

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI VICENZA

COMUNE DI MARANO VICENTINO

PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE AI SENSI DELL'ART. 208 DEL D.Lgs
152/06 e ss.mm.ii. PER L'INSTALLAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO DI
GESTIONE E RECUPERO RIFIUTI SITO NEL
COMUNE DI MARANO VICENTINO (VI)
PROGETTO DEFINITIVO

Committente:

Vallortigara Servizi Ambientali S.p.A.

Sede legale:

Via dell'Artigianato n°21

36036 TORREBELVICINO

cod. fisc. e P.I. 02427080243

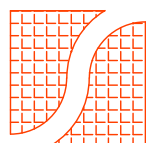
Oggetto:

SPECIFICHE TECNICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI

Allegato:

P15

Progettisti:



SIMMOS s.r.l.
PIANI & PROGETTI

30173 Venezia-Mestre Via Martiri della Libertà 242/B
Tel.: 041-5352593 Fax: 041-2667322
Email: info@simmos.it Web: http://www.simmos.it
Email PEC: simmosr1@pec.it



Direttore tecnico:

Ing. Antonio Colella

Collaboratori:

Ing. Francesco Bertocin

Ing. Gianluca Notarrigo

Ing. Alberto Colella

Ing. Giovanni Stocco

firmato digitalmente

Scala:

-

Data:

DICEMBRE 2020

File:

s1907ckd5-0.docx

Sost. il:

-

IL PRESENTE DISEGNO E' DI NOSTRA PROPRIETA' ED E' SOTTO LA PROTEZIONE DELLA LEGGE SULLA PROPRIETA' LETTERARIA, NE E' QUINDI VIETATA, PER QUALSIASI MOTIVO, LA RIPRODUZIONE E CONSEGNA A TERZI

rev.	data	descrizione	oper.	verif. R.C.	approv. D.T.
rev. 0	02/12/2020	PRIMA EMISSIONE	123	117	113
rev. 1	-	-	-	-	-

INDICE

1	PREMESSA	2
2	QUADRO DI RIFERIMENTO DELL'AREA	3
3	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO.....	5
3.1	Generalità.....	5
3.2	Configurazione del progetto	6
3.3	Caratteristiche dei corpi di fabbrica	7
3.3.1	Caratteristiche strutturali dell'edificio trattamenti.....	8
3.3.2	Uffici e servizi per il personale.....	9
3.4	Caratteristiche locali tecnologici.....	10
3.5	Gestione delle acque.....	10
3.5.1	Caratteristiche opere idrauliche.....	11

1 PREMESSA

La società Vallortigara Servizi Ambientali spa con sede a Torrebelvicino (VI) gestisce un impianto di gestione di rifiuti sia liquidi che solidi, sito nella zona produttiva del Comune Torrebelvicino in Via dell'Artigianato n°21.

L'adeguamento all'evoluzione del concetto di ambiente, le trasformazioni a cui il mercato dei rifiuti è andato incontro negli ultimi anni, le sollecitazioni da parte della collettività al recupero ed al minor inquinamento oltre al venir meno di idonei siti per la realizzazione di nuove discariche per lo smaltimento finale dei rifiuti, nonché di impianti destinati a svolgere operazioni di trattamento / recupero / smaltimento, hanno indotto, la società Vallortigara Servizi Ambientali spa, a incrementare la propria attività di gestione dei rifiuti nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, realizzando un nuovo impianto di gestione rifiuti situato all'estremo nord del territorio comunale di Marano Vicentino, non lontano dai confini con i comuni di Schio e Zanè, delimitato dalle vie Due Camini a ovest, Maestri del Lavoro a nord-ovest e dallo svincolo di quest'ultima su Via dell'Autostrada a nord e nord-est. A sud l'intera proprietà confina con la zona di cava e con l'ecocentro comunale.

La proprietà complessiva, derivante dall'aggregazione di lotti di diversa origine e destinazione urbanistica, si presenta come un terreno unitario libero nelle porzioni ovest e nord, mentre la parte a sud è stata interessata in passato dalla gestione e successiva chiusura della discarica di rifiuti inerti denominata "Vegri".

