



**Comune di
Pistoia**

**Regione
Toscana**



Proponente:

BIODEPUR S.R.L.

Viale Sardegna 12, 56021 Cascina (PI)



Sito:

**Impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi e depurazione
acque reflue ubicato in località Canapale, via fiorentina 359
- Comune di Pistoia (PT) -**

Oggetto:

**Regione Toscana - D.D. n.16905 del 25/10/2018
- Riesame ex. Art. 29-octies, c.3 del D.lgs. 152/2006
dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, procedura di VIA postuma
ex art. 43 c.6 L.R.10/2010 -**

Elaborato tecnico E4:

Sintesi non tecnica

Il Tecnico

Giovanni Zecchini

(documento firmato digitalmente)

Il Referente AIA e

Legale Rappresentante

Biodepur S.r.l.

A.U. Michele D'Attoma

(documento firmato digitalmente)

LUGLIO 2020

Sommario

SCHEDA A - DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI.....	3
SCHEDA B: LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	5
SCHEDA C: MOTIVAZIONE DELL’OPERA.....	9
SCHEDA D: ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA	10
SCHEDA E: RAPPORTO DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE	11
RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE (rif. cap. 1.2 del SIA).....	11
SCHEDA F: CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	13
SCHEDA G : STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO.....	16

SCHEDA A - DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMI
Monitoraggio Ambientale	Comprende l'insieme di controlli, periodici o continui, attraverso la rilevazione e misurazione nel tempo, di determinati parametri biologici, chimici e fisici caratterizzanti le diverse componenti ambientali potenzialmente interferite dalla realizzazione e/o dall'esercizio delle opere. Inoltre correla gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale; garantisce il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive; verifica l'efficacia delle misure di mitigazione.	MA
Siti di Importanza Comunitaria	Un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) è un'area naturale protetta dalle leggi dell'Unione europea che tutelano la biodiversità (flora, fauna, ecosistemi) che tutti i Paesi europei sono tenuti a rispettare. Vengono istituite in ciascuno Stato per contribuire alla rete europea delle aree naturali protette (Rete Natura 2000). Possono coincidere o meno con le aree naturali protette (parchi, riserve, oasi, ecc.) istituiti a livello statale o regionale.	SIC
Piano strutturale del Comune	Il Piano Strutturale è uno strumento di pianificazione territoriale del Comune di Pistoia. Il Piano Strutturale attraverso scelte strategiche di assetto e sviluppo del territorio, tutela l'integrità fisica e ambientale, fornisce indirizzi per le trasformazioni da attivare con gli strumenti di pianificazione urbanistica (Regolamento Urbanistico e piano attuativi).	PS
Regolamento Urbanistico	Il Regolamento Urbanistico del Comune di Pistoia è un atto di governo del territorio che costituisce la parte operativa del Piano Strutturale.	RU
Piano territoriale di coordinamento	Il Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Pistoia è lo strumento della pianificazione e programmazione territoriale di area vasta provinciale che opera perseguendo il coordinamento delle politiche di interesse sovracomunale	PTC
Piano di tutela delle acque	E' lo strumento regionale per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche	PTA
Piano di assetto idrogeologico	Il PAI dell'Autorità di bacino del fiume Arno è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio. Con l'adozione definitiva del PGRA le norme di PAI continuano a mantenere la loro operatività rispetto alla pericolosità idraulica esclusivamente per quanto non espressamente in contrasto con la Disciplina dello stesso PGRA. Il PAI mantiene integralmente i propri contenuti e le proprie norme d'uso per quanto riguarda la pericolosità da processi geomorfologici di versante e da frana.	PAI

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMI
Piano di gestione del rischio Alluvioni	Il piano di gestione dell’Autorità di bacino distrettuale dell’Appennino settentrionale riguarda tutti gli aspetti legati alla gestione alla prevenzione, alla protezione e alla preparazione del rischio di alluvioni. Comprende al suo interno anche la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, oltre alla gestione in fase di evento. Il piano sostituisce a tutti gli effetti il PAI	PGRA
Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati	E’ lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione Toscana definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.	PRB
Rifiuti pericolosi	Rifiuti che presentano una o più caratteristiche di cui all’allegato I della parte quarta del Testo Unico Ambientale, D.lgs 152/06	RP
Rifiuti non pericolosi	Rifiuti che non presentano nessuna delle caratteristiche di cui all’allegato I della parte quarta del Testo Unico Ambientale, D.lgs 152/06	RNP

SCHEDA B: LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

LOCALIZZAZIONE (rif. cap.1 del SIA)

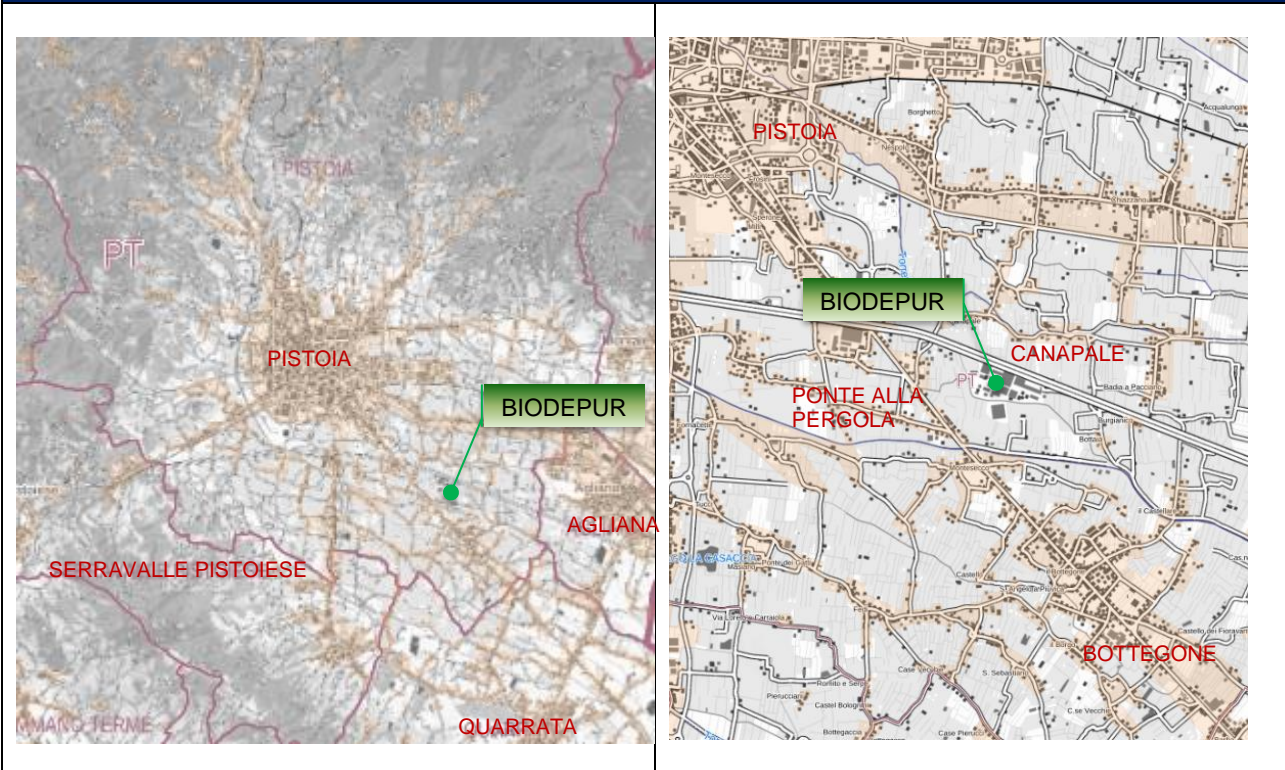


Figure. Localizzazione dell'intervento nella zona sud di Pistoia (alto sx), nella loc. Canapale-Ponte alla Pergola (alto sx) e all'interno dell'area a vocazione industriale ex Franchi (in basso).

