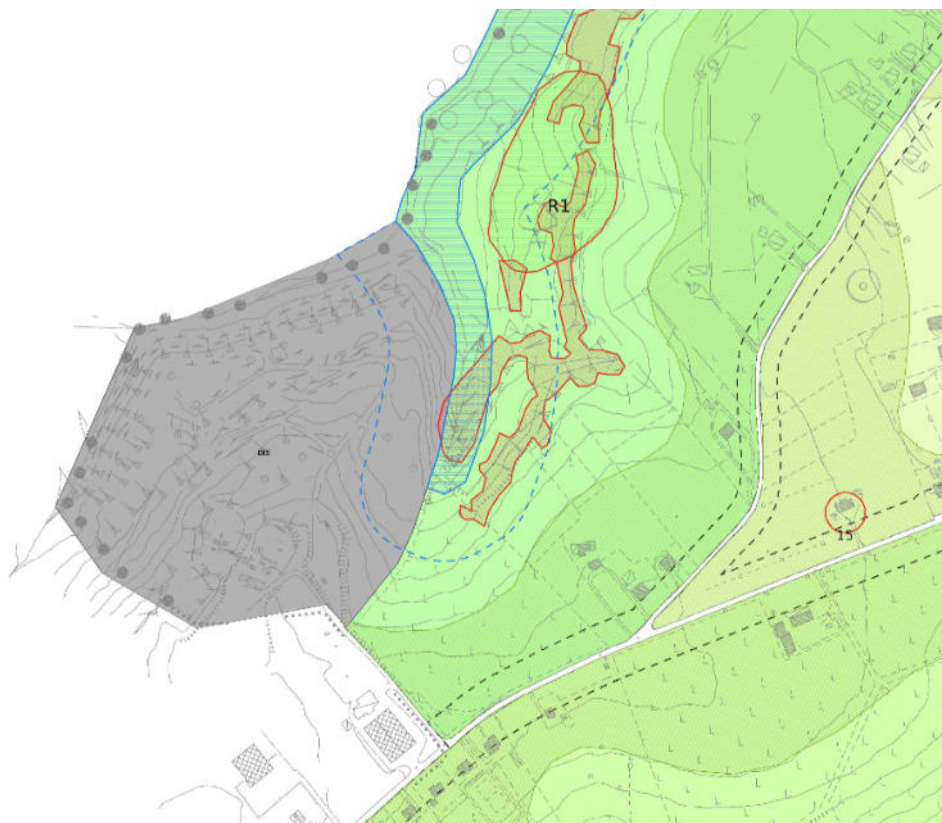


Fig.3 – Estratto del Piano regolatore comunale

Allo stesso tempo si precisa che, per quanto concerne l'ampliamento della discarica, la possibilità di localizzare un ampliamento è prevista ai sensi del §12.4 del PRGR della Regione Marche, l'intervento non si configura come modifica sostanziale o ampliamento in quanto l'intervento non determina:

"incremento di dimensione, inteso sia come aumento in termini di superficie che prevede, quindi, ulteriore consumo di suolo, sia in termini di aumento volumetrico, superiore al 30% di quelle che caratterizzano l'opera esistente; questa condizione deve tenere comunque conto dei disposti della L.R. 22/2011 art. 11 e un aumento della potenzialità superiore al 30%."

4 STATO ATTUALE

All'interno del sito vengono effettuate le seguenti operazioni di smaltimento, trattamento e recupero dei rifiuti, ai sensi D.lgs. 152/06 allegato C, in virtù della Autorizzazione Integrata Ambientale Det. Dir. N°294/RG E N°115/RS Del 12.03.2013:

- D1: Deposito sul o nel suolo (discarica);
- D9: Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)

- D15: Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);
- R12: Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R12;
- R13: Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);
- Trasferenza rifiuti.