Il programma funzionale del nuovo insediamento, dettato dalle esigenze di operare in sinergia con alcune attività svolte presso la sede di Torrebelvicino, si articola complessivamente in 3.078,42 m² di superficie coperta, posti in un ambito limitato dell'intera proprietà. Presso il nuovo impianto di Marano Vicentino si svolgeranno operazioni di recupero/smaltimento R13/D15, R12, R5, R4, R3, in continuità e miglioramento con quanto già in essere nella piattaforma di gestione rifiuti sita a Torrebelvicino.

La Direzione della società Vallortigara Servizi Ambientali spa ha affidato incarico alla scrivente società d'ingegneria Simmos srl di Venezia-Mestre, con ampia esperienza nella progettazione impianti per la gestione di rifiuti sia liquidi che solidi, di redigere il progetto tecnologico e gestionale con procedura di Autorizzazione Unica (art. 208 D.Lgs. 152/06) per la realizzazione e gestione del nuovo impianto da realizzare nel Comune di Marano Vicentino.

La presente relazione precisa, sulla base di specifiche tecniche, i contenuti prestazionali tecnici del progetto descrivendo le caratteristiche e le proprietà dei materiali utilizzati nella costruzione e dei componenti impiantistici previsti.

2 QUADRO DI RIFERIMENTO DELL'AREA

L'area prevista per l'insediamento del nuovo impianto di gestione rifiuti è di proprietà della società Vallortigara Servizi Ambientali S.p.A., ubicata nell'estremità nord del Comune di Marano Vicentino (VI) non lontano dai confini con i comuni di Schio e Zanè, delimitata dalle vie Due Camini a ovest, Maestri del Lavoro a nord-ovest e dallo svincolo di quest'ultima su Via dell'Autostrada a nord e nord-est. A sud l'area su cui si svolgerà il progetto confina con l'area di proprietà utilizzata in passato, ora chiusa, come discarica per inerti "Vegri" e con l'ecocentro comunale.

Dal punto di vista morfologico il territorio comunale di Marano Vicentino risulta pianeggiante ma con un rilevante dislivello tra nord (173 m) e sud (112 m), ovvero con una pendenza dell'ipotetico piano inclinato di poco superiore all'1%. In senso Est – Ovest la posizione del centro abitato risulta morfologicamente posata in una leggera depressione rispetto ai settori estremi occidentali e orientali del territorio comunale.

L'area dista circa 2,1 km dal centro abitato di Marano Vicentino e 2,5 km dal centro abitato di Zanè, ed è collocata nella porzione nord orientale del comune, catastalmente censita al Foglio 2 – particelle 286, 291 e 297.

La superficie fondiaria complessiva della zona di progetto è pari a 10.696,59 m², dei quali 3.078,42 m² saranno coperti.

Nelle vicinanze, in direzione nord-ovest e nord-est, sono presenti aree industriali ricomprese rispettivamente nei comuni di Schio e Zanè (cfr. Figura 1 e 2). A livello infrastrutturale, l'area dista circa 4 km dall'uscita autostradale di Thiene (A31 Valdastico).

Di seguito si evidenzia la posizione della zona di progetto su foto aerea.



Figura 1: Aerofoto di inquadramento territoriale, fonte Google Earth. Le linee blu rappresentano i confini comunali.