L'impianto BIODEPUR S.r.l., realizzato attorno alla metà degli anni '80, è collocato all'interno del comprensorio industriale denominato ex Franchi, situato a circa 5 km dal centro città di Pistoia verso sud-est, lungo la via Fiorentina (Località Ponte alla Pergola), tra l'autostrada A11 Firenze Mare e il torrente Brusigliano. Il territorio limitrofo, esterno al comprensorio, è prevalentemente a destinazione agricola con vocazione declinata al florovivaismo con particolare riferimento a vivaismo, ortofloricoltura e vivaismo in pieno campo.

L'insediamento, referenziato dalle coordinate geografiche 43°54'23" N e 10°57'09"E, insiste su di un lotto di terreno avente superficie catastale di 8666 mq, censito al Catasto terreni e fabbricati del Comune di Pistoia al Foglio di mappa 258 particelle 315 e 66. Si accede al lotto stesso da strada privata che si dirama pressoché ad angolo retto dalla via Fiorentina, in loc. Ponte alla Pergola.

BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO (rif. cap.2 e 3 del SIA)

La società Biodepur S.r.l. svolge, nell'impianto ubicato in via Fiorentina 359 – loc. Canapale (PT), attività di trattamento di rifiuti speciali liquidi pericolosi e non pericolosi conferiti su gomma e depurazione di acque reflue industriali e di acque reflue domestiche (da parte del comprensorio artigianale/industriale) che recapitano all'impianto tramite condotte dedicate.

Il processo di depurazione è costituito dalle seguenti fasi:

- stoccaggio di rifiuti liquidi conferiti su gomma;
- ricezione di acque reflue in condotta;
- trattamento chimico-fisico;
- trattamento biologico a fanghi attivi;
- trattamento terziario (trattamento di filtrazione su sabbia, trattamento con ozono e trattamento di filtrazione su carboni attivi);

Le acque reflue depurate, in uscita dall'impianto sono recapitate nel torrente Brusigliano.

Le potenzialità di trattamento autorizzate sono pari a 49.000 t/anno di rifiuti speciali come somma di rifiuti pericolosi e non pericolosi di cui, fino a 6.000 t/anno di rifiuti pericolosi.

Nell'ambito del procedimento di VIA postuma e revisione dell'AIA il proponente ha inserito una modifica non sostanziale all'impianto costituita dal rifacimento totale della sezione di trattamento chimico-fisico, ferme restando le capacità di trattamento autorizzate e le tipologie di rifiuti conferibili. La modifica in progetto consente di ammodernare la sezione di trattamento chimico, migliorare la gestione dell'impianto, ottenere una più efficace gestione di piccole quantità di rifiuti in colli (conferibili in un reattore batch), migliorare la logistica di produzione ed allontanamento dei fanghi disidratati e ridurre significativamente le emissioni diffuse.

Il processo di trattamento è articolato su due linee:

- Trattamento chimico fisico con alimentazione in continuo dei rifiuti in vasca compatta con deflusso sequenziale a gravità tra i vari comparti agitati
- Pretrattamento chimico fisico batch con alimentazione in reattore dei rifiuti discretizzata per cariche.

PROPONENTE

Biodepur S.r.l.

Sede legale: Viale Sardegna, 12 – 56021 Cascina (PI)

Sede operativa: Via Fiorentina 359, Loc. Canapale – 51100 Pistoia (PT)

P.IVA 02304430164

C.F. e Registro Imprese PI 00491150470

REA 174143

tel.: 050 711610

fax: 050 711727

email amministrazione@biodepur.it

pec: biodepur@pec.biodepur.it

AUTORITA' COMPETENTE ALL'APPROVAZIONE/AUTORIZZAZIONE DEL PROGETTO

Regione Toscana

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA
SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA -
OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO REGIONALE
Piazza dell'Unità Italiana 1, 50123 Firenze,
tel.: 055 4384389
fax: 055 4384390
e-mail segreteria: settore.via@regione.toscana.it
pec: regionetoscana@postacert.toscana.it

INFORMAZIONI TERRITORIALI (rif. cap. 1.2 del SIA)

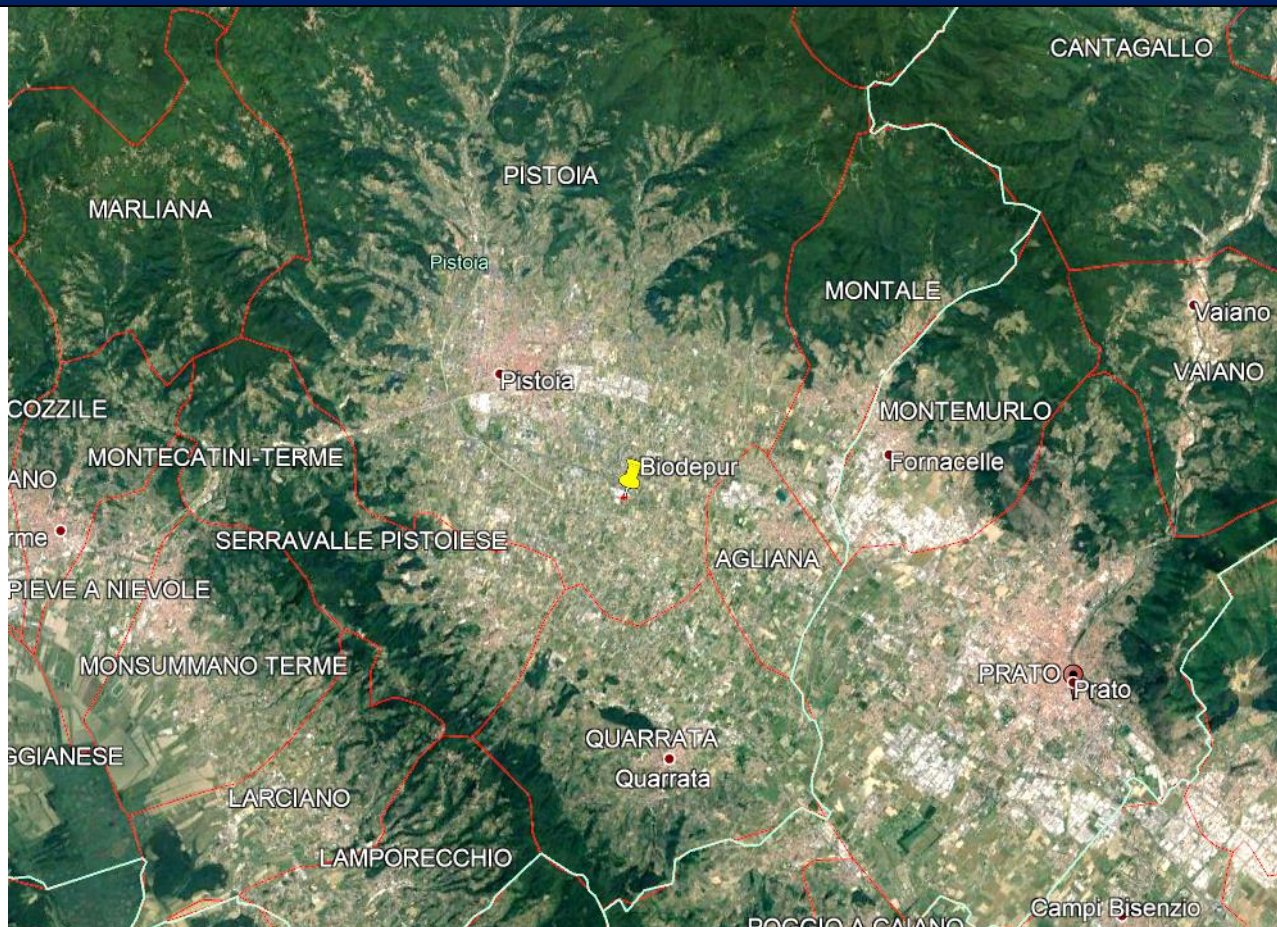


Figura – Foto aerea di inquadramento territoriale (fonte google earth)

L'area dell'installazione è collocata nella fascia centrale della pianura alluvionale, compresa fra il torrente Brana a nord, ed il torrente Ombrone a sud. I caratteri geomorfologici sono quelli tipici della pianura alluvionale che si estende con direzione nord-ovest sud-est, fra Pistoia e Firenze: la morfologia è pianeggiante con lieve gradiente in direzione est sud-est quindi in assenza di fenomeni significativi di erosione del suolo, la quota è di circa 46 m s.l.m..

