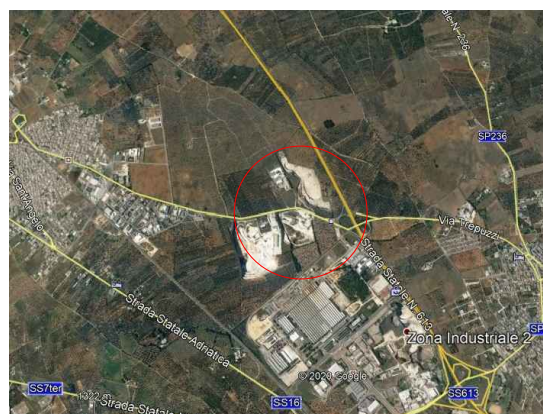




Comune di LECCE

Provincia di Lecce

Progetto di un impianto per il recupero di rifiuti inerti non pericolosi in zona industriale -
Procedura Ordinaria ex art. 208 D.Lgs. n. 152/2006



Committente: FAS STRADE S.r.l.



STUDIO TECNICO ASSOCIATO
Via Bodini ang. via Fiore, s.n.c.
73051 Novoli (LE)
Polizza Assicurativa Professionale
Lloyd's Insurance n. CK20N0022356-LB

I TECNICI: Ing. Donato Longo
Ing. Francesca De Luca

Elaborato

Relazione

Relazione tecnica generale

R1

Data

Agosto 2020

Rev./Integ.

Data

Descrizione

Protocollo

SOMMARIO

| | |
|--|----|
| 1. Premessa | 2 |
| 1.1 Elenco elaborati | 2 |
| 2. Identificazione dell'azienda e dell'insediamento produttivo | 4 |
| 3. Rapporti del progetto con la pianificazione territoriale | 5 |
| 3.1 Inquadramento catastale e territoriale, conformità agli strumenti urbanistici | 5 |
| 3.2 Il Piano Regionale del Paesaggio (PPTR) | 6 |
| 3.3 Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) | 6 |
| 3.4 Il Piano di gestione dei rifiuti speciali | 6 |
| 4. Descrizione dell'attività proposta | 8 |
| 4.1 Metodo di trattamento e di recupero | 9 |
| 5. Descrizione dello stato dei luoghi | 11 |
| 6. Descrizione delle opere di progetto | 12 |
| 6.1. Recinzione | 12 |
| 6.2 Piazzale e aree a verde | 12 |
| 6.3 Pesa | 13 |
| 6.4 Uffici e servizi | 13 |
| 6.5 Aree di stoccaggio rifiuti. | 15 |
| 6.6 Sistema di raccolta, trattamento e smaltimento acque meteoriche | 16 |
| 6.7 Sistemi di contenimento/abbattimento polveri | 16 |
| 6.8 Impianto elettrico | 17 |

1. PREMESSA

La Ditta FAS STRADE S.r.l. con sede nel Comune di San Pietro V.Co, Partita IVA 04733410759 nella persona dell'Amministratore Unico sig. Tondo Gianfranco, ha nelle proprie disponibilità, mediante scrittura privata di impegno di locazione terreno, un'area localizzata nel territorio di Lecce in area classificata dallo strumento urbanistico comunale vigente come zona industriale, che l'azienda intende utilizzare per la realizzazione di un impianto per il recupero di rifiuti inerti. Il lotto è esteso circa 4100 m², è identificato catastalmente al foglio 134 particella 72

L'azienda valuta opportuno avviare l'attività nella forma disciplinata dall'art. 208 del D.Lgs. 152/2006.

L'attività proposta, consistendo nell'operazione di messa in riserva di rifiuti non pericolosi (R13), e nell'attività di recupero (R5) di un quantitativo di rifiuti inferiore alle 10 t/d, non rientra tra quelle da sottoporre a procedure di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA. Non rientra, neanche, tra quelle da sottoporre a procedura di AIA. Infine non è richiesto, per il tipo di attività, il parere di prevenzione incendi. L'area inoltre non risulta gravata da alcun vincolo.

La realizzazione delle opere e l'esercizio dell'attività presentate nel presente progetto richiedono l'acquisizione delle autorizzazioni di seguito elencate:

- Permesso di costruire di cui all'art. 10 del D.P.R. n. 380/210;
- Autorizzazione Unica ex art. 208 del D.Lgs. 152/2006.