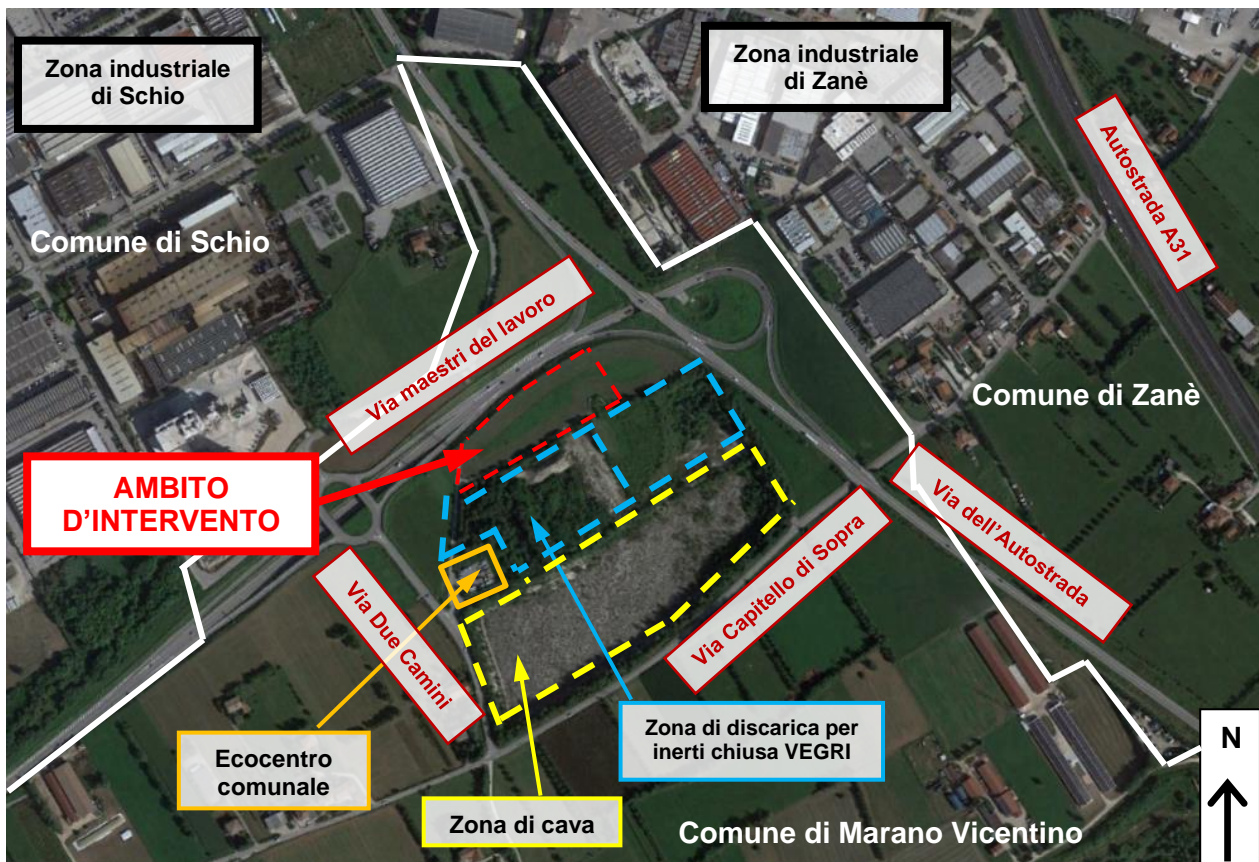


Figura 2: Aerofoto di inquadramento territoriale (Google Earth). Le linee bianche sono i confini comunali.

3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

3.1 Generalità

La società Vallortigara Servizi Ambientali spa con il presente progetto intende avviare un nuovo impianto per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi, applicando, in continuità gestionale e operativa con l'impianto esistente in Torrelvicino, le BAT di ultima emanazione.

La società svolgerà operazioni di recupero, al fine di valorizzare i materiali recuperabili e minimizzare i materiali destinati a smaltimento finale. In tal caso si svolgeranno appropriate operazioni residuali con il fine di affermare un appropriato smaltimento delle sostanze non più recuperabili.

L'intervento in progetto riguarda una parte dell'intera proprietà, la cui porzione corrisponde a una superficie di 10.696,59 m², identificata dai mappali, di proprietà della società Vallortigara Servizi Ambientali spa, n° 286, 291 e 297 del Foglio n° 2 della Sezione Unica del Comune di Marano Vicentino.

L'uso del suolo della superficie territoriale è riportato nella seguente tabella:

Uso del suolo di progetto	
Superficie territoriale d'intervento	10.696,59 m ²
Superficie piazzali scoperti, viabilità e cabine di trasformazione	5.130,48 m ²
Superficie coperta (corpi di fabbrica, uffici e servizi)	3.078,42 m ²
Superficie verde	1.938,15 m ²
Superficie sterrata	549,54 m ²

Tabella 1: Tipologia superfici di progetto

3.2 Configurazione del progetto

Il progetto prevede siano svolte operazioni di trasporto, movimentazione, stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi provenienti da vari produttori e/o conferitori.

I principali interventi consistono nella realizzazione dei nuovi corpi di fabbrica e di tutte le opere accessorie e infrastrutturali necessarie alla gestione dell'impianto, compresi i presidi ambientali connessi.