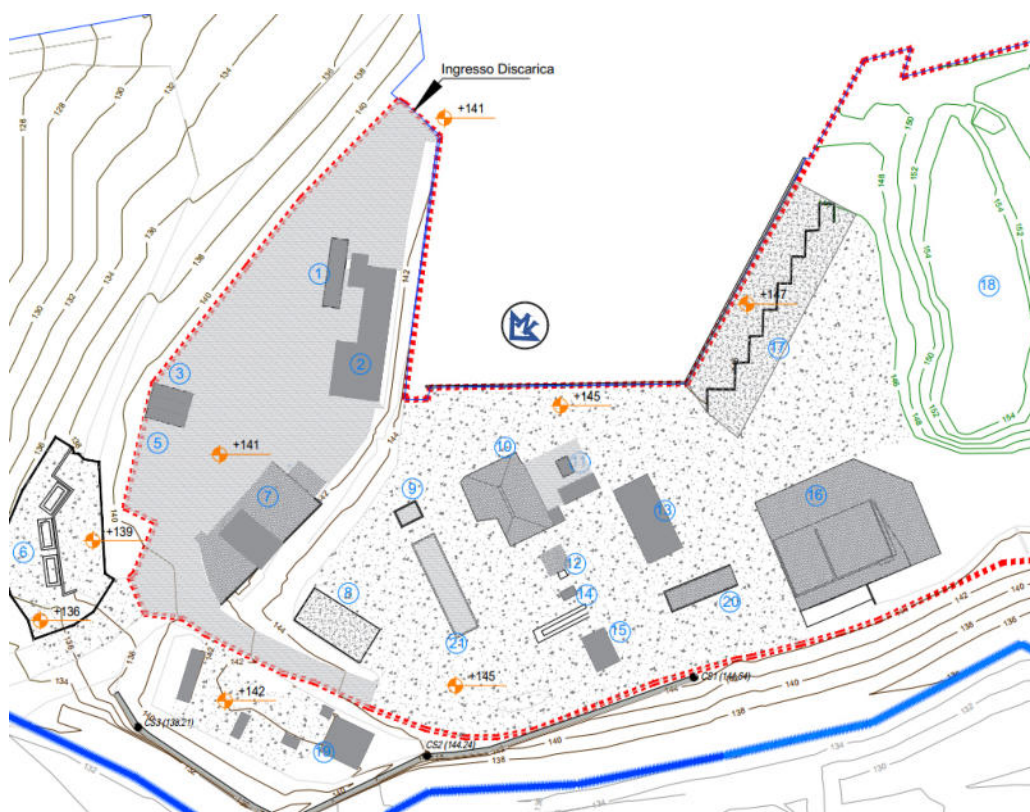


Fig.4 – Planimetria impianto, stato approvato.

L'impianto si completa di edifici ed impiantistica connessa alla gestione e coltivazione della discarica, nel particolare all'interno delle aree sono presenti:

- Fabbricato adibito ad uffici e stazione di pesatura e ricevimento;
- Impianto chimico-fisico per il trattamento del percolato prodotto dalla discarica e conto terzi;
- Box prefabbricato ad utilizzo spogliatoi e servizi;
- Aree parcheggio per i mezzi d'opera;
- Impianto di selezione del vetro;
- Aree adibite al deposito, messa in riserva dei rifiuti e trasferimento;
- Impianto di rifornimento mezzi;
- Impianto di lavaggio dei mezzi e depuratore per il trattamento dei reflui;
- Impianto di valorizzazione del biogas;

- Officina per manutenzioni ordinarie dei mezzi.

Nello specifico lo stato di fatto del sito viene riportato nella Tavola **A.3 – Planimetria generale Stato attuale** dove vengono indicati tutti i manufatti presente e le sezioni impiantistiche sopra descritte.

5 STATO DI PROGETTO

5.1 DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

L'intervento, oggetto del presente iter, prevede l'utilizzo dei volumi derivanti dalla riprofilatura dell'attuale vasca di discarica sottocategoria di discarica per rifiuti non pericolosi per un volume totale di rifiuti da abbancare pari a circa 12.500 m³ e la realizzazione di una monovasca per lo smaltimento dei rifiuti provenienti dal sito di bonifica ex FIM, per circa m³ 45.500, l'intervento prevede l'applicazione del D. Lgs. n. 36/03 così come è stato modificato dal D. Lgs. n. 121 del 3 settembre 2020.

I volumi derivanti dalla riprofilatura dell'attuale sottocategoria di discarica verranno utilizzati prioritariamente per i rifiuti prodotti nel comparto calzaturiero o rifiuti speciali non pericolosi prodotti dalle attività del comprensorio, per tale motivo si sono decurtati diversi codici EER dall'elenco rifiuti oggi autorizzati.