Il progetto si comporrà dei seguenti elaborati:

1.1 Elenco elaborati

- R1 – Relazione tecnica generale
- R2 – Relazione tecnica - Sistema di gestione acque meteoriche e di dilavamento
- R3 – P.M.A. – Piano di monitoraggio ambientale
- R4 – Relazione previsionale di impatto acustico
- R5 – Relazione previsionale delle emissioni in atmosfera
- T1 – Inquadramento territoriale – Catastale - Ortofoto – CTR - Uso attuale del suolo - PRG
- T2 – Inquadramento vincolistico
- T3 – Layout con individuazione aree di stoccaggio
- T4 – Layout acque meteoriche
- T5 – Rete di nebulizzazione
- T6 – Locale ufficio accettazione e servizi
- T7 – Layout impianto elettrico

- T8 – Bilico
- T9 – Quadro di unione monitoraggi ambientali

2. IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA E DELL'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

Il Soggetto proponente è la Società "FAS STRADE S.r.l.", con sede nel comune di San Pietro V.Co, avente codice fiscale e partita iva 04733410759; il legale rappresentante dell'impresa è il Sig. Tondo Gianfranco (C.F. TNDGFR70R29L213M).

La Società proponente è impegnata nella attività edilizia in genere comprese anche le opere connesse alla realizzazione di infrastrutture viarie, mediante la predisposizione degli scavi di sbancamento, realizzazione di rilevati per la stesura del sottofondo stradale e la successiva posa del manto bituminoso.

"FAS STRADE S.r.l." intende avviare una nuova attività di recupero nell'area identificata nel NCEU di Lecce al foglio 134, parte della p.lla 72, ed ubicata sulla via Surbo, come meglio indicato negli elaborati grafici allegati.

Le coordinate Geografiche dell'ingresso al sito, nel sistema di riferimento UTM WGS 84 sono: 254591.00 m E, 4476296.00 m N.

L'area al momento è occupata da alberi di olivo, alcuni particolarmente secchi per via della incontrollata proliferazione della "Xylella fastidiosa". Le alberature che dovessero ricadere all'interno del lotto infrastrutturato, saranno estirpate, ove consentito, oppure de localizzate.

3. RAPPORTI DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

3.1 Inquadramento catastale e territoriale, conformità agli strumenti urbanistici

L'area in oggetto, estesa circa 4100 m², è ubicata nel territorio comunale di Lecce, a Nord del centro abitato, ed è censita nel catasto terreni del Comune al foglio 134 parte della p.lla 72. È facilmente raggiungibile avendo accesso diretto sulla S.S. 613.

Lo strumento di pianificazione comunale vigente, è il Piano Regolatore Generale, il quale prevede per l'area in oggetto la destinazione urbanistica "D2 nuova zona industriale e artigianale".

L'impianto che si intende realizzare risulta conforme alle norme urbanistiche vigenti.



Fig. 3.1.1 – Localizzazione dell'area in cui sarà realizzato l'impianto.

3.2 Il Piano Regionale del Paesaggio (PPTR)

Si è verificata la conformità dell'intervento proposto al P.P.T.R. approvato con D.G.R. n. 176 del 16/02/2015, pubblicata sul BURP n. 39 del 23.03.2015.

Non essendo presente alcun vincolo si può ritenere che non vi siano interferenze con le componenti ambientali e paesaggistiche tutelate dal PPTR e pertanto sia verificata la compatibilità paesaggistica dell'intervento in progetto.

3.3 Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (o PAI), approvato il 30 novembre 2005, costituisce il primo stralcio tematico e funzionale del Piano di Bacino previsto dalla legge 18 maggio 1989, n. 183, recante "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", ed ha come obiettivo specifico l'individuazione delle aree a rischio di frana e di alluvione e la previsione di azioni finalizzate alla prevenzione e mitigazione di detto rischio sul territorio.

Si è verificata, dunque, la compatibilità dell'intervento proposto col PAI ed è risultato che l'area interessata dal progetto non risulta sottoposta a tutela; nelle vicinanze non si riscontra la presenza di aree a pericolosità geomorfologica, mentre le perimetrazioni di tipo AP, MP e BP sono sufficientemente distanti e non interessano direttamente il lotto.

3.4 Il Piano di gestione dei rifiuti speciali

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1023 del 19 maggio 2015 è stato approvato il testo coordinato del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali nella Regione Puglia.

Il Piano analizza la produzione di rifiuti speciali in Puglia, distinguendo tra rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, valuta la produzione dei rifiuti per provincia ed elabora i dati relativi ai flussi di rifiuti ed alla disponibilità impiantistica, comprensiva degli impianti di riciclo.

Sulla base di tali elementi valuta i flussi, definisce strategie ed obiettivi, nonché il fabbisogno di massima degli impianti di riciclo, di recupero e di smaltimento, indicandone la loro potenzialità e le caratteristiche principali, determina i criteri per l'individuazione e la localizzazione di impianti.