L'area in esame non risulta soggetta a vincoli sovraordinati ed in particolare a:

- Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923);
- Vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.142 c.1, lett. c del D. lgs 42/2004 e ss.mm.ii;
- Vincolo paesaggistico e idrogeologico ai sensi degli art. 37 e 38 della l.R. 39/2000 e ss.mm.ii e dell'art 142 c.1 lett.g del D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii. (territori coperti da foreste e boschi)
- Vincolo ex L.1497/39: beni paesaggistici di notevole interesse pubblico art. 136 del D.lgs 42/2004 e ss.mm.ii.
- fasce di rispetto di infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, oleodotti, sorgenti, ecc.)

L'ambito all'interno del cui territorio si insedia l'attività è l'ambito n.6, Firenze-Prato-Pistoia. L'insediamento in esame è esterno a tutte le aree tutelate e non incide sugli obiettivi di qualità dell'ambito.

L'area oggetto dell'intervento non è inserita in aree soggette a vincolo architettonico né archeologico.

Il sito non ricade all'interno di aree di interesse naturalistico bensì in zone significativamente distanti da queste. Le aree naturali protette più vicine, di seguito elencate e riportate nella figura seguente, distano dal sito oltre 5 km in linea d'aria:

- Bosco della Magia, area naturale protetta di interesse locale (ANPIL APPT002)
- La Querciola, area naturale protetta di interesse locale (ANPIL APPT01)
- Stagni della Piana Fiorentina e Pratese, SIC- ZPS IT5140011
- Monte Ferrato e M. Iavello, SIC IT5140007 e ANPIL APPO01

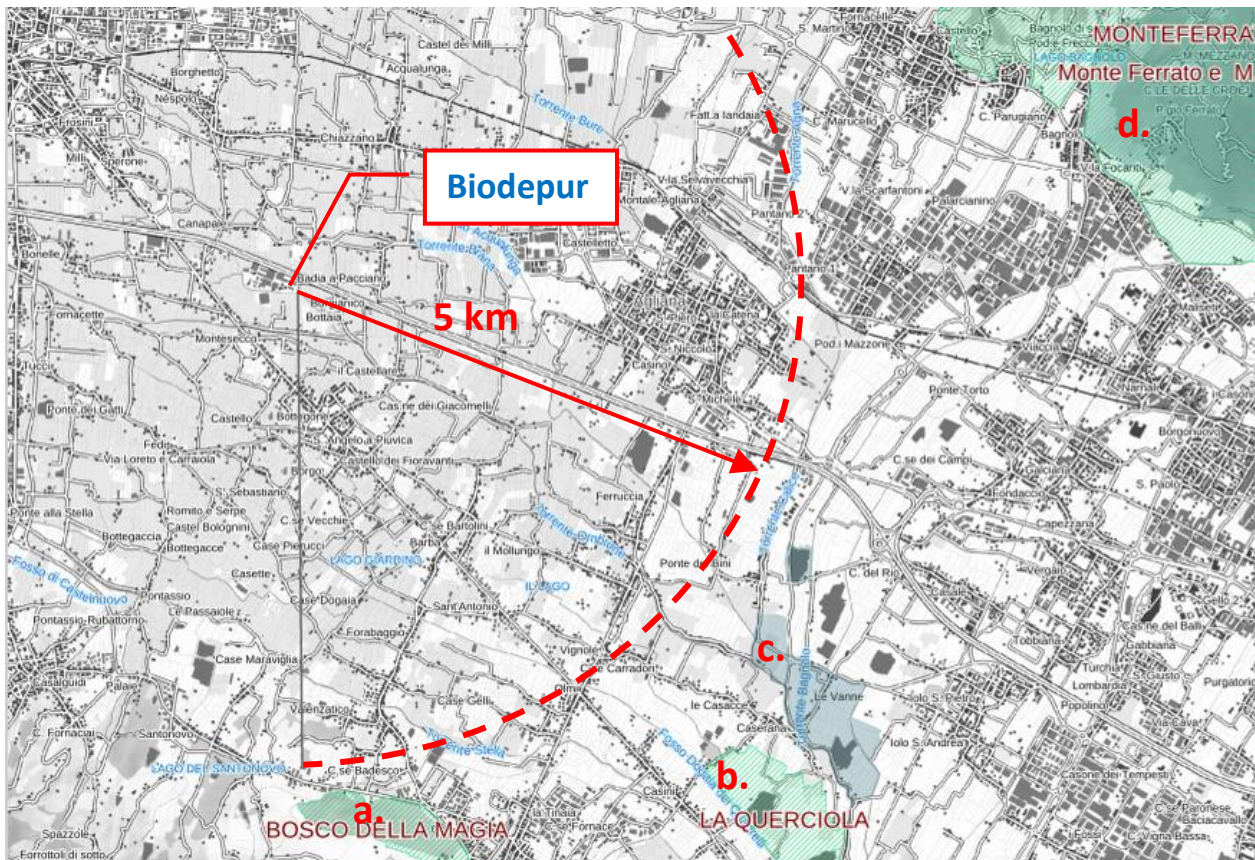


Figura. Aree naturali protette più vicine al sito Biodepur. Fonte Geoscopio.

L'insediamento non rientra fra le aree soggette a bonifica per presenza di siti contaminati né rientra fra gli stabilimenti soggetti alla normativa inerente i rischi di incidenti rilevanti.

Le aziende a rischio di incidente rilevante più vicine allo stabilimento sono:

- la Società Magigas S.r.l (deposito GPL), sita in Via Garibaldi 12, nel Comune di Montale
- la Società Biagioni Gas S.r.l., ubicata in Via Provinciale Lucchese 55, nel Comune di Serravalle Pistoiese

Entrambi gli stabilimenti distano ben oltre 5 km dall'installazione Biodepur.

SCHEDA C: MOTIVAZIONE DELL'OPERA

MOTIVAZIONE DELL'OPERA (cap. 1.1 e 3.1 del SIA)

L'installazione esistente di Pistoia costituisce il fulcro dell'attività imprenditoriale della Società Biodepur: è palese che la prosecuzione dell'attività nel sito in oggetto costituisce condizione *sine qua non* per la sopravvivenza dell'azienda.

L'attività è peraltro utile per l'interesse pubblico, svolgendo un servizio di smaltimento dei rifiuti prodotti da svariate attività produttive, e contribuisce agli obiettivi di sviluppo economico di rilievo locale.

Le motivazioni che hanno spinto il proponente a proporre la modifica non sostanziale in progetto sono invece riconducibili a:

- ammodernare la sezione di trattamento chimico fisico tenuto conto anche della età di marcia, superiore a 10 anni, di talune macchine e/o apparecchiature
- modulare, a parità di potenzialità di trattamento e di tipologie di rifiuti conferibili all'impianto, gli attuali tempi di contatto di chiariflocculazione nell'ottica di migliorare la gestione dell'impianto
- consentire una più efficace gestione di piccole quantità di rifiuti, conferiti in colli, con ricette di trattamento impostabili di volta in volta sulla base degli inquinanti rilevati in ciascuna carica discontinua (reattore batch)
- migliorare la logistica di produzione ed allontanamento dei fanghi disidratati, affiancando la filtropressa per fanghi biologici alla postazione esistente di disidratazione fanghi da chimico fisico

SCHEDA D: ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

ALTERNATIVE DI PROGETTO (rif. cap. 4 del SIA)

Di seguito si analizzano le principali alternative di progetto, compresa l'alternativa zero, prese in considerazione.