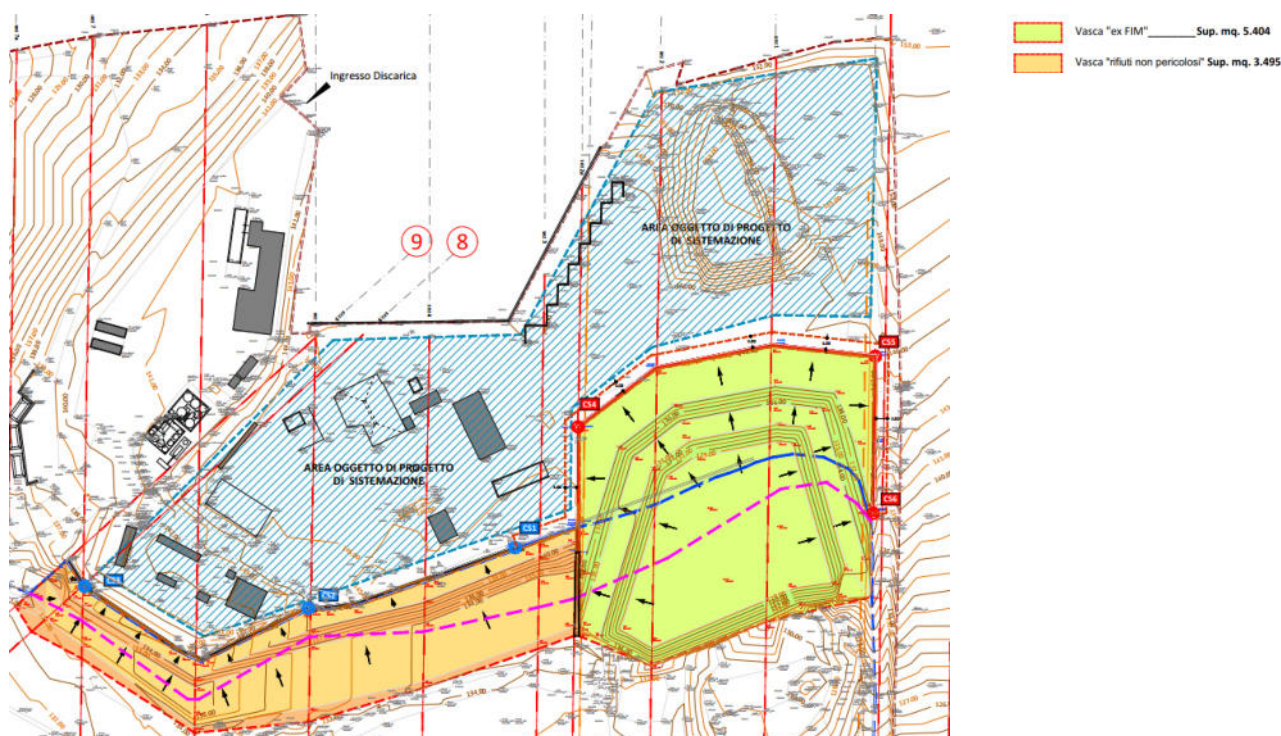


Figura 5 – Interventi di ampliamento e riprofilatura discarica

La monovasca dedicata, già prevista nell'istallazione A.I.A. (Determinazione Settore Tutela Ambientale Provincia di Ascoli Piceno n. 6860/GEN del 30/11/2007), verrà realizzata nell'area sud, sud-ovest già con medesima destinazione urbanistica. Sarà approntato secondo quanto previsto al punto 4 dell'art. 7-sixies "Sottocategorie di discariche per rifiuti non pericolosi derivanti da operazioni di bonifica del sito inquinato exFIM. Nella stessa verranno smaltiti i rifiuti descritti al comma 5 dell'art. 7-quinquies del D. Lgs. 36/03 "rifiuti pericolosi stabili non reattivi" trattati, le terre e rocce e rifiuti speciali non pericolosi solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni provenienti dalle operazioni di bonifica dell'area.

Per la realizzazione della riprofilatura della sottocategoria e della monovasca rifiuti exFIM si applicheranno i criteri costruttivi e gestionali previsti per le discariche per rifiuti non pericolosi al punto 2 dell'Allegato 1 al D.lgs. 36/03, che sono individuati come le migliori tecniche disponibili ai sensi del comma 3 dell'art. 29-bis del D.lgs. 152/06.

5.2 IMPIANTO CHIMICO-FISICO

L'impianto chimico-fisico verrà installato per la quasi totalità all'interno di un nuovo fabbricato industriale denominato "trattamenti", senza smantellare i manufatti che oggi lo compongono. Questi ultimi verranno riutilizzati sia per la nuova fase di strippaggio dell'ammoniaca che per il deposito preliminare (D15) dei rifiuti liquidi conferiti, tali fasi verranno installate presso l'attuale superficie oggi occupata dall'impianto chimico-fisico autorizzato.

La nuova configurazione dell'impianto di trattamento installato all'interno del nuovo capannone, di seguito descritto, risulterà composto dalle seguenti linee di processo:

- **Linea FENTON**
- **Linea trattamenti chimico fisici convenzionali**
- **Linea polveri**
- **Linea fanghi**
- **Linea C (Concentrati)**

Verranno aggiunti ulteriori 2 serbatoi, rispetto 4 sili da 25 m³ oggi presenti, per lo stoccaggio dei rifiuti da sottoporre al trattamento di strippaggio della frazione azotata.