In particolare, nel capitolo 16, il Piano stabilisce i criteri generali per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti speciali autorizzati ai sensi degli artt. 208, 211, 214 e 216 D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e del DPR 59/2013, che siano:

1. nuovi impianti
2. "impianti esistenti" a cui apportare modifiche che comportano:
 - mutamenti agli estremi catastali riportati nel provvedimento di autorizzazione;
 - modifica tecnica che implica un aumento nella produzione di emissioni nelle diverse componenti ambientali (indipendentemente dalla capacità di trattamento impiantistica)

Per delimitare l'ambito di applicazione dei criteri localizzativi espressi nel Piano, si definisce "impianto esistente" un impianto per il quale sussiste almeno una delle seguenti condizioni:

- sia stato espresso un giudizio di compatibilità ambientale ove previsto;
- sia stato autorizzato ai sensi degli artt. 208, 211, 214, 216 e 267 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e del DPR 59/2013 (Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35);
- risulta realizzato con titoli edilizi e ambientali legittimi ma non in esercizio.

In ogni caso, le disposizioni inerenti l'applicazione dei criteri di localizzazione non esonerano il proponente dalla verifica dell'acquisizione delle necessarie valutazioni di compatibilità ambientale.

Per i nuovi impianti (o per quelli esistenti per il quali sono richieste particolari modifiche), il Piano di Gestione dei rifiuti speciali nella Regione Puglia ricorda che ai sensi dell'art.196 comma 3, "le Regioni privilegiano la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti in aree industriali, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime, incentivando le iniziative di auto smaltimento. Tale disposizione non si applica alle discariche".

Il Piano, definisce dei gradi di prescrizione derivanti dalle caratteristiche urbanistiche ed ambientali delle aree in cui potrebbero essere insediati degli impianti di trattamento, smaltimento e recupero di rifiuti e li classifica in "Vincolante", "Escludente", "Penalizzante" e "Preferenziale". Nell'area in esame non è presente alcun vincolo classificato come escludente né come penalizzante.

4. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ PROPOSTA

La ditta proponente, intende realizzare un impianto per lo stoccaggio (R13) di rifiuti speciali non pericolosi, di natura inerte e il trattamento (R5) di parte di tali rifiuti

Periodicamente, e in ogni caso nel rispetto dei tempi dettati nel D.M. 5 febbraio '98 per le modalità di messa in riserva, i rifiuti saranno trasportati con mezzi tecnicamente idonei ed opportunamente iscritti all'Albo Gestori Ambientali presso terzi impianti autorizzati per essere sottoposti ad operazioni di recupero di materia (R5).

I rifiuti accettati nell'impianto saranno quelli riportati nella tabella seguente.

| SCHEMA DI SINTESI QUANTITATIVA PREVISIONALE DEI CODICI CER IN INGRESSO PRESSO L'IMPIANTO | | | | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Codici CER Rifiuti NON PERICOLOSI | | QUANTITA' DI RIFIUTO IN R13 | | ATTIVITA' DI RECUPERO R5 | | capacità di stoccaggio |
| CER | DESCRIZIONE | Quantità in t/g | Quantità in t/anno | Quantità in t/g | Quantità in t/anno | Quantità in t (5 giorni) |
| 17 | Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione | | | | | |
| 17 01 | Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche | | | | | |
| 17 01 01 | cemento | 20,00 | 5800 | 0 | 0 | 100,00 |
| 17 01 02 | mattoni | 20,00 | 5800 | 0 | 0 | 100,00 |
| 17 01 03 | mattonelle e ceramiche | 20,00 | 5800 | 0 | 0 | 100,00 |
| 17 01 07 | miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 | 40,00 | 11600 | 0 | 0 | 200,00 |
| 17 03 | Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame | | | | | |
| 17 03 02 | miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 | 70,00 | 20300 | 0 | 0 | 350,00 |
| 17 05 | Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio | | | | | |
| 17 05 04 | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 | 190,00 | 55100 | 7 | 2030 | 950,00 |
| 17 09 | Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione | | | | | |
| 17 09 04 | rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 | 70,00 | 15300 | 3 | 870 | 350 |
| TOTALE | | 430,00 | 119700 | 10 | 2900 | 2150 |

I rifiuti giungeranno presso l'impianto a bordo di automezzi autorizzati, regolarmente iscritti all'albo gestori ambientali in categoria 4 o 2bis.

Un operatore verificherà che il rifiuto in ingresso sia accompagnato dal relativo formulario di trasporto, timbrato e firmato dal produttore del rifiuto e dal trasportatore, che il formulario contenga le indicazioni del mezzo di trasporto, del percorso e dell'autista e verificherà inoltre che il rifiuto in ingresso corrisponda alle caratteristiche del rifiuto omologato. Lo stesso operatore registrerà ora, data e quantitativo di rifiuti in ingresso e firmerà il formulario per accettazione.

Lo scarico dei rifiuti avverrà, sulla base delle indicazioni fornite dal gestore dell'impianto, direttamente nel box di riferimento per lo specifico CER o, in alternativa, nell'area di conferimento indicata dal gestore. Nel secondo caso sarà il gestore stesso a trasportare il rifiuto conferito presso l'alloggiamento stabilito per la messa in riserva, servendosi di una pala gommata.