Alternativa zero

Come ovvio l'alternativa zero all'attività esistente è la cessazione della stessa. In ragione dei contenuti impatti negativi sull'ambiente descritti nel SIA e, per contro dell'impatto positivo sull'assetto socio-economico (l'attività consente una stabile occupazione diretta per 5 persone e di diversi lavoratori nell'indotto) tale alternativa è ritenuta non sostenibile.

Alternative di localizzazione

La delocalizzazione dell'attività è una alternativa non sostenibile dall'azienda dal punto di vista economico.

Per altro dal punto di vista ambientale il sito è preferibile a molti altri sulla base dei seguenti fattori favorevoli:

- L'attività è insediata da diversi decenni nel sito a destinazione d'uso industriale/artigianale esistente. Ciò consente di poter usufruire di infrastrutture a servizio del sito quali viabilità, energia elettrica, acqua industriale ed altre utilities esistenti con ripercussioni positive sia in termini di investimento che ambientali.
- La distanza del sito dai clienti già serviti risulta strategica e il sito risulta prossimo a diverse aree industriali/artigianali
- La viabilità stradale di accesso al sito è esterna ai principali centri abitati

Alternative di processo

Il ciclo di trattamento dei rifiuti e dei reflui liquidi adottato dalla Società Biodepur S.r.l. nel sito oggetto di studio è rappresentato da uno schema classico di trattamento chimico-fisico (chiari-flocculazione) con successivo stadio di trattamento biologico a fanghi attivi e finissaggio finale (filtrazione e ossidazione con ozono) ben conosciuto in letteratura e applicato a livello industriale.

Per la tipologia di rifiuti conferiti all'impianto il processo di trattamento adottato è da ritenersi ottimale. In linea teorica il ciclo di trattamento dell'impianto potrebbe essere completato inserendo altre sezioni di trattamento finalizzate a incrementare le capacità di rimozione di taluni inquinanti o a consentire di trattare altre tipologie di rifiuti con caratteristiche inquinanti differenti.

Tale opzione non è oggetto della presente valutazione (VIA postuma sullo stato attuale).

Quanto alla modifica non sostanziale proposta (rifacimento impianto di trattamento chimico-fisico) la medesima non costituisce un'alternativa di processo ma, mantenendo la medesima strategia di trattamento, consente di eliminare alcune lacune dell'attuale sezione, in particolare:

- Consente di captare e trattare le emissioni diffuse che attualmente si originano
- Migliora la logistica interna, con le sezioni di disidratazione poste più vicine all'ingresso
- Consente tempi di contatto superiori, necessari per il trattamento di talune tipologie di rifiuti
- Il rifacimento dell'intera pavimentazione industriale aumenta la protezione del suolo e del sottosuolo da eventuali gocciolamenti accidentali
- Consente la razionalizzazione della sezione di stoccaggio degli additivi, con lo stoccaggio, ad esempio, dell'acqua ossigenata che avviene in serbatoio fisso invece che in cisternetta.

Al contempo:

- Non cambia la potenzialità di trattamento
- Non è modificata in modo significativo la produzione di rifiuti, sia in termini qualitativi che quantitativi
- Non cambia significativamente il consumo energetico né quello di additivi chimici

SCHEDA E: RAPPORTO DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE (rif. cap. 1.2 del SIA)

Secondo il Piano Strutturale del Comune di Pistoia, Tav.4a - tavola dell'uso attuale del suolo l'installazione Biodepur e l'intero comprensorio industriale ricadono in zona classificata come I – Aree produttive.

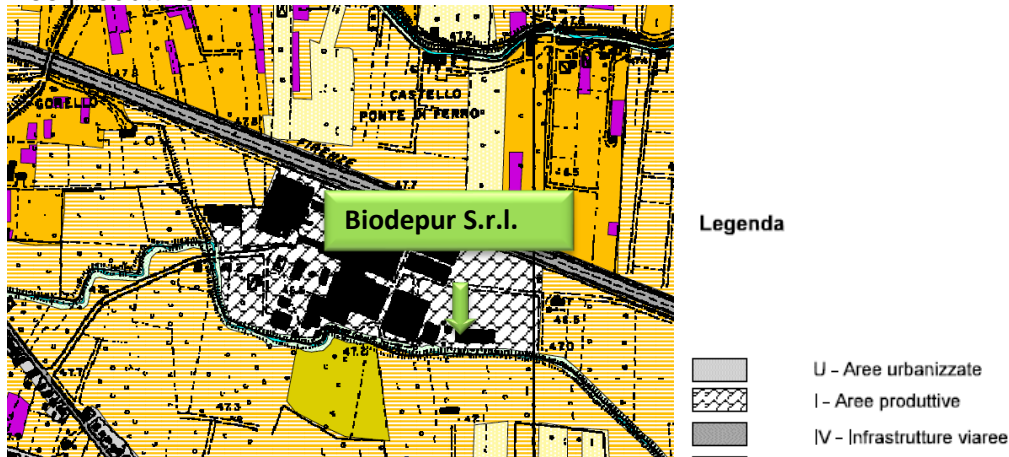


Figura. Estratto f.s. Tav.4a del Piano Strutturale del Comune di Pistoia.

Con riferimento al Regolamento Urbanistico del Comune di Pistoia l'area del comprensorio è classificata con destinazione TP5-insediamenti produttivi isolati in territorio aperto, regolamentata dall'art. 47 delle NTA.

L'area ricade in pericolosità elevata P3 del PRGA e pericolosità idraulica elevata P.I3 secondo il RU.

