

Comune di **GALATINA**

Provincia di Lecce

**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
e AUTORIZZAZIONE UNICA (art. 22 D.Lgs. 152 / 06 e s.m.i.)
PROGETTO DI VARIANTE DI UN ESISTENTE IMPIANTO DI
RECUPERO E SMALTIMENTO DI RIFIUTI
(art. 208 D.Lgs. 152 / 06 e s.m.i.)**



Via Portogallo (Z.I.) - Galatina (Le)

Tel. +39 0836 566902 - info@ecomambiente.com

Il Progettista

dott.ing. Massimo Corianò

iscritto al n. 1868 dell'Ordine degli Ingegneri di Lecce



Relazione
B4

PIANO DI MONITORAGGIO

Aprile 2025

Revisione 5

Procedimento di "P.A.U.R."

STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE - Ing. Massimo Corianò



IngegneriAmbientaliE

Via A.M. Caprioli, n. 10 - 73100 LECCE

Tel.: 0832.217277 - 328.1658112

email: massimo.coriano@libero.it - pec: massimo.coriano@ingpec.eu

INDICE

	PREMESSA	Pag. 3
1.	MODALITÀ TEMPORALE DI ESPLETAMENTO DELLE ATTIVITÀ	3
1.1	Monitoraggio ante-operam	3
1.2	Monitoraggio in corso d'opera	3
1.3	Monitoraggio post-operam	3
2.	OBIETTIVI GENERALI E REQUISITI DI UN P.M.A.	4
2.1	Identificazione delle componenti ambientali	4
3	ATTIVITA' DI MONITORAGGIO	5
3.1	Monitoraggio ante-operam	5
3.2	Monitoraggio in corso d'opera	6
3.3	Monitoraggio post-operam	8
4	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUI FATTORI AMBIENTALI	8
A	PIANO DI MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE	9
B	PIANO DI MONITORAGGIO SUOLO	14
C	PIANO DI MONITORAGGIO SCARICHI ACQUE METEORICHE	21
D	PIANO DI MONITORAGGIO ARIA	25
E	PIANO DI MONITORAGGIO RUMORI	26
F	PIANO DI MONITORAGGIO RIFIUTI	28
G	PIANO DI MONITORAGGIO CONSUMI DI RISORSE	37
H	PIANO DI MONITORAGGIO RADIOMETRIA	38
All. 1	Ubicazione pozzi di monitoraggio idrogeologico	
All. 2	Ubicazione punti di monitoraggio suolo	
All. 3	Ubicazione punti di monitoraggio scarichi	
All. 4	Ubicazione punti di monitoraggio aria	
All. 5	Ubicazione punti di monitoraggio rumore	

PREMESSA

La società "ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.r.l." ha sede in Galatina (Le) alla via Portogallo, nell'Agglomerato Industriale "Galatina – Soleto" pertinente il Consorzio ASI Lecce, lotto n° 450/B. Opera nel settore della raccolta e trasporto di rifiuti e nell'anzidetta sede gestisce un impianto di recupero e smaltimento rifiuti, autorizzato dalla Provincia di Lecce ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 con D.D. n. 1681 del 20/11/2019 (modifica ed integrazione dell'autorizzazione unica rilasciata con D.D. n. 1113 del 18/07/2016 e successiva D.D. n. 2 del 10/01/2019). La società è iscritta all'Albo Gestori Ambientali della Regione Puglia, con n° iscrizione BA/005880 per le categorie 1o E, 10A E, 10B C, 3-bis, R. Met D, 2 F, 3 F, 4 D, 5 E, 8 F, 9 D.

1. MODALITÀ TEMPORALE DI ESPLETAMENTO DELLE ATTIVITÀ

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale si articola in tre fasi temporali di seguito illustrate:

1.1) Monitoraggio ante-operam

Il monitoraggio della fase ante-operam si conclude prima dell'inizio delle attività interferenti con la componente ambientale, ossia prima dell'inizio dell'esercizio del centro di recupero, ha come obiettivo principale quello di fornire una fotografia dell'ambiente prima degli eventuali disturbi generati dall'entrata in funzione dell'impianto e delle operazioni di cantierizzazione.

1.2) Monitoraggio in corso d'opera

Il monitoraggio in corso d'opera riguarda il periodo di esercizio dell'impianto fino al completo smantellamento. Pertanto il monitoraggio sarà condotto per fasi successive, articolate in modo da seguire il funzionamento del centro di recupero. Preliminarmente sarà definito un piano che possa individuare l'impatto da monitorare, durante la realizzazione dell'opera.