5.3 LAYOUT STATO MODIFICATO

La nuova configurazione del polo impiantistico, come rappresentata graficamente nella tavola **A.4 – Planimetria generale, stato di progetto**, prevede uno sviluppo integrato costituito da n°6 sezioni principali funzionalmente dipendenti:

1. **Ricevimento:** Impianto di pesatura, Palazzina Uffici, dove vengono allocati tutti gli uffici direzionali e tecnici nonché i servizi, container archivio e spogliatoi;
2. **Discarica per rifiuti non pericolosi:** Riprofilatura e monovasca;

3. **Impianto chimico-fisico:** Fabbricato "trattamenti" quota +145, nuova vasca di stoccaggio interrate, sezione esistente nel piazzale a quota +141 con relativi impianti;
4. **Aree stoccaggio e trasferimento:** Composta da due aree esistenti dedicate localizzate rispettivamente, a quota +136 e +145;
5. **Area centrale valorizzazione biogas e cabina di consegna ENEL;**
6. **Area rifornimento mezzi.**

Oltre ai manufatti sotto riportati il progetto prevede la realizzazione di pavimentazioni stradali, opere di contenimento, piazzali e sistemazioni a verde con piantumazioni. Verrà inoltre realizzata a valle dell'area trasferimento localizzata a quota +136 una vasca in c.a. prefabbricato per garantire l'invarianza idraulica del sito.

Si precisa che verranno demoliti e/o smantellate i seguenti manufatti o sezioni impiantistiche oggi presenti:

- ✓ Impianto di lavaggio mezzi e relativi manufatti di trattamento;
- ✓ Piazzole di scarico chimico-fisico;
- ✓ Serbatoi GPL;
- ✓ Vasche di stoccaggio rifiuti presenti;
- ✓ Fabbricato stoccaggi provvisori
- ✓ Officina e ponte autocarri;
- ✓ Impianto selezione vetro.

5.2 VERIFICHE URBANISTICHE

Di seguito le verifiche urbanistiche previste dal **Art.63 - Discarica comunale** del piano regolatore comunale. Per la dimostrazione e calcolo delle superficie attuali e di progetto si rimanda alle tavole A.03- A.04.

Parametri dimensionali	Stato attuale	Progetto
Superficie fondiaria	51.170 m ²	51.170 m ²
Superficie dedicata alla discarica	17.282 m ²	23.535 m ²
Superficie disponibile per l'edificazione	33.888 m ²	27.635 m ²
Indice di Fabbricazione	IF= 0,1 m ² /m ²	
Superficie utile lorda realizzabile	3.389 m ²	2.763,5 m ²
Superficie utile lorda	m ² 1901,3 < 3.389 VERIFICATA	m ² 2.058 < 2.763,5 VERIFICATA

Tabella 1 – Verifica standard urbanistici

6 DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

Di seguito vengono descritte tutte le opere edili, civili ed impiantistiche inserite nel layout modificato.

6.1 OPERE EDILI

Le opere edili in progetto prevedono la realizzazione di un capannone industriale denominato fabbricato "Trattamenti". Vengono di seguito descritte le sue caratteristiche geometriche, le tipologie architettoniche, strutturali e costruttive.

Da un punto di vista funzionale, tale capannone si articola in due unità strutturali distinte, separate da un giunto sismico, ma connesse a livello impiantistico:

- Fase di ricezione e scarico (bussola);
- Fabbricato trattamenti.

Tale struttura sarà realizzata a quota +145 s.l.m., nella porzione ad ovest del piazzale esistente, di dimensioni massime in pianta pari a 43 x 30 ml. All'interno verrà realizzato un soppalco di 68 m² che ospiterà spogliatoi, locali uffici e depositi.

Di seguito in tabella 5 vengono illustrate i parametri urbanistici, le caratteristiche geometriche e le superficie impegnate.

Superficie Utile Lorda	1.268 m ²
Altezza	10,15 m
Superficie Utile	1.179,5 m ²

Tabella 2 – Caratteristiche geometriche: Fabbricato trattamenti

I due capannoni verranno dotati di portoni industriali ad impacchettamento rapido con sistema a lame d'aria per limitare al minimo la fuoriuscita di emissioni maleodoranti dove i mezzi scaricheranno il rifiuto. Entrambi i manufatti saranno mantenuti sotto aspirazione, permettendo lo svolgimento delle operazioni limitando le problematiche ambientali delle emissioni fuggitive.