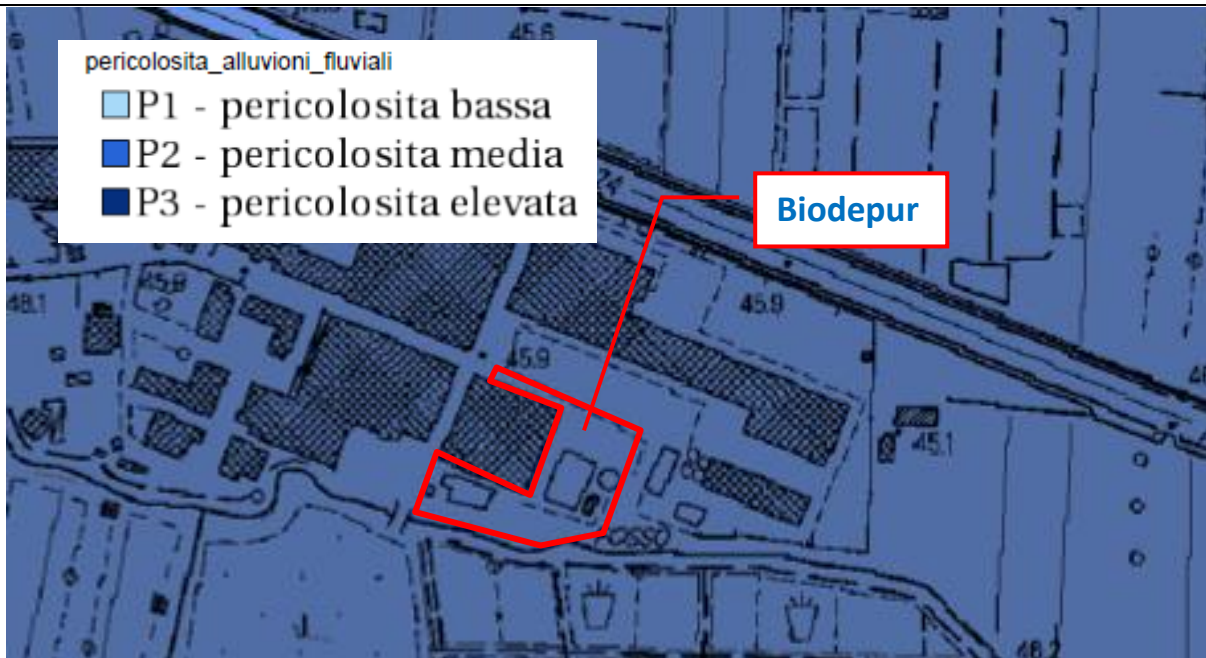
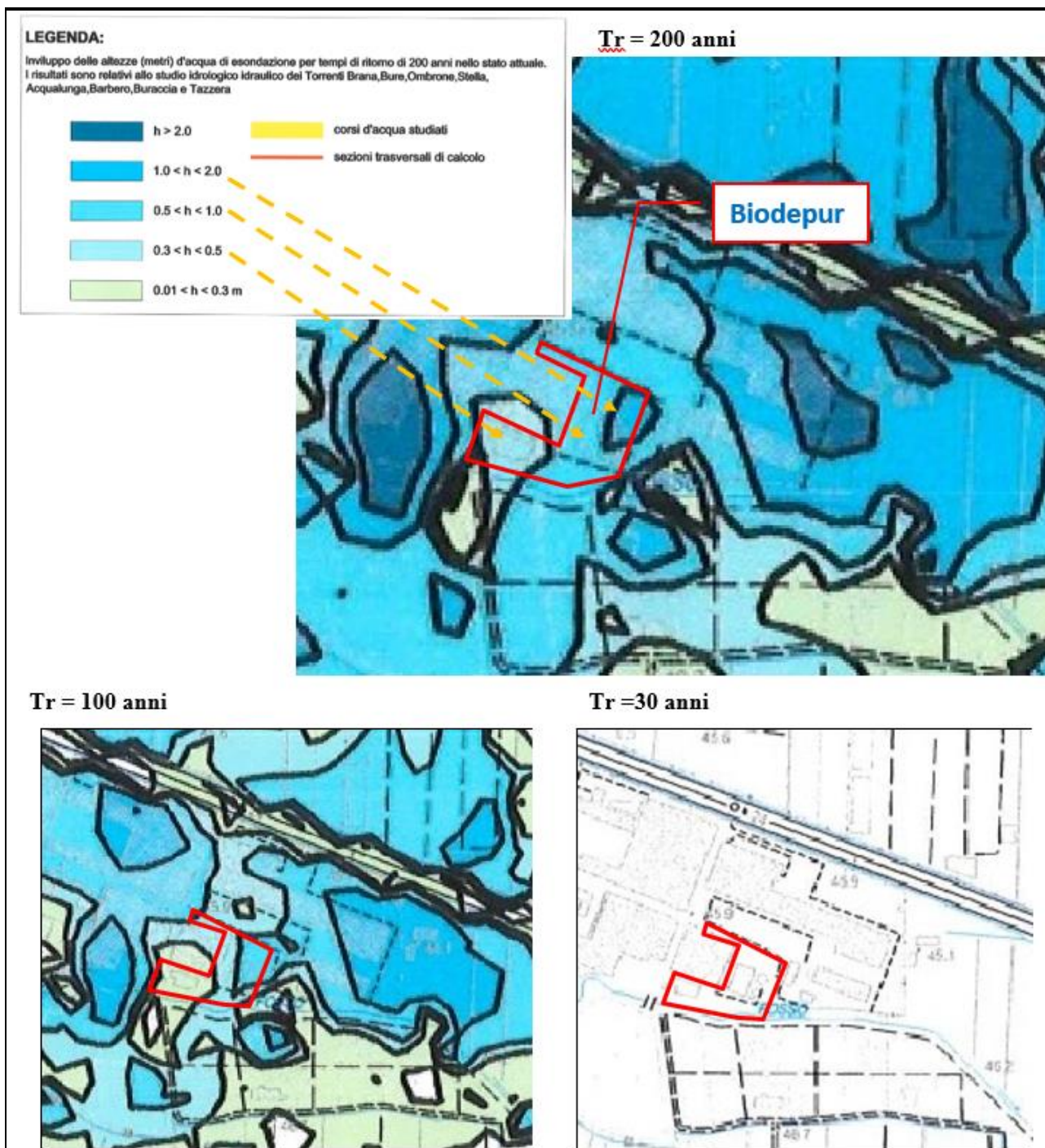


Fig. Estratto f.s. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Appennino Settentrionale



R.U. C. di Pistoia – Estratto f.s. Tav. QCH Tav.1,2,3 – Inviluppo aree esondazione per Tr=200, 100 e 30 anni

Il territorio del Comune di Pistoia ricade altresì all'interno dell'Area sensibile del bacino dell'Arno individuata dal Piano di Tutela delle Acque (Delibera del Consiglio Regionale n.6/2005). Nello specifico la zona di Pistoia è area critica per la presenza intensiva dell'attività di vivaismo. Con riferimento al PRB si individuano aree idonee, criteri penalizzanti e criteri preferenziali per la localizzazione di nuovi impianti di trattamento rifiuti speciali autorizzati in via ordinaria. Pertanto la verifica della conformità dell'installazione esistente al Piano non è richiesta. Tuttavia si sottolinea che il sito non ricade in aree che sarebbero ritenute non idonee per nuovi impianti, mentre si riscontrano criteri di localizzazione premianti quali presenza di infrastrutture a servizio del sito, viabilità stradale esterna ai centri abitati, prossimità dell'impianto a diverse aree industriali/artigianali, localizzazione in comprensorio industriale esistente

SCHEDA F: CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Attività esistente (rif. Cap. 1.4. del SIA)

L'impianto Biodepur S.r.l. è composto dalle seguenti sezioni principali:

- Sez.1 - Stoccaggio rifiuti speciali liquidi in serbatoi fuori terra.
- Sez.2 – Stoccaggio additivi chimici in serbatoi e silo calce
- Sez.3 – Trattamento chimico fisico
- Sez.4 – Equalizzazione reflui a monte del trattamento biologico
- Sez.5 – Trattamento biologico a fanghi attivi
- Sez.6 – Finissaggio dei reflui a valle del trattamento biologico, e recapito finale nel fosso Brusigliano



Foto aerea con perimetrazione dell'insediamento Biodepur S.r.l. – (fonte Google Earth)

La descrizione delle suddette sezioni di impianto è di seguito descritta con riferimento alla allegata planimetria generale Tav E2.3A lay-out dell'impianto (Stato esistente).

Sezione 1 stoccaggio rifiuti speciali liquidi.

La zona di stoccaggio è costituita da 6 serbatoi in vetroresina della capacità nominale di circa 50 m³, un serbatoio in acciaio inox della capacità nominale di circa 50 m³ ed un serbatoio in acciaio inox della capacità nominale di circa 30 m³.

Nei serbatoi sono stoccati, suddivisi per tipologia, rifiuti non pericolosi, rifiuti con caratteristiche basiche (pH 7-12); rifiuti con caratteristiche acide (pH 2 – 7), rifiuti con codice CER appartenente

alla famiglia di CER 19 XX XX), fanghi da fosse settiche CER 200304, rifiuti con codice CER appartenente alla famiglia di CER 07 XX XX.

I serbatoi sono alloggiati, fuori terra, in un bacino di contenimento in cemento armato e dotato di adeguate pendenze e di pozzetti di raccolta di eventuali sversamenti accidentali.

I serbatoi sono dotati di misuratori di livello, di linee dedicate per il carico e la miscelazione/omogeneizzazione dei reflui.

Gli sfiati sono captati e convogliati ad un impianto di abbattimento costituito da un filtro a carbone attivo.

Sezione 2 stoccaggio additivi chimici.