Al raggiungimento della capacità dell'impianto per ogni singola tipologia o comunque entro 12 mesi dalla data di conferimento i rifiuti entrati nell'impianto saranno conferiti presso terzi impianti di recupero autorizzati, dove saranno lavorati per l'ottenimento di materie prime seconde. Il trasporto sarà effettuato con mezzi autorizzati dall'albo gestori ambientali, al quale dovranno essere iscritti in categoria 4. Il rifiuto sarà sempre accompagnato da FIR e lo "scarico" del rifiuto sarà annotato sull'apposito registro entro 3 giorni lavorativi.

Si può stimare che, mediamente, in ogni giornata lavorativa giungeranno nell'impianto per conferire rifiuti e/o acquistare materie prime 25 automezzi di varia capacità di carico e ne usciranno per trasportare i rifiuti presso terzi impianti autorizzati a svolgere operazioni in R5 un altro, quest'ultimo con capacità di carico di 20 t. Il traffico indotto dall'impianto equivale quindi a circa 26 automezzi di capacità di carico variabile.

4.1 Metodo di trattamento e di recupero

I rifiuti inerti trattati presso l'impianto subiranno un trattamento mediante fasi interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione delle sostanze indesiderate [R5] per la produzione di materie prime seconde per l'edilizia secondo le specifiche tecniche previste dal D.M. 5 febbraio 1998.

L'attività dell'impianto di recupero può essere schematizzata nelle seguenti fasi principali:

- ingresso rifiuti e controllo per l'ammissibilità all'impianto dei rifiuti in arrivo;
- stoccaggio temporaneo e messa in riserva;
- frantumazione dei rifiuti inerti mediante frantoio e deferrizzazione;
- uscita materiali e stoccaggio in cumuli provvisori.

I rifiuti giungeranno presso l'impianto a bordo di automezzi autorizzati.

Un operatore verificherà che il rifiuto in ingresso sia accompagnato dal relativo formulario di trasporto, timbrato e firmato dal produttore del rifiuto e dal trasportatore, che il formulario contenga le indicazioni del mezzo di trasporto, del percorso e dell'autista e verifica inoltre che il rifiuto in ingresso corrisponda alle caratteristiche del rifiuto omologato. Lo stesso operatore registrerà ora, data e quantitativo di rifiuti in ingresso e firmerà il formulario per accettazione. Per il controllo quantitativo l'impianto sarà dotato di una pesa ubicata nell'area di ingresso dell'impianto, in prossimità del locale uffici.

Una volta superate le procedure di accettazione, gli automezzi saranno avviati all'area destinata al trattamento e scaricano i rifiuti in una zona appositamente localizzata.

In considerazione delle diverse tipologie di rifiuti inerti in ingresso nell'impianto e delle caratteristiche merceologiche dei prodotti derivanti dall'attività di trattamento e recupero, è necessario separare i rifiuti in settori distinti.

Per gli inerti da sottoporre a recupero si procede a trasportare il materiale nell'area dell'impianto destinata alla frantumazione mediante l'ausilio di una pala meccanica. In tale area viene anche trasportata la macchina necessaria alla triturazione, un trituratore mobile e dotato di separatore magnetico, con una capacità lavorativa oraria compresa tra 40 e 60 t/h.

I rifiuti inerti recuperati, conformi agli standard della Circolare 5205 del 15/7/2005 del Ministero dell'Ambiente, possono essere utilizzati, nel settore edile-stradale ed ambientale, in sostituzione dei materiali naturali per:

- la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra;
- la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali;
- la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- la realizzazione di strati accessori (anticapillare/drenante);
- il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza Rck < 150.

Relativamente agli adempimenti inerenti l'esecuzione di test di cessione sui rifiuti stoccati e/o sui materiali recuperati, essi verranno effettuati, quando richiesti, con procedura conforme a quanto contenuto nell'allegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998.

Tutti i rifiuti polverulenti saranno ripetutamente bagnati in modo da contenere la dispersione delle polveri. Per quanto riguarda il sistema adottato per l'abbattimento delle polveri che possono sollevarsi dai materiali depositati nell'area è già presente un impianto costituito da tubazione e bocchette con idranti collegate a un sistema di pompaggio, alimentata da un serbatoio di acqua. Per l'alimentazione idrica, anche parziale, dei suddetti sistemi si riutilizzano le acque meteoriche.

5. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

L'area interessata dal presente progetto è sita nel territorio comunale di Lecce in località Masseria Mosca, lungo la s.p. 92 Surbo – Trepuzzi, in zona industriale, a circa 300 m dal confine comunale col comune di Surbo e 700 m da quello col comune di Trepuzzi.