I capannoni saranno realizzati in struttura portante prefabbricata in c.a. e tamponatura in pannelli prefabbricati in calcestruzzo della dimensione di 20 cm.

Le strutture prefabbricate verranno impostate su fondazione profonde gettate in opera. Mentre le porzioni in elevazione da telai di pilastri in c.a.v. con armature a barre di acciaio ad aderenza migliorata e travi di banchina del tipo ad "I" in c.a. precompresso, con trefoli in acciaio armonico e armature aggiuntive in acciaio ad aderenza migliorata.

Saranno entrambi caratterizzati da un'altezza interna pari a ml 9.00 al netto del pacchetto di copertura (e di 8.00 ml sotto travi); entrambe le porzioni sono accomunate dal fatto che verranno

realizzate con struttura in c.a. e tamponamenti di tipo prefabbricato. In particolare, i pilastri saranno in c.a.v. e armature con barre di acciaio ad aderenza migliorata.

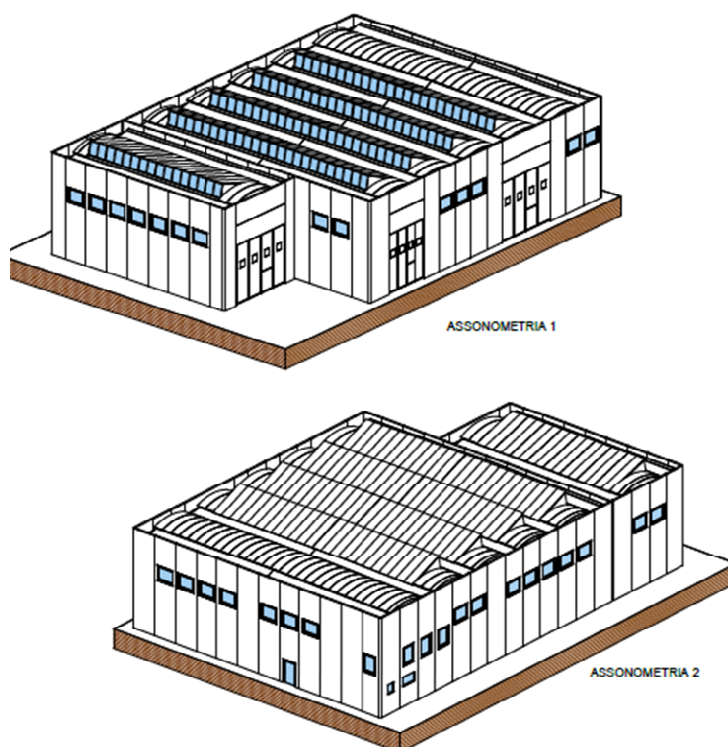


Fig.6 – Vista assonometrica capannone

Le travi di banchina saranno del tipo ad "I" in c.a. precompresso, con trefoli in acciaio armonico e armature aggiuntive in acciaio ad aderenza migliorata; sarà posta in opera una membrana impermeabilizzante a base di bitume distillato, elastomeri e copolimeri poliolefinici per la realizzazione del canale per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, con previsione di tutti gli ancoraggi antisismici agli appoggi.

Le coperture verranno realizzate con Tegoli in c.a. precompresso, trefoli in acciaio armonico e armature in acciaio ad aderenza migliorata, posti ad interasse di m 7,10, larghezza m 2,50, lunghezza m 14,50/20,00 con interposte coppelle curve e/o shed installate sugli estradossi dei tegoli.

Con tegoli in c.a. precompresso, trefoli in acciaio armonico e armature in acciaio ad aderenza migliorata, posti ad interasse di ml 6,80, larghezza m 2,50, lunghezza ml 21 con interposte coppelle curve e/o shed installati sugli estradossi dei tegoli stessi.

I Tegoli saranno coibentati ed impermeabilizzati con:

- Mano di primer aggrappante.
- Strato coibente in polistirene espanso.

- Membrana a base di bitume distillato idonea a resistere alle alte temperature della lampada a fiamma e atta a ricevere una ulteriore sovrastante membrana.
- Membrana impermeabilizzante a base di bitume distillato, elastomeri e copolimeri poliolefinici;
- Il deflusso delle acque meteoriche è facilitato anche dalla monta naturale del Tegolo, dovuta alla precompressione.