Gli additivi principali di processo utilizzati nell'impianto sono cloruro ferrico/ferroso in soluzione; soda caustica in soluzione; calce idrata stoccata in polvere e preparata in sospensione di latte di calce; solfuro di sodio stoccato in grani e preparato in soluzione; acqua ossigenata in soluzione; polielettrolita stoccato in polvere e preparato in soluzione; ossigeno (O₂) liquido; acido fosforico, miscele enzimatiche, batteriche, nutrienti.

Sezione 3 Trattamento chimico-fisico

Prima di passare alla fase di trattamento biologico, i rifiuti liquidi provenienti dai serbatoi di stoccaggio sono inviati a trattamento chimico-fisico in appositi reattori in serie agitati mediante aggiunta di reagenti chimici in soluzione. La torbida in uscita dai reattori è inviata ad un chiariflocculatore a pacchi lamellari e quindi ad ispessitori statici; i fanghi prodotti (pompabili o, dopo filtropressatura, palabili [pastosi]) sono inviati allo smaltimento con ditte specializzate debitamente autorizzate. La potenzialità di trattamento è di 8 m³/h.

L'impianto biologico, funzionante in continuo, è costituito dalle seguenti sezioni:

Sezione 4 - Equalizzazione

La vasca di equalizzazione, è agitata per mezzo di un mixer e coperta con una struttura a pannelli alveolari precompressi. La copertura è provvista di 3 aperture per il convogliamento dell'atmosfera sovrastante il liquame all'impianto di abbattimento su scrubber "a secco" posto in prossimità di quest'ultima.

In tale vasca arrivano le acque reflue domestiche del comprensorio, i reflui industriali della RSM, i reflui provenienti dal trattamento chimico-fisico e le acque provenienti dai lavaggi delle aree operative della Biodepur (AMDC).

Sezione 5 - Fase biologica

La fase biologica è realizzata in 3 vasche in cemento fuori terra da ca 700 m³ di capacità cadauna. Nella prima vasca avviene la denitrificazione a coltura sospesa in miscelazione anossica, mentre due vasche sono adibite al trattamento di ossidazione/nitrificazione a fanghi attivi con regime di ossidazione prolungata.

La potenzialità di tale fase è di circa 1.800 kg/giorno di COD trattato e di 180 kg/giorno di azoto ammoniacale ossidato/ridotto.

L'ossigeno necessario al processo è fornito da due soffianti con una produzione di aria insufflata. La sedimentazione secondaria è ottenuta in un bacino circolare avente diametro di circa 14 m, progettato per 1.200 m³/giorno di acqua da trattare.

I fanghi prodotti (pompabili o, dopo filtropressatura, palabili) sono inviati allo smaltimento con ditte specializzate debitamente autorizzate.

Sezione 6 Trattamento di finissaggio

Filtrazione su sabbia

Il refluo in uscita dal sedimentatore biologico secondario passa in una vasca agitata in cui avviene la correzione del pH con soda caustica e aggiunta di solfuro di sodio in soluzione, per precipitare eventuali metalli pesanti, prima di passare alla fase di filtrazione in pressione su filtri a sabbia.

Infine la linea dell'acqua filtrata è predisposta per l'eventuale aggiunta di acqua ossigenata, catalizzatore dell'ossidazione ottenuta più a valle con ozono.

Ozonizzazione

A valle della filtrazione su sabbia si trova la fase di ossidazione con ozono del refluo.

Il trattamento con ozono consente una disinfezione finale del refluo senza determinare la formazione di fanghi né l'incremento di cloruri nell'acqua trattata.

Filtrazione su carboni attivi

L'acqua in uscita dal trattamento con ozono è inviata alla sezione di filtrazione a carboni attivi.

In uscita l'acqua viene scaricata a mezzo condotta in pressione nel fosso Brusigliano.

Modifica non sostanziale

L'intervento in progetto consiste sommariamente in una razionalizzazione nell'uso delle aree coperte e/o impermeabilizzate scoperte con completo rifacimento della sezione di trattamento chimico fisico. Il processo di trattamento è articolato su due linee:

- Trattamento chimico fisico con alimentazione in continuo dei rifiuti in vasca compatta con deflusso sequenziale a gravità tra i vari comparti agitati
- Pretrattamento chimico fisico batch con alimentazione in reattore dei rifiuti discretizzata per cariche

Le due linee sono asservite da linea di estrazione, ispessimento e disidratazione meccanica dei fanghi separati.

Il Trattamento chimico fisico continuo ha lo scopo di chiarificare le acque, rimuovendo le sostanze in sospensione ed eventuali tracce di oli e idrocarburi rimasti in fase libera. Tramite opportuna scelta dei parametri operativi, il processo permette un quantitativo abbattimento dei metalli pesanti (sotto forma di idrossidi e solfuri).

Il Pretrattamento chimico fisico batch è impiegato in affiancamento al trattamento continuo in virtù della maggiore modularità nei tempi di contatto e anche per migliorare la gestione operativa dei rifiuti conferiti in colli.

Le sezioni di impianto sono sommariamente costituite da:
















- Vasca compatta (~ 50 m3) di coagulazione, precipitazione, flocculazione e sollevamento torbida
- Chiarificatore a pacchi lamellari
- Ispessitori statici dei fanghi
- Filtropressa a piastre di disidratazione fanghi
- Area di travaso rifiuti conferiti in colli
- Reattore batch (~ 30 m3) per pretrattamento di ossidazione chimica dei reflui
- Torri di lavaggio a umido acido/base delle emissioni convogliate dell'impianto chimico-fisico (~ 2.200 m3)

Il rifacimento dell'impianto chimico-fisico prevede altresì l'adeguamento della sezione di stoccaggio additivi chimici






Le misure progettuali previste in progetto, sinteticamente richiamate, consentono di ridurre ulteriormente gli impatti ambientali:

- Confinamento dei colaticci in platea in cls con muretto di contenimento avente funzione di bacino di contenimento ovvero con capacità non inferiore al 110% del volume del serbatoio di maggiori dimensioni e non inferiore ad un terzo della volumetria totale dei serbatoi.
- Selezione delle apparecchiature privilegiando la scelta di quelle a più bassa emissione sonora
- Convogliamento e abbattimento delle emissioni in atmosfera, nella configurazione attuale presenti come emissioni diffuse
- Adeguamento dei bacini di contenimento della sezione di stoccaggio additivi

SCHEDA G : STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO

QUADRO DI SINTESI DEGLI IMPATTI (rif. cap. 5 del SIA)		
Componente ambientale	Tipo di impatto	Impatto
Aria	Emissioni in atmosfera	
	Modifica clima acustico	
Acqua	Consumo risorsa	
	Inquinamento acque superficiali	
	Contaminazione falda	
Territorio e suolo	Contaminazione	
	Consumo del suolo	
Biodiversità	Vegetazione e flora, fauna	 (indiretto)
Popolazione Salute umana Beni materiali Patrimonio agroalimentare	Modifica del traffico	
	Modifica settore occupazionale	
	Consumo risorse	
	Produzione rifiuti	
Vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità	Incendio / incidenti rilevanti	
	Rischio sismico	
	Rischio idraulico	

Legenda

				
Impatto molto positivo	Impatto lievemente positivo	Impatto assente o non significativo	Impatto lievemente negativo	Impatto CRITICO
Rischio fortemente ridotto	Rischio ridotto	Rischio assente o controllato	Rischio incrementato	Rischio fortemente incrementato

Mitigazioni (rif. cap. 5 del SIA)

Emissioni in atmosfera

- Convogliamento e trattamento emissioni in atmosfera della sezione dell'impianto chimico-fisico, attualmente presenti come emissioni diffuse

Acqua, suolo e sottosuolo

- Nell'ambito del rifacimento dell'impianto chimico-fisico rifacimento integrale di pavimentazione industriale e cordoli di contenimento. Razionalizzazione dello stoccaggio con realizzazione di serbatoio dedicato per H₂O₂, attualmente conferita in cisternette

Impatto acustico

- Nell'ambito del rifacimento dell'impianto chimico-fisico selezione di apparecchiature a bassa emissione sonora o munite, ove tecnicamente possibile, di sistemi di insonorizzazione

Monitoraggio (rif. cap. 6 del SIA)

La Società Biodepur dispone già di un Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il PMeC, parte integrante dell'AIA, ha la finalità principale di verificare la conformità dell'esercizio delle attività alle condizioni prescritte in tale autorizzazione.