Le fasi individuate in via preliminare saranno aggiornate in corso d'esercizio sulla base dell'andamento dei lavori.

1.3) Monitoraggio post-operam

Il monitoraggio post-operam comprende la fase di dismissione dell'impianto. La durata del monitoraggio è in funzione della componente ambientale specifica oggetto di monitoraggio.

2. OBIETTIVI GENERALI E REQUISITI DI UN PMA

Il Piano di Monitoraggio Ambientale persegue i seguenti obiettivi generali:

- verificare la conformità alle previsioni di impatto ambientale individuate nel SIA (fase di costruzione e di esercizio);
- correlare gli stati ante operam, in corso d'opera e post operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione;
- garantire, durante l'esercizio, il pieno controllo della situazione ambientale;
- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione;
- fornire gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio;
- effettuare, nelle fasi di esercizio, gli opportuni controlli sugli adempimenti dei contenuti e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di VIA.

2.1) Identificazione delle componenti ambientali

L'area in studio si trova in ottimale posizione rispetto a zone sensibili, in quanto è lontana circa 450 metri dalle prime abitazioni costituenti il perimetro urbano Nord di Galatina (via Trani). Il sito è circondato da altri insediamenti produttivi collocati nella medesima zona industriale e pertanto, negli immediati dintorni non esistono abitazioni ad uso residenziale.

Il contesto di allocazione dell'area, si presenta in grado di reagire positivamente ad eventuali impatti: la viabilità è certamente in grado di smaltire il traffico degli automezzi riconducibili all'esercizio dell'impianto; nel complesso, il sistema viario dell'area è composto da ampie strade costituenti la viabilità della zona industriale.

Ai fini della determinazione di eventuali impatti dovuti alla costruzione ed all'esercizio dell'insediamento produttivo richiesto, si sottolinea che la sede operativa è già esistente e perfettamente funzionante in ogni sua parte ed ai fini del presente procedimento il lotto attualmente autorizzato verrà ampliato con un'area adiacente di circa 1.300 mq.

Pertanto, i principali potenziali impatti sono da ricondurre sia nell'adeguamento edilizio ed impiantistico della struttura esistente che in quello relativo all'esercizio dell'attività. Si possono individuare i seguenti principali fattori:

- produzioni di polveri;
- produzione di rumore e vibrazioni;

- produzione di rifiuti;
- traffico indotto.

3. ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO

3.1) Monitoraggio ante-operam

La fase ante-operam è riferita alle fasi costruttive di ampliamento dell'impianto esistente: in particolare, si prevede la recinzione della nuova area con muratura e soprastante ringhiera metallica (tipo orso grill), la pavimentazione industriale della stessa, il montaggio di due tettoie a struttura metallica, il montaggio di un box prefabbricato, la pavimentazione dell'area e la realizzazione dei necessari impianti tecnologici. Poiché l'estensione dell'area in ampliamento è modesta (circa 1.300 mq) anche la durata dei lavori sarà relativamente breve e conseguentemente, anche le conseguenze indotte dai lavori saranno di bassa entità.

I lavori di scavo saranno prevalentemente del tipo "a sezione ridotta" dovuti alla nuova recinzione perimetrale, al posizionamento dei plinti delle tettoie, alla realizzazione sotto traccia dei necessari impianti tecnologici, ai cordoli di delimitazione delle aree verdi; durante l'esecuzione degli stessi, in caso di giornate particolarmente piovose, si provvederà alla nebulizzazione delle aree interessate per evitare il sollevamento di eventuali polveri. Gli scavi saranno eseguiti meccanicamente con l'ausilio di piccoli escavatori (bobcat); la durata degli scavi è stimabile in circa 5 giorni.

Le due tettoie saranno montate in loco; le singole componenti costituite da plinti, pilastri, travi e pannelli di copertura giungeranno già pronte in cantiere e dovranno semplicemente essere montate in loco; operai specializzati con l'ausilio di mezzi meccanici (autocarri e gru) monteranno le due tettoie in un tempo stimabile in circa 20 giorni. Da un punto di vista ambientale, le criticità potranno essere rappresentate dal rumore derivante dalle fasi di montaggio e dal traffico indotto dai mezzi in entrata ed uscita dal cantiere; entrambi (rumore e traffico) sono da considerarsi assolutamente irrilevanti vista la modesta consistenza dei lavori. Durante le operazioni di funzionamento delle gru gli automezzi avranno il motore spento e pertanto non ci sarà la problematica delle emissioni gassose dagli scarichi degli stessi.