Nel dettaglio saranno realizzate le seguenti opere edilizie ed impiantistiche:

- corpo di fabbrica principale: nel quale saranno eseguite le operazioni di stoccaggio e trattamento dei rifiuti in R13/D15, R12, R5, R4, R3;
- costruzione di edificio aperto su tre lati ("tettoia") in aderenza sul frontale nord del fabbricato principale, da utilizzare a copertura di alcune zone di stoccaggio e di scarico/carico;
- installazione di uno stabile prefabbricato per ospitare gli uffici e i servizi per il personale;
- realizzazione della rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche ricadenti sulle superfici impermeabili;
- rete di raccolta delle acque reflue civili;
- realizzazione della rete di raccolta di eventuali spanti / colaticci;
- realizzazione dei piazzali esterni;
- realizzazione dell'impianto di aspirazione e trattamento aeriformi;
- realizzazione dell'impianto idrico di adduzione;
- realizzazione dei presidi antincendio;
- impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, in conformità al D.Lgs 28 del 03/03/2018;
- cabina di consegna e distribuzione in accordo con l'ente gestore della fornitura elettrica e cabine di trasformazione MT/BT prefabbricate;
- gruppo elettrogeno per energia in caso di emergenza;
- realizzazione delle recinzioni di confine;
- realizzazione dell'impianto di sorveglianza e sicurezza.

All'interno del corpo di fabbrica principale e del corpo di fabbrica aperto ("tettoia") sono previste attività di stoccaggio, movimentazione, trattamento e recupero di rifiuti solidi non pericolosi.

3.3 Caratteristiche dei corpi di fabbrica

Nel corpo di fabbrica principale chiuso saranno presenti le zone di lavorazione e stoccaggio, mentre le attività di gestione tecnica ed amministrativa dell'impianto (uffici, archivio e servizi per il personale) saranno collocati a nord-est, in locali prefabbricati.

La superficie coperta del corpo di fabbrica principale, data dal prodotto delle dimensioni esterne al filo della muratura, è pari a 2.264,59 m². Oltre sarà realizzato in aderenza un corpo aggiuntivo aperto su tre lati (tettoia), con caratteristiche costruttive analoghe per una superficie utile di 695,54 m². Le strutture pesanti, le coperture, i pannelli di tamponamento esterno saranno costituiti da elementi prefabbricati in c.a.p. e c.a.v., da montare nell'area del cantiere.

Tutti gli edifici operativi alla gestione dei rifiuti avranno un'altezza interna pari a 12 m.

Il progetto prevede che il corpo di fabbrica principale sarà organizzato nelle seguenti zone:

- Zone di stoccaggio rifiuti/EoW;
- Zone di lavorazione manuale o con opportuni macchinari.

Il corpo aggiuntivo aperto (tettoia) sarà organizzato nelle seguenti zone:

- Zone di stoccaggio rifiuti/EoW.

La pavimentazione industriale in c.a. sarà dotata di un sistema di raccolta di eventuali colaticci/spanti costituito da caditoie, confluenti a un serbatoio stagno fuori terra, collocato all'esterno del fabbricato.

Gli impianti tecnologici sono progettati in ragione delle necessità relative:

- impianto di raffrescamento, riscaldamento, idrico sanitario, elettrico e produzione acqua calda sanitaria a servizio dei locali adibiti ad uffici e servizi per il personale;
- impianti elettrici per il corpo di fabbrica industriale;
- impianto idrico acquedottistico e fognario, con relativi serbatoi di raccolta e scarichi;
- impianto di aspirazione e trattamento aria dalle zone di stoccaggio e lavorazione interne.

L'edificio trattamenti (composto dal corpo di fabbrica principale chiuso e dal corpo di fabbrica aperto) ed il blocco uffici saranno strutturalmente e funzionalmente indipendenti tra loro ed isolati.

Si rimanda alle planimetrie, sezioni e prospetti allegate al Progetto Definitivo per le ulteriori informazioni sul posizionamento e la struttura costituente i corpi di fabbrica, degli impianti, delle zone di stoccaggio e lavorazione.

3.3.1 Caratteristiche strutturali dell'edificio trattamenti

L'edificio trattamenti sarà ad un solo piano fuori terra (p. terra). Non sono previsti piani in elevazione o interrati. L'altezza complessiva dell'edificio sarà pari a pari a 13,5m. Questa misura minima corrisponde all'intera altezza dei pannelli di tamponamento esterni.