Con riferimento alla planimetria riportata in allegato, **ai fini del monitoraggio degli impatti ambientali** si propone di integrare come segue il suddetto PM&C:

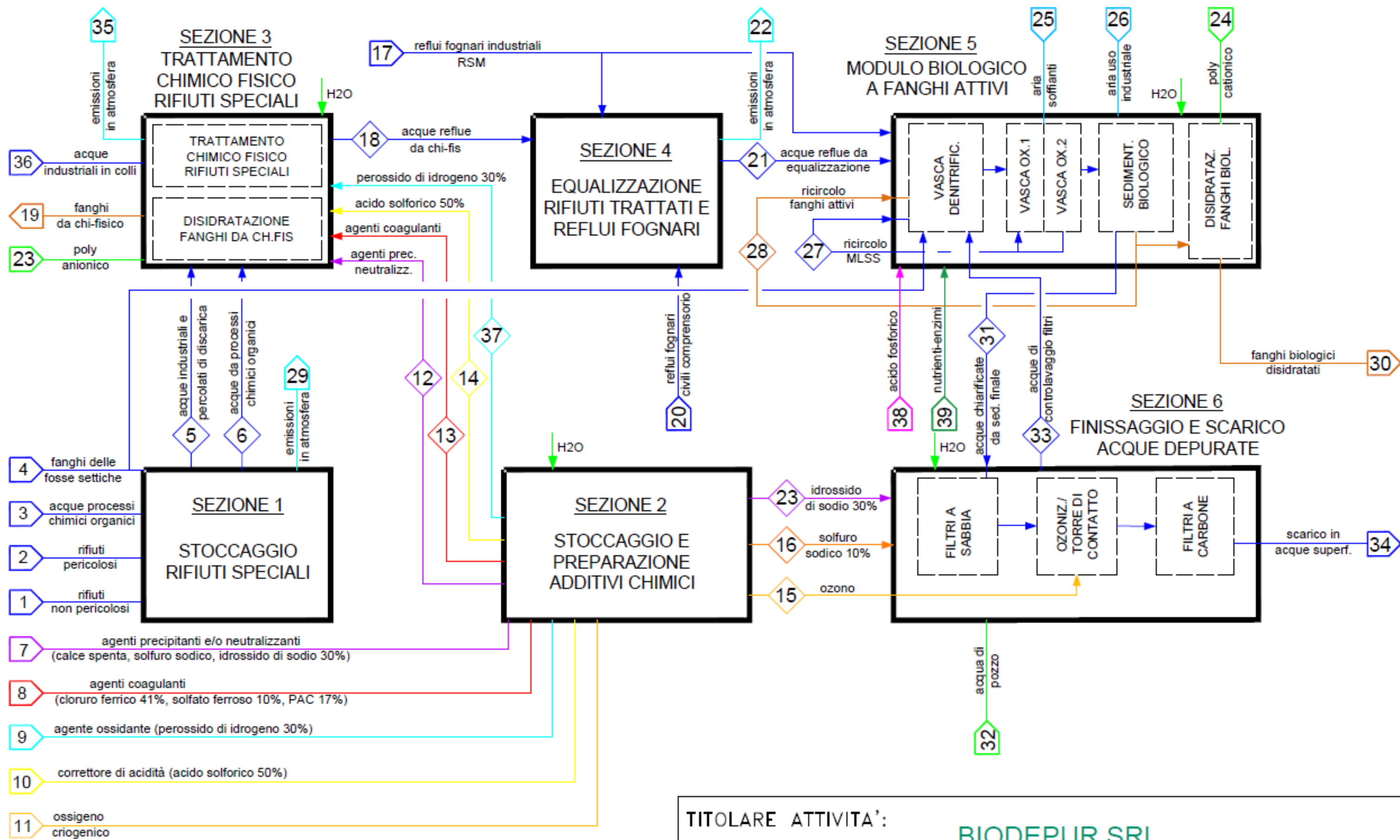
Emissioni in atmosfera.

- Emissioni esistenti: rimarranno invariati sia i quadri emissivi sia le modalità degli autocontrolli in essere;
 - Nuova emissione (**E4**): nel SIA è riportato il quadro emissivo di progetto. Gli inquinanti da monitorare sono ammoniaca, idrogeno solforato, acido cloridrico, composti organici volatili
- I limiti emissivi di tutte le emissioni saranno verificati con periodicità semestrale.

Impatto acustico.

Si propone una **verifica strumentale una tantum dell'impatto acustico dello stabilimento a seguito dell'entrata in esercizio della nuova sezione di trattamento chimico-fisico.**

Ulteriori verifiche strumentali saranno effettuate nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico.



TITOLARE ATTIVITA':

BIODEPUR SRL

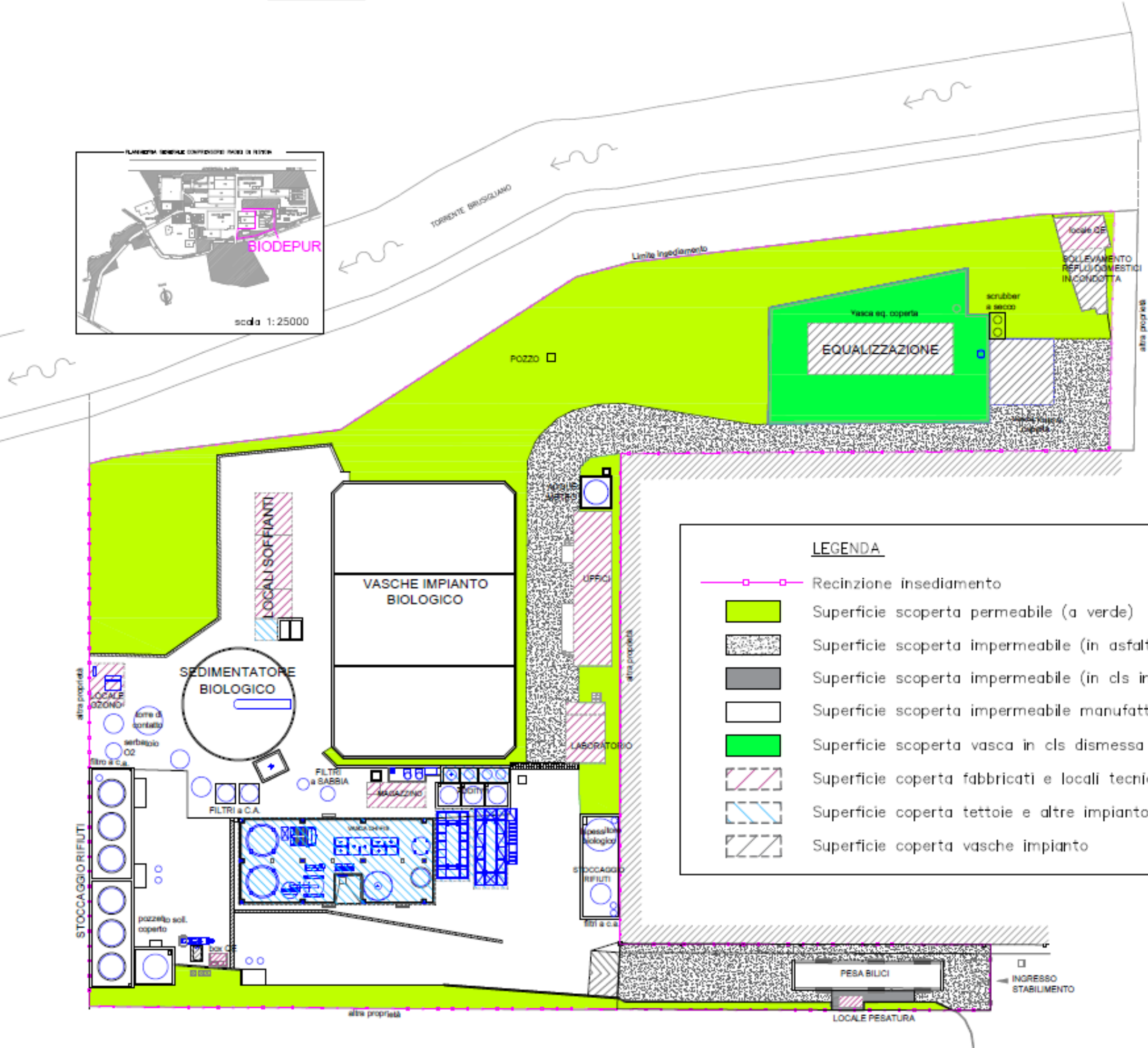
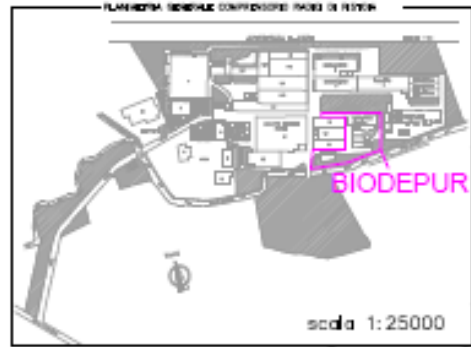
IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SPECIALI LIQUIDI P E NP E ACQUE REFLUE SITO IN VIA FIORENTINA 359 - LOC. CANAPALE - PISTOIA (PT)