La zona in cui si trova l'area di impianto comprende parte degli insediamenti dell'area artigianale-industriale del capoluogo di provincia, nonché, un'estesa area a cave. È caratterizzata da un elevato grado di antropizzazione e urbanizzazione con evidenti alterazioni di ordine ecologico. Le zone agricole sono monocolturali, con l'olivo che ricopre quasi tutte le superfici agricole disponibili, sebbene ormai gli alberi si presentino secchi per gli effetti della diffusione del batterio della Xylella fastidiosa.

La particella interessata dal progetto presenta allo stato attuale una vocazione agricola in quanto non è stata ancora destinata ad alcuna attività industriale-artigianale: è interessata dalla presenza di alcuni alberi di ulivo, fortemente compromessi, come quelli nell'intorno del sito, dall'attacco della xylella fastidiosa.

6. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO

Il lotto si presenta al momento privo di ogni elemento o opera di natura infrastrutturale, pertanto risulterà indispensabile eseguire tutti gli interventi di pulizia preliminari all'infrastrutturazione e realizzazione delle opere civili ed idrauliche previste in progetto. Lungo il perimetro del lotto, nella parte prospiciente alla strada, risulta essere posizionato un muro di recinzione che dovrà essere completato secondo le finalità di progetto puntualmente descritte nel paragrafo a seguire. Sulle opere da eseguirsi si darà immediato corso alla pulizia ed allo scotico superficiale del terreno sul quale dovrà successivamente posarsi il piano di posa delle infrastrutture. A seguire, predisposte le linee degli impianti elettrici ed idrico fognanti, si poseranno le restanti opere civili funzionali all'elemento prefabbricato, di cui sarà costituito il monoblocco ad uso ufficio e le opere per l'alloggiamento della pesa.

Le opere di progetto da realizzare possono essere suddivise in opere edili e opere impiantistiche. Queste ultime riguarderanno fondamentalmente la raccolta e la gestione delle acque meteoriche nonché il sistema di nebulizzazione.

6.1. Recinzione

Il perimetro del sito di intervento sarà recintato con due tipologie di recinzione, la prima esistente sarà del tipo orsogrill, già esistente per la parte in cemento armato, sarà ultimata con la posa della rete nella parte sommitale arrivando pertanto ad un'altezza totale di 2,20 m. Anche il restante perimetro avrà un'altezza totale pari al 2.20, ma sarà costituito da sola rete infissa in elementi in c.a. Tutto il perimetro sarà interessato dalla realizzazione di una barriera arborea, da realizzarsi in parte con eventuali arbusti esistenti da ripiantumare ed in parte con specie autoctoni locali.

6.2 Piazzale e aree a verde

Tutto il piazzale sarà realizzato su massetto industriale al fine di scongiurare l'eventuale formazione di ormaie lungo tutta l'infrastruttura, determinata dalle modifiche dei parametri di resistenza meccaniche sui pavimenti composti da conglomerati bituminosi. Difatti, capita ormai sovente, che l'irraggiamento solare, in particolare nei periodi più caldi, determini lo "scioglimento" dello strato superiore, soprattutto se soggetto a sollecitazioni di taglio quali quelle generate dal passaggio di mezzi, o la posa di cassoni scarrabili. Pertanto il pacchetto dell'infrastruttura stradale e delle "aie" di stoccaggio, sarà composto da massetto industriale continua, con rete elettrosaldata $\Phi 10$ 20x20. Le opere dovranno essere eseguite conformemente ai requisiti della norma Uni 11146/2005 ed il mix design del conglomerato dovrà garantire impermeabilità. Nel rispetto della

norma Uni sopra citata, bisognerà garantire una idonea resistenza all'abrasione, all'usura e all'urto adottando pertanto le condizioni definite per la Classe D della citata Norma.

Tenuto conto inoltre che il cls si espande e si ritira seguendo le variazioni di umidità e temperature, si dovranno realizzare dei giunti di contrazione nelle prime ore seguenti il getto, allo scopo di creare sezioni meno resistenti nel cls. La profondità delle stesse dovrà essere pari ad $\frac{1}{4}$ dello spessore della pavimentazione con un minimo di 2.5 cm.

6.3 Pesa

In prossimità del locale uffici, nel punto indicato nell'elaborato grafico "T3 – Layout con individuazione aree di stoccaggio", sarà installata una pesa a servizio dell'impianto.

Si prevede l'utilizzo di una pesa interrata di lunghezza 16 m e larghezza 3 m, con piano di carico composto da lamiera bugnate e corsia centrale di ispezione.

Le celle di carico che equipaggeranno il bilico saranno del tipo a compressione, in acciaio inox, conformi alla direttiva CEE 384/90 e saranno collegate al terminale di pesatura ubicato nel vicino ufficio controllo.

6.4 Uffici e servizi

All'interno dell'area sarà posizionato un monoblocco prefabbricato coibentato con la funzione di ufficio e servizi igienici.

Sulla base dei dati informativi forniti dalla ditta si prevede l'impiego di un impiegato e un operaio.