Le pareti del compluvio saranno realizzate con una protezione in scaglie di ardesia, idonee a riflettere i raggi solari, schermare i raggi ultravioletti e conservare nel tempo la elasticità della membrana stessa. Le coppelle curve saranno realizzate con pannelli multistrato di spessore 60 mm coibentate ed impermeabilizzate con:

- Lastra interna in acciaio zincato preverniciato;
- Strato coibente in poliuretano espanso a bassa conducibilità termica;
- Lastra esterna in acciaio zincato preverniciato;
- Predisposizione per agganci telaio per pannelli fotovoltaici.

Le **coppelle rette** sono realizzate con pannelli multistrato coibentate ed impermeabilizzate nel modo seguente:

- Lastra interna in acciaio zincato preverniciato
- Strato coibente in poliuretano espanso a bassa conducibilità termica;
- Lastra esterna in acciaio zincato preverniciato

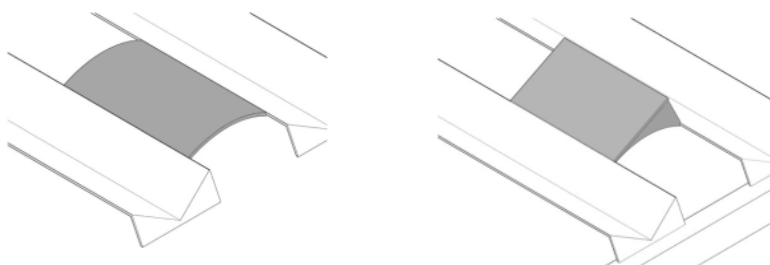


Fig. 7 – Particolari coppelle e sheed



Fig. 8 – Particolari tamponamenti

Alcune coppelle poste in copertura saranno installate con polycarbonato trasparente ed infisso motorizzato per permettere la loro eventuale apertura durante la manutenzione delle strutture e dei locali interni.

La superficie finestrata di progetto con un rapporto maggiore al valore di **1/12 S.U.** sarà in parte fissa e in parte apribile con meccanismo motorizzato.

Le **tamponature esterne** dell'edificio saranno realizzate nella porzione centrale con pannelli verticali e orizzontali. In particolare, i pannelli di tamponamento prefabbricati in calcestruzzo armato avranno la superficie interna ed esterna con finitura realizzata mediante tre dischi in acciaio ruotanti per rendere complanare la superficie stessa e compattare il calcestruzzo al fine di evitare le cavillature. a finitura esterna sarà liscia fondo cassero di colore grigio (e la tonalità del colore potrà variare in quanto dipendente da quella del cemento). Si provvederà ad intonacare e tinteggiare il pannello con colori pastelli naturali che richiamano le tonalità dei terreni circostanti.

Il loro spessore sarà di cm 20 e avranno una larghezza standard pari a ml 2,00 o 2,50; i pannelli di larghezza standard, saranno forniti alleggeriti con polistirene espanso, ad eccezione di quelli con funzione di stipite e di quelli con aperture.

Il salio del soppalco verrà realizzato c.a. precompresso con trefoli in acciaio armonico. Sono provvisti di asole agli appoggi e soletta collaborante armata.

I raccordi alle travi di gronda saranno realizzati con membrana bituminosa ardesiata, mentre le scossaline per la bordatura in testata dei pannelli parete verranno realizzate in lamiera di acciaio zincata preverniciata.

Le pavimentazioni interne saranno del tipo industriale, ove per evitare fenomeni di contaminazione degli strati superficiali di terreno verrà interposta nella loro stratigrafia una geomembrana in HPDE evitando pieghe e curando perfettamente la sovrapposizione dei lembi. La finitura della pavimentazione sarà effettuata con spolvero al quarzo e giunti utilizzando prodotti siliconici resistenti all'usura ed alle aggressioni acide. Tali pavimentazioni, saranno dotate di caditoie e griglie per la raccolta delle acque di processo.

Si precisa che oltre ai manufatti e impianti presenti nello schema di flusso dell'impianto chimico-fisico, il capannone ospiterà n°8 vasche interrate realizzate per lo stoccaggio/ rilancio dei reflui (vd. Tavola DEP.02). Le stesse verranno realizzate prima della costruzione del fabbricato industriale.

In copertura verrà realizzato parte dell'impianto fotovoltaico come descritto nell'elaborato FV.01 mentre la restante verrà realizzata a terra.

Adiacente al nuovo fabbricato, nei lati nord e sud, verranno realizzati rispettivamente i seguenti manufatti per alloggiamento dei relativi impianti tecnologici:

- Pavimentazione industriale di 44,3 m² per installazione impianto di trattamento aeriformi (scrubber);
- Vasche di contenimento stoccaggio Chemical dotati di tettoia in acciaio con copertura in pannelli sandwich per una superficie coperta di 44,26 m².