La struttura portante, i tegoli shed di copertura ed i pannelli perimetrali dell'edificio trattamenti saranno realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo armato precompresso con resistenza al fuoco R 120. Anche la tettoia esterna sarà realizzata con elementi prefabbricati in calcestruzzo armato precompresso con resistenza al fuoco R 120 mediante elementi portanti e tegoli a doppio T di copertura.

Gli elementi di chiusura degli infissi a shed, previsti con lastre in policarbonato, dovranno soddisfare il requisito di non propagazione d'incendio per gocciolamento, ovvero appartenere al gruppo B-s1,d0 (EN 13501-1).

L'edificio sarà dotato di aerazione naturale come da normativa igienico-sanitaria vigente in materia, per le cui verifiche si rimanda agli elaborati grafici del progetto edilizio.

Non è prevista la realizzazione di finestrate sul lato sud dell'edificio.

La copertura sarà praticabile e dotata perimetralmente di parapetto costituito dal prolungamento oltre quota solaio dei pannelli prefabbricati di tamponamento dell'edificio.

Sulle parti di copertura a shed saranno installati serramenti con lastre in policarbonato anti-gocciolamento, sfondabili in caso di emergenza (realizzazione tipo SE_e). A protezione dalle cadute dall'alto sarà posta una barra trasversale di ritegno per tutta la lunghezza della finestratura.

I motorini di apertura saranno alimentati elettricamente da gruppo di emergenza.

È prevista l'installazione, all'esterno dell'edificio, di pulsanti per l'attivazione manuale in caso di emergenza delle aperture (realizzazione tipo SE_c).

Esternamente all'edificio, sui lati est ed ovest, saranno posizionate n°2 cabine di trasformazione dell'energia elettrica MT/BT costituite da elementi monoblocchi prefabbricati in c.a.

Impianti tecnologici a servizio dell'edificio:

- impianti elettrici ed elettromeccanici;
- impianto idrico ad uso lavorazioni;
- impianto di aspirazione e trattamento aeriformi;
- impianto di rilevazione incendi automatico e pulsanti manuali;
- impianto di segnalazione allarme incendio;
- impianto idrico antincendio – rete idranti interna ed esterna;
- impianto di estinzione automatica incendi a schiuma per il trituratore e presse.

3.3.2 Uffici e servizi per il personale

Per la realizzazione del blocco uffici e servizi per il personale è prevista l'installazione di monoblocchi prefabbricati conformi alle norme ISO di settore. Lo sviluppo degli ambienti sarà ad un solo piano fuori terra (p. terra), per un'estensione lorda complessiva di circa 119 m² ed un'altezza complessiva di 3,08m. Non sono previsti piani in elevazione o interrati.

I locali del gruppo uffici e servizi saranno dotati di aerazione naturale come da normativa igienico-sanitaria vigente in materia, per le cui verifiche si rimanda agli elaborati grafici di dettaglio del progetto edilizio. Le aperture di ventilazione naturale soddisfano il requisito minimo di 1/40 della superficie asservita.

Impianti tecnologici a servizio degli uffici e servizi per il personale

- impianto di riscaldamento e raffrescamento alimentata ad energia elettrica;
- impianto di raffrescamento ad energia elettrica, singolo per ufficio;
- produzione acqua calda sanitaria con pompa di calore elettrica;
- impianto elettrico;
- impianto idrico sanitario e relativi scarichi;
- impianto di rilevazione incendi automatico e pulsanti manuali;
- impianto di segnalazione allarme incendio;
- impianto idrico antincendio – rete idranti.

3.4 Caratteristiche locali tecnologici

A servizio dell'insediamento saranno realizzati i seguenti locali tecnologici:

- cabina di consegna energia elettrica in via Due Camini, in prossimità dell'Ecocentro comunale;
- cabina di trasformazione energia elettrica n°1 a servizio dell'edificio trattamenti;
- cabina di trasformazione energia elettrica n°2 a servizio degli uffici;
- vasca di riserva idrica interrata e gruppo di spinta.

I locali saranno realizzati mediante installazione di elementi prefabbricati in c.a. a norma specifica di settore.

Il gruppo di spinta antincendio sarà posto in locale fuoriterza, in corrispondenza della riserva idrica. Anch'esso sarà di tipo prefabbricato a norma specifica di settore.