Il monoblocco avrà dimensioni in pianta 8 m x 2,5 m ed altezza fuori a terra di 3,00 m e sarà così composto:

- Locale ufficio di dimensioni 390 cm x 230 cm, altezza 270 cm. Il locale sarà dotato di 5 finestre a battente di dimensioni ognuna e di una porta d'accesso dall'esterno di dimensioni 90 cm x 210 cm.
- Locale antibagno utilizzabile come spogliatoio, dotato di lavabo e box doccia. L'antibagno avrà un accesso dal locale ufficio mediante porta scorrevole di dimensioni 90 cm x 210 cm ed un accesso dall'esterno mediante porta a battente di dimensioni 90 cm x 210 cm. La porta d'accesso dall'esterno sarà munita di finestra apribile indipendente. Nel locale sarà installato un boiler elettrico da 50 l.
- Locale wc di dimensioni 1,0 m x 1,0 m, con accesso dal locale antibagno con porta a libro e finestra a battente di 60 cm x 120 cm.

La struttura del modulo prefabbricato è di tipo portante, realizzata da un basamento costituito da profili metallici in acciaio zincato con ripresa della zincatura nelle aree saldate e collegato a un profilo esterno su cui verranno incastrati i pannelli parete.

La struttura portante potrà sopportare un carico uniformemente distribuito di 200 kg/m².

Le pareti laterali saranno costituite da pannelli monolitici dello spessore di 50 mm in poliuretano espanso rivestito da lamiera zincata preverniciata.

La copertura, piana, sarà costituita da pannelli monolitici autoportanti dello spessore di 70 mm in poliuretano espanso rivestito da lamiera zincata preverniciata. Tali pannelli, fissati sul telaio perimetrale di supporto, potranno sopportare un carico uniformemente distribuito di 150 kg/m².

Tutte le finestre e le porte installate nel prefabbricato saranno in alluminio di colore bianco. Le finestre saranno del tipo a battente, con una dimensione di cm 60 x 120 con vetro camera trasparente e barre di protezione. Le porte standard saranno del tipo a battente con una dimensione di cm 90 x 210.

Il pavimento sarà rivestito con piastrelle in gres porcellanato.

L'impianto elettrico sarà realizzato in conformità con la normativa CEI 64.8 e successive varianti e il DL 37/08. Sarà costituito da un quadro generale con salvavita, una scatola esterna per collegamento, due prese 10-16 A nel locale ufficio, una presa 10-16 A nel locale antibagno. Ufficio, antibagno e wc saranno tutti dotati di un punto luce e un interruttore per ciascun locale.

Ufficio e antibagno saranno climatizzati tramite condizionatori caldo/freddo alimentati elettricamente.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà garantita boiler elettrico della capacità di 50 l.

L'areazione e l'illuminazione naturale dei locali sono garantite da una serie di aperture con dimensioni tali da consentire un rapporto tra superficie finestrata e superficie pavimentata > 1/8, come schematizzato nella tabella 6.1.1 seguente.

| | Dimensioni ambienti (S.A) | | SUP. AMBIENTI mq | Dimensioni finestre (S.F) | | | | | | | | | | | | SUP. FINESTRATE mq | Aereo-illuminazione naturale diretta non inferiore a 1/8 della superficie in pianta | |
|-------------|---------------------------|--------|------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|---|------------|
| | L1 (m) | L2 (m) | | b (m) | h (m) | b (m) | h (m) | b (m) | h (m) | b (m) | h (m) | b (m) | h (m) | b (m) | h (m) | | S.F/S.A | verifica |
| Ufficio | 4,70 | 3,20 | 15,04 | 0,60 | 1,20 | 0,60 | 1,20 | 0,60 | 1,20 | 0,60 | 1,20 | 0,90 | 2,20 | | | 4,86 | 0,32 | VERIFICATO |
| Spogliatoio | 1,80 | 1,20 | 2,16 | 0,90 | 2,20 | | | | | | | | | | | 1,98 | 0,92 | VERIFICATO |
| Bagno (WC) | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 1,20 | | | | | | | | | | | 0,72 | 0,72 | VERIFICATO |

Tab. 6.1.1 – Rapporti di aero-illuminazione del locale uffici e servizi.

L'approvvigionamento di acqua potabile sarà garantito da autobotti idonee al trasporto che riforniranno un serbatoio posizionato accanto al locale uffici.

I reflui di origine civile saranno trattati in una fossa imhoff. Il liquame chiarificato, tramite un pozzetto di raccolta e cacciata viene immesso nella condotta che adduce alla rete disperdente. Le condotte disperdenti del diametro 120 mm sono costituite da elementi tubolari in polivinile o similari,

opportunamente forati inferiormente e lateralmente, in modo che il liquame possa defluire e disperdersi nel terreno per gravità.