Per i particolari architettonici e geometrici si rimanda all'elaborato grafico **ARC.01 – Piante, prospetti e sezioni Fabbricato trattamenti**.

6.2 IMPIANTI

L'impianto di trattamento chimico fisico attualmente è costituito dalle seguenti sezioni:

a) Stazione di accettazione e pesatura

b) Stazione di scarico e movimentazione;

c) Sezione di grigliatura fine (separazione fisica, prima dell'area di deposito o trattamento)

d) Stazione di deposito (D15) in silos;

e) Area trattamenti chimico fisici:

- I. Ossidazione chimica;
- II. Regolazione del pH (dosaggio acidi o alcali);
- III. Coagulazione e flocculazione;
- IV. Precipitazione come idrossidi;
- V. Sedimentazione su chiariflocculatore;

f) Area sistemi di affinamento del trattamento:

- I. Adsorbimento su carboni attivi;
- II. Resine a scambio di ioni;

g) Stazione di trattamento fanghi di supero:

- I. Ispessitori/deposito fanghi;
- II. Estrattore centrifugo con polipreparatore e sistema dosaggio polielettrolita;
- III. Cassone fanghi disidratati (EER 19 02 06);

h) Stazione bilanciamento flussi alla fognatura:

- I. Vasca di equalizzazione delle portate e dei carichi azotati e carboniosi alla fognatura;
- II. Sistema di sicurezza automatico in caso di attivazione allarmi sul collettore fognario;
- III. Vasca per caricamento/stoccaggio per trasporto su gomma del trattato.

È prevista inoltre la sistemazione dell'area attualmente dedicata ai trattamenti collocata nel piazzale est a quota +141, in cui verrà mantenuta ed ampliata la sezione di stoccaggio dei rifiuti liquidi nei serbatoi ed aggiunta la sezione di strippaggio dell'ammoniaca. Sarà inoltre presente un sistema per la generazione di solfato da ammonio a partire dall'aria carica di ammoniaca proveniente dallo strippaggio.

Si prevede l'integrazione dei trattamenti chimico fisici già presenti per i percolati di discarica, e la richiesta di trattamento di rifiuti liquidi aventi le caratteristiche chimiche simili a quelle dei percolati, come le acque di dilavamento dei centri di trasferta, acque sistemi lavaggio ruote provenienti da discariche, soluzioni di dilavamento nel processo di trattamento meccanico biologico dei rifiuti (TMB) e reflui provenienti dalla separazione solido liquida dei digestati, colaticci impianti compostaggio.

Tutti gli impianti e i manufatti che si andranno ad installare sono ampiamente descritti negli elaborati dedicati presenti nella sezione **ELAB. DEPURAZIONE** a cui si rimanda.

6.3 OPERE CIVILI

A servizio dei fabbricati e degli impianti verranno realizzate le infrastrutture necessarie e opere civile per lo sviluppo e gestione delle lavorazioni.

La **viabilità interna al lotto**, a servizio dei mezzi d'opera e conferenti, verrà mantenuta in graniglia permeabile (massicciata), fatta eccezione per aree di manovra dei mezzi dedicati al caricamento e stoccaggio dei reagenti. Quest'ultima, pari a 296 m², verrà resa impermeabile attraverso la posa in opera di pavimentazione industriale in c.a. dello spessore medio di 20/25 cm, all'occorrenza con finitura al quarzo.

Si provvederà inoltre alla realizzazione di idonea **rete di fognature** a servizio delle attività industriali e civile, per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture, e dei piazzali (vd § 7).

Il sito verrà inoltre dotato di tutta l'impiantistica necessaria alla **fornitura elettrica** nelle relative sezioni d'impianto. È prevista la REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA DI DISTRIBUZIONE di Potenza pari a 399.610 kW di cui una porzione sul capannone pari a 112 kWp e una porzione sulla discarica coperta pari a 287 kWp.

L'installazione dell'impianto fotovoltaico sulla discarica è prevista dall'art. 22-bis del D.lgs. n. 199/2021 "Procedure semplificate per l'installazione di impianti fotovoltaici" in quanto rientrante tra le aree previste nel comma 1. Interne, appunto, ad impianti industriali. L'intervento proposto di realizzazione di un impianto fotovoltaico è in linea sia con il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) che con il Piano nazionale integrato per l'energia ed il clima (PNIEC). Per le specifiche tecniche si rimanda alla sezione **ELAB. ELETTRICI E FOTOVOLTAICI**.