OGGETTO:

ET 10 - SCHEMA A BLOCCHI

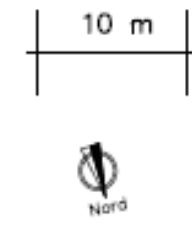
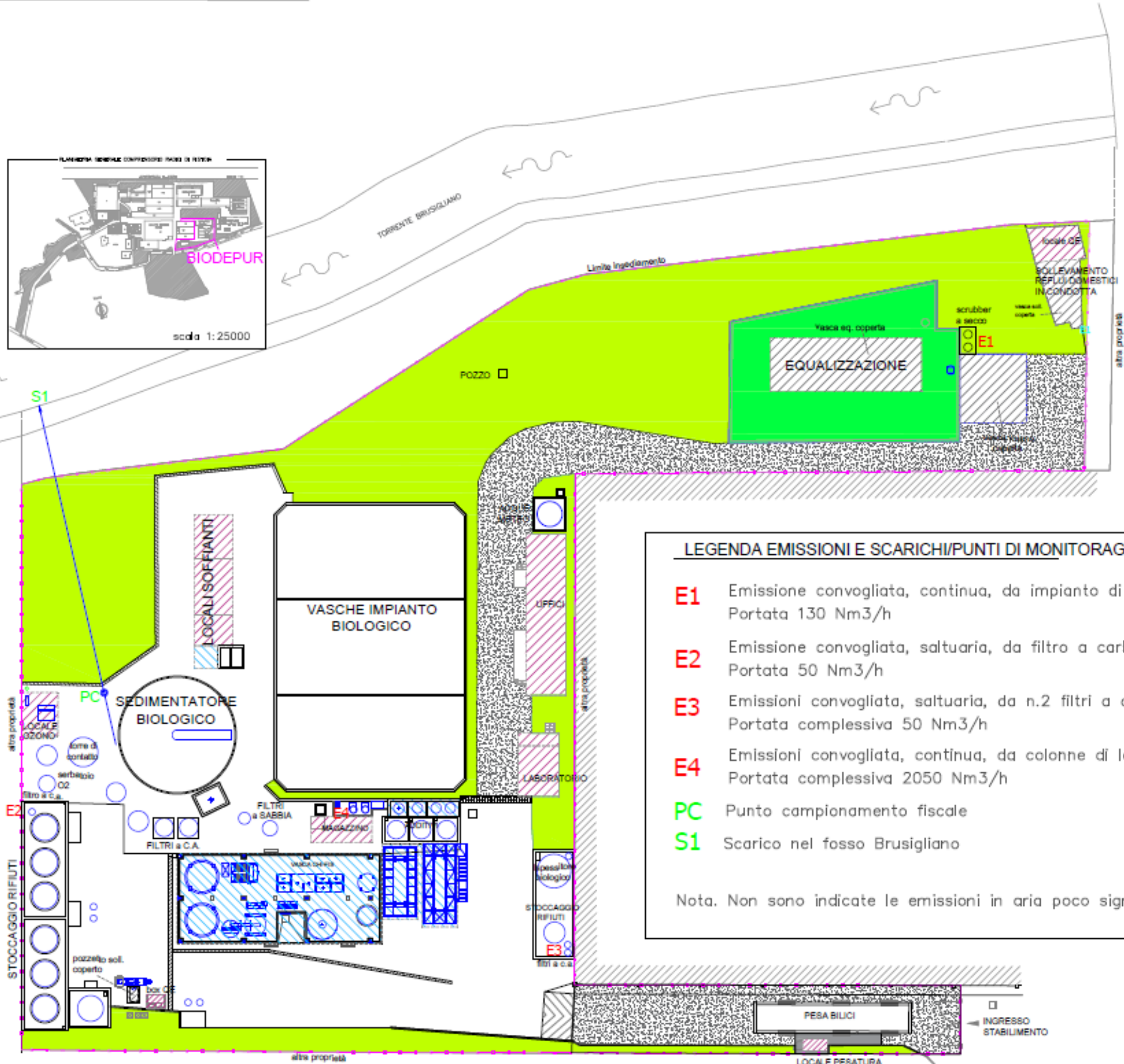
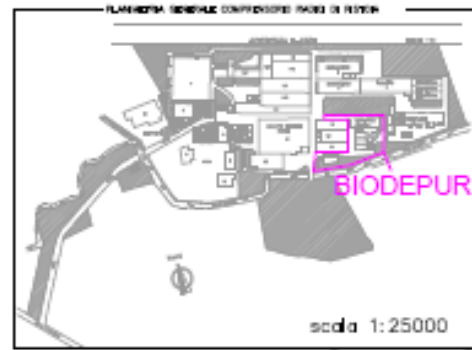
DATA:

luglio 2020



LEGENDA

- Recinzione insediamento
- Superficie scoperta permeabile (a verde)
- Superficie scoperta impermeabile (in asfalto)
- Superficie scoperta impermeabile (in cls industriale)
- Superficie scoperta impermeabile manufatti impianto (in cls armato)
- Superficie scoperta vasca in cls dismessa (tumulata con stabilizzato e terra)
- Superficie coperta fabbricati e locali tecnici
- Superficie coperta tettoie e altre impianto
- Superficie coperta vasche impianto



LEGENDA EMISSIONI E SCARICHI/PUNTI DI MONITORAGGIO

E1	Emissione convogliata, continua, da impianto di abbattimento (scrubber a secco). Portata 130 Nm ³ /h
E2	Emissione convogliata, saltuaria, da filtro a carboni attivi. Portata 50 Nm ³ /h
E3	Emissioni convogliata, saltuaria, da n.2 filtri a carboni attivi. Portata complessiva 50 Nm ³ /h
E4	Emissioni convogliata, continua, da colonne di lavaggio acido/base ossidante Portata complessiva 2050 Nm ³ /h
PC	Punto campionamento fiscale
S1	Scarico nel fosso Brusigliano

Nota. Non sono indicate le emissioni in aria poco significative