Le condotte disperdenti sono poste in una trincea della profondità compresa fra 70 e 80 cm e larga almeno 70 cm, opportunamente rivestita per un terzo della sua altezza con HDPE, argilla o altro materiale impermeabile e le condotte saranno avvolte da una massa ghiaiosa con elementi di dimensioni variabili tra 2 e 6 cm che riempirà circa metà della trincea; la parte superiore prima di essere coperta di terra, sarà protetta con uno strato di materiale permeabile (cartone da imballo, paglia, torba striscia di "tessuto non tessuto", materassino di lana di vetro o di roccia, ecc.), adottando accorgimenti tali da far in modo che il terreno di reinterro non penetri, prima dell'assestamento, nei vuoti del sottostante pietrisco; un idoneo sovrassetto eviterà qualsiasi avvallamento sopra la trincea e quindi di linee di compluvio e penetrazione delle acque meteoriche nella rete drenante.

Lo sviluppo della condotta disperdente deve essere assunto tra 2 e 4 m per abitante equivalente in funzione della natura del terreno. Vista la facoltà che il Regolamento concede ai titolari dello scarico di proporre interventi differenti rispetto a quelli indicati negli allegati, e dato che per l'impianto in oggetto è previsto un numero di a.e. pari a 1, cautelativamente si è scelto di realizzare una condotta con uno sviluppo maggiore, lunga complessivamente 6 m.

Lungo la condotta saranno messe a dimora piante sempreverdi ad elevato apparato fogliare quali il lauroceraso, il pitosforo o l'oleandro, che rendono più rapido lo smaltimento del refluo chiarificato mediante avapotraspirazione.

6.5 Aree di stoccaggio rifiuti.

I rifiuti saranno stoccati in due diverse aree dell'impianto.

Una prima zona, sul lato nord dell'impianto, sarà attrezzata con 6 box delimitati da setti in cemento armato, di altezza pari a 2 m e spessore di 20 cm. Servirà alla messa in riserva dei rifiuti appartenenti ai codici CER 170101, 170102, 170103, 170107, 170302, 170904. Ogni box avrà dimensioni 6 m x 7 m e nel loro insieme consentiranno una capacità di stoccaggio massima di 1200 t. I rifiuti saranno stoccati in cumuli direttamente sul piazzale pavimentato.

Una seconda zona, posta sul lato ovest, sarà destinata allo stoccaggio dei rifiuti con codice CER 170504 e delle mps. Anch'essa sarà attrezzata con box delimitati da setti in cemento armato, in numero di 6, di altezza pari a 2 m e spessore di 20 cm, realizzati direttamente sul piazzale pavimentato. Ogni box avrà dimensioni 6 m x 7 m e consentirà una capacità di stoccaggio per i rifiuti di 950 t e di ulteriori 250 t per le mps.

L'intera area è collegata al sistema di canalizzazione realizzato per la raccolta delle acque di dilavamento del piazzale ed è servita dall'impianto di nebulizzazione.

6.6 Sistema di raccolta, trattamento e smaltimento acque meteoriche

L'attività in oggetto ricade nelle fattispecie disciplinate al Capo II del Regolamento Regionale n. 26 del 9 dicembre 2013, pertanto nel rispetto di quanto stabilito all'art. 9, le acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere avviate ad apposite vasche di raccolta a perfetta tenuta stagna mentre le acque meteoriche di dilavamento successive devono essere sottoposte ad un trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione.

Le pendenze del piazzale sono tali da consentire che le acque meteoriche incidenti sull'area occupata dall'impianto siano convogliate nella regione posta a sud. Qui saranno realizzate due sistemi di canalette di raccolta in calcestruzzo lunghe 9 m, a sezione rettangolare di larghezza pari 50 mm e altezza pari a 45 mm e munite di griglia. Le acque di dilavamento saranno condotte tramite tubazioni interrate in PVC al sistema di trattamento: attraverso un pozzetto ripartitore le acque di prima pioggia saranno convogliate in una vasca del volume utile di 15 m³, provvista di valvola di non ritorno mentre quelle successive confluiranno dapprima in una vasca di sedimentazione, profonda 2.5 m, larga 1 m e lunga 2 m, quindi in una vasca di disoleazione munita di filtro a coalescenza, anch'essa di profondità di 2.5 m, larghezza 1 m e lunghezza pari a 2 m.

Le acque depurate saranno stoccate in una vasca di accumulo del volume di 15 m³ ed utilizzate nel sistema di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri o per l'irrigazione delle aree a verde.

6.7 Sistemi di contenimento/abbattimento polveri

Pur essendo prevista un'attività esigua di lavorazione nell'impianto in progetto e sebbene il piazzale sia pavimentato, l'attività proposta può generare polveri diffusi a causa della presenza sia di cumuli di rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione che di prodotti inerti a varia granulometria recuperati, sia della triturazione degli inerti, seppur minima, che sarà effettuata nell'area.