3.5 Gestione delle acque

Per le superfici esterne impermeabili è stata progettata un'adeguata rete di drenaggio delle acque meteoriche. Le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali pavimentati e della viabilità saranno suddivise in acque di prima e seconda pioggia mediante un pozzetto scolmatore. Le prime saranno raccolte in due serbatoi fuori terra per essere inviate in seguito a trattamento presso impianti terzi tramite automezzi. Le acque di seconda pioggia confluiranno ad un bacino di laminazione impermeabilizzato con membrana in HDPE, situato adiacente a via Due Camini, a sud del traliccio dell'elettrodotto Terna. Le acque meteoriche di dilavamento delle coperture saranno convogliate direttamente alla vasca di laminazione.

Dal bacino di laminazione, in cui potrà aver luogo la dissabbiatura, le acque meteoriche a maggior tutela ambientale transiteranno per una vasca disoleatrice e saranno recapitate al suolo mediante condotta disperdente. Il terreno sabbioso e ghiaioso del sito è stato valutato, mediante studio e analisi geotecniche, come idoneo a tale opera.

Le acque nere provenienti dai servizi per il personale recapiteranno alla pubblica fognatura gestita da Viacqua spa. A tal fine sarà prolungata la rete della fognatura di via Due Camini che attualmente s'interrompe in prossimità dell'ecocentro comunale.

All'interno del corpo di fabbrica principale, sotto la tettoia e presso i serbatoi fuori terra di gasolio/adibluè è prevista la realizzazione di un sistema stagno di raccolta di eventuali colaticci/spanti costituito da caditoie e canalette grigliate, confluenti ad un serbatoio fuori terra, posto esternamente lungo la parte est del fabbricato. I reflui raccolti saranno destinati in seguito ad impianti di trattamento terzi tramite automezzo.

Per il dimensionamento della rete idrica si rimanda alla relazione e agli elaborati dello studio idraulico, allegato alla documentazione di progetto definitivo (Elaborato P10).

3.5.1 Caratteristiche opere idrauliche

I pozzetti prefabbricati saranno realizzati in calcestruzzo armato ad alta resistenza per assicurare l'assenza di perdite e d'infiltrazioni nel terreno, con copertura carrabile e chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale di classe di resistenza D400.

Pur considerando l'assenza sulle aree scoperte di lavorazioni, carichi o scarichi di materiali sfusi o altra attività pertinenti al trattamento dei rifiuti, a maggior tutela ambientale sono state considerate acque di prima pioggia le precipitazioni ricadenti sull'area scoperta per un'altezza di 10 mm.

Il volume dei serbatoi di stoccaggio è così calcolato:

Zona area scoperta	Superfici m²	Volume richiesto di prima pioggia m³
Superficie pavimentata e viabilità	5.130,48	51,30

Tabella 2 Volumetria richiesta di prima pioggia

Le acque di prima pioggia saranno sollevate, a mezzo pompe sommerse, dal pozzetto di rilancio ai serbatoi di stoccaggio.

È prevista l'installazione fuoriterra di n°2 serbatoi di stoccaggio posti orizzontalmente di capacità utile pari a 30+30m³ per complessivi 60m³ > 51,30 m³ richiesti.

Al termine dell'evento piovoso, entro le 48 ore, le acque di prima pioggia saranno allontanate come rifiuto ed avviate a trattamento presso impianti terzi.

3.5.1.1 Caratteristiche disoleatore

Le acque meteoriche accumulate nel bacino di laminazione sono sollevate a portata controllata di 37,8 l/s per poi essere smaltite al suolo a mezzo sistema d'infiltrazione efficace costituito da una trincea drenante.

Prima del recapito al suolo, a maggior tutela ambientale, le acque di seconda pioggia saranno trattate in continuo da un disoleatore con le seguenti caratteristiche:

- vasca stagna prefabbricata in c.a., suddivisa internamente in più vani, di tipo interrabile completa di soletta di copertura idonea al traffico di mezzi pesanti;
- disoleatore statico a coalescenza conforme alla norma UNI EN 858 con certificato CE per trattamento acque cariche di oli minerali e idrocarburi non emulsionati;
- dimensionato per il trattamento di una portata di picco superiore a 37,8 l/s.