7 GESTIONE ACQUE METEORICHE E DI PROCESSO

Il sito verrà dotato di una idonea rete di fognatura composta da reti separate per la raccolta dei vari reflui prodotti come rappresentato graficamente nella **tavola AIA.07a**.

7.1 ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Nel particolare per le **acque meteoriche di dilavamento** si avranno due distinte reti di raccolta in cui confluiranno:

- Acque bianche di gronda;
- Acque di prima pioggia e seconda pioggia proveniente da piazzali;

Le acque meteoriche di dilavamento delle coperture e le acque di seconda pioggia verranno avviate ad una vasca di laminazione per garantire l'invarianza idraulica, con volume d'invaso pari a **48 m³** (vd ELAB.B09).

Verrà creata, come volume d'invaso, una vasca in c.a. a pianta quadrata [4,5 x 4,5 x 2,40 (h)] da posizionare nella porzione NE dell'area oggetto di trasformazione, in posizione tale da rendere più semplice lo scarico delle acque ai sistemi di raccolta e allontanamento presenti nell'impianto e individuati negli elaborati a suo tempo approvati. Tutti i discendenti delle coperture dovranno avere un singolo pozzetto e rete acque bianche perimetrale. La rete dei discendenti unitamente alle caditoie delle zone impermeabili e semipermeabili dovranno essere collegate alla vasca di laminazione.

La vasca verrà dotata di una tubazione di scarico, posizionata nella parte più depressa, di diametro non superiore a 120 mm in modo tale da garantire che la portata in uscita (allo scarico) non sia superiore a 28 l/sec.

Ai fini della sicurezza è necessario realizzare, in testa all'argine di valle, uno sfioro di troppo pieno e canaletta in cemento lungo la scarpata esterna fino al fosso.

Le acque di prima pioggia relative ai primi 5 mm raccolte nel piazzale dove vengono movimentati i rifiuti (presse trasferimento, cassoni rifiuto da spazzamento ecc.) pari a circa 1.000 m² e nell'area utilizzata per lo scarico reagenti pari a circa 350 m², vengono raccolte e trattate nell'impianto di trattamento chimico fisico; mentre le seconde vengono inviate al sistema di invarianza idraulica.

La vasca di raccolta della prima pioggia dovrà avere una volumetria di circa 6-8 m³ utili, poiché verrà riutilizzata la vasca di raccolta acque esistente oggi nel piazzale del trattamento vetro, di circa 19 m³ totali, in quanto lo stesso verrà smantellato. Le acque raccolte nella vasca confluiranno attraverso pompaggio alla vasca di equalizzazione ingresso trattamenti dell'impianto chimico fisico.

Le acque di dilavamento di seconda pioggia, non essendo soggette alla disciplina delle acque reflue industriali, vengono convogliate con le restanti acque meteoriche non potenzialmente inquinate alla vasca di laminazione per garantire l'invarianza idraulica.

7.2 ACQUE REFLUE DI PROCESSO

Le acque reflue di processo generate dalle operazioni di lavaggio o colaticci all'interno del capannone verranno raccolte tramite fognatura dedicata e inviate in testa all'impianto di trattamento per essere depurate, come riportato graficamente nella **AIA.07**.

7.3 ACQUE REFLUE CIVILI

Le acque reflue derivanti dai servizi igienici degli uffici e del locale spogliatoi dei dipendenti vengono immesse direttamente in fognatura, separatamente dalle acque industriali, attraverso un pozzetto di allaccio presente prima del sollevamento interno al piazzale della Eco Elpidiense.

I nuovi servizi igienici presenti nel fabbricato trattamenti verranno collettati alla linea esistente ed avviati in pubblica fognatura. Si prevede un carico alla fognatura pari a circa 20 AE i consumi idrici

7.4 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Oltre alla fornitura acquedottistica per i servizi igienici di acqua idropotabile gestore Tennacola, il progetto prevede l'utilizzo di acqua industriale prelevata n°2 pozzi presenti in sito e debitamente autorizzati. A queste si aggiunge la fornitura esterna occasionale di acqua industriale mezzo cisterna attraverso pozzi dislocati fuori sito.

8 PIANO TEMPORALE INTERVENTI

L'intervento nella sua globalità verrà effettuato in circa 14 mesi come indicato nel documento nell'**Elaborato A.05**.

L'intervento si snoderà in n°6 fasi principali descritte graficamente nella **Tavola A.06** in cui viene rappresentato lo sviluppo del cantiere, la gestione delle interferenze tra i vari interventi e la gestione provvisoria del polo impiantistico durante l'esecuzione delle lavorazioni di cantiere.

Porto S. Elpidio, li 07.08.2024