Il D.Lgs. 152/06, nella parte V, Allegato V ("Polveri e sostanze organiche liquide"), Parte I, stabilisce che "nei casi in cui si producono, manipolano, trasportano, immagazzinano, caricano e scaricano materiali polverulenti, devono essere assunte apposite misure per il contenimento delle emissioni di polveri". In particolare, per lo stoccaggio di materiali polverulenti l'Autorità competente può stabilire specifiche prescrizioni per lo stoccaggio dei materiali polverulenti tenendo conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- possibilità di stoccaggio in silos;
- possibilità di realizzare una copertura della sommità e di tutti i lati del cumulo di materiali sfusi, incluse tutte le attrezzature ausiliarie;
- possibilità di realizzare una copertura della superficie, per esempio utilizzando stuoie;

- possibilità di stoccaggio su manti erbosi;
- possibilità di costruire terrapieni coperti di verde, piantagioni e barriere frangivento;
- umidificazione costante e sufficiente della superficie del suolo.

Per l'impianto in oggetto è impossibile per motivi tecnici, normativi o gestionali prevedere alcune delle soluzioni proposte ed in particolare lo stoccaggio del materiale in silos o su manti erbosi e la copertura con stuoie.

Per quanto riguarda le restanti prescrizioni, però, si fa presente che tutte le aree di stoccaggio dei materiali che possono dare origine ad emissioni di polveri, siano essi rifiuti, materia prima vergine o materia prima seconda, sono chiuse su tre lati da setti in cemento armato di altezza pari a 2 m. La sommità dei cumuli, che comunque avranno un'altezza inferiore a 2 m, sarà protetta da teli impermeabili. Sul perimetro dell'impianto, laddove è logisticamente possibile, saranno realizzate barriere frangivento in eucalipti e oleandri.

Inoltre tutte le aree di stoccaggio in cumuli di rifiuti e materie prime saranno servite da un impianto di nebulizzazione ad alta pressione per l'abbattimento delle polveri.

6.8 Impianto elettrico

L'alimentazione all'impianto elettrico sarà fornita dall'ENEL con una potenza installata di 6kW. La tensione di alimentazione sarà di tensione pari a 380V, frequenza di 50Hz, con sistema trifase, e neutro collegato a terra quindi il sistema in riferimento al suo collegamento a terra sarà di tipo TT. In relazione ai vari settori interessati dall'impianto elettrico i carichi elettrici ad esso collegati saranno:

- Alimentazione plafoniere per l'illuminazione e alimentazione prese elettriche del locale uffici e servizi igienici;
- alimentazione linea di illuminazione esterna del piazzale;
- alimentazione delle pompe (rilancio acque di prima pioggia, rilancio acque depurate, pressurizzazione impianto di nebulizzazione)

Nella realizzazione dell'impianto elettrico la protezione verso i contatti diretti sarà realizzata mediante l'uso di materiali isolanti. In particolare tutte le connessioni dovranno essere eseguite entro contenitori chiusi quadri o cassette con un grado di protezione minimo di IP>20 per la posa interna, IP>44 per la posa esterna.

Per la protezione dai contatti indiretti sarà posto in opera l'impianto di terra al quale saranno collegati i conduttori di protezione e i collegamenti equipotenziali primari e secondari.

Saranno inoltre installate delle protezioni mediante interruttore differenziale in riferimento a tutte le linee di alimentazione dei carichi collegati all'impianto elettrico.

Saranno utilizzati esclusivamente conduttori in cordini di rame del tipo "non propagante l'incendio" e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, con grado di isolamento 450/750V tipo N07V-K, se posato in conduttura incassata in materiale isolante.

I colori da riservare ai conduttori saranno, come di norma, i seguenti:

- BLU per il conduttore di neutro
- SCURO (per es. marrone, nero) per le fasi
- GIALLO-VERDE per il conduttore di protezione

Le giunzioni dei conduttori dovranno essere realizzate esclusivamente entro scatole di derivazione utilizzando idonei morsetti di bloccaggio. Si dovrà, inoltre, fare particolare attenzione nel collegare i vari carichi monofase in modo da mantenere il carico equilibrato sulle fasi.

L'impianto in oggetto, come già detto, sarà del tipo TT e quindi il conduttore di protezione (PE) dovrà

essere portato in tutti i punti ove si utilizza energia elettrica. Sarà installato un collettore di terra principale (MT) costituito da piatto in rame da 30x3mm, montato nel quadro generale. A questo dovranno essere collegati:

- i conduttori di protezione (PE);
- i conduttori equipotenziali (EQP e EQS);
- tutte le masse estranee;
- il conduttore di terra proveniente dall'impianto di terra;
- tutte le masse estranee presenti.

Tutti questi collegamenti equipotenziali saranno naturalmente effettuati utilizzando cavi di colore GIALLO-VERDE.