La pavimentazione dell'area prevede la rimozione dell'attuale strato di conglomerato bituminoso (al netto della superficie di arretramento, per un totale di circa

1.000 mq) e la sostituzione con pavimentazione industriale armata, previa posa di guaina in hdpe. La scarificazione dell'esistente conglomerato bituminoso potrà comportare la produzione di polveri e pertanto, in questa fase si opererà con la necessaria bagnatura delle superfici interessate. Considerando che si dovrà realizzare un massetto cementizio dello spessore di cm 15, per realizzare mq 1.000 di pavimento saranno necessari circa 150 mc e dunque, i lavori richiederanno un totale di 15 betoniere con una portata pari a mc 10;

I lavori saranno complessivamente completati in circa 7-10 giorni, durante i quali circa saranno costantemente utilizzati circa 2-3 camion betoniera trasportanti il cemento. Pertanto, si desume la scarsità del traffico veicolare attribuibile a codesta fase.

Infine, i lavori di adeguamento tecnologico riguarderanno il posizionamento in loco di un impianto prefabbricato per il trattamento delle acque meteoriche nell'area in ampliamento ed il posizionamento di griglie e caditoie come da elaborato grafico di progetto n° B12. Trattasi di lavori estremamente modesti che potranno essere realizzati in circa 5 giorni senza comportare alcun tipo di criticità ambientale.

In definitiva, durante la fase ante-opera sono previsti lavori che non comporteranno alcun tipo di criticità di natura ambientale.

3.2) Monitoraggio in corso d'opera

L'attività prevede l'arrivo in loco delle diverse tipologie di rifiuti, il loro scarico dagli automezzi, la definitiva messa in riserva/deposito preliminare (R13/D15) o in alternativa la lavorazione (selezione, triturazione), con lo stoccaggio finale nelle aree preposte e l'allontanamento dei rifiuti verso altri impianti di recupero e/o smaltimento.

I rifiuti saranno conferiti in impianto prevalentemente tramite motrici cassonate o simili provviste di gru con ragno. All'interno dello stabilimento, i rifiuti su pallets saranno movimentati con muletti di sollevamento.

In linea di massima i rifiuti saranno stoccati

- all'interno di specifici contenitori costituiti prevalentemente da cassoni scarrabili;
- su pavimento, in aree delimitate da setti in c.a.v.

L'esercizio dell'attività dovrà essere tale da:

- facilitare le operazioni di movimentazione dei mezzi;
- non creare problemi di sicurezza;
- mantenere la viabilità interna pulita e sgombra dai rifiuti e/o da altri oggetti che possano intralciare le operazioni di movimentazione rifiuti all'interno dell'impianto.

I macchinari/attrezzature principalmente utilizzati saranno i seguenti:

Tabella n. 1: indicazione attrezzature, macchinari

Attrezzatura	Descrizione
Pesa a ponte interrata	Consente la misurazione del peso dei rifiuti in ingresso e/o in uscita dal centro.
Trituratore	Adatto per numerose tipologie di rifiuti, consente la macinazione dei rifiuti privi di valore merceologico e destinati a smaltimento finale; consente una sensibile riduzione volumetrica.
Carrello elevatore/muletto	Consente il sollevamento e la movimentazione di materiali di varia natura.

Risultano già adottate le seguenti attrezzature complementari, servizi e interventi per la mitigazione degli impatti.

Tabella n. 2: soluzioni adottabili ed effetti di mitigazione

N	Soluzioni adottabili	Effetti di mitigazione
1	Pavimentazione in c.a. sia sotto tettoia che per aree produttive scoperte; trattamento con recupero e scarico acque meteoriche preventivamente trattate (fasi di grigliatura, dissabbiatura, disoleazione).	Controllo delle acque meteoriche e di dilavamento negli strati di terreno sottostanti
2	Presenza, lungo il perimetro dell'area, di una recinzione alta in muratura	Riduzione: <ol style="list-style-type: none"> 1. separazione dall'aree limitrofe; 2. dell'impatto acustico; 3. della dispersione eolica delle polveri prodotte. dell'impatto visivo
4	Locale per uffici dotato di servizi igienici	Miglioramento condizioni di sicurezza ed igiene dellavoro

3.3 Monitoraggio post-operam

Al momento della dismissione dell'impianto, si provvederà alla restituzione dell'area agli usi previsti dallo strumento urbanistico vigente, cioè "zona industriale", previa pulizia delle aree e di tutti i materiali residui accumulati, con avviamento a recupero dei materiali in deposito.

Si provvederà inoltre:

- alla pulizia delle vasche di trattamento delle acque meteoriche;
- alla certificazione definitiva di avvenuta cessazione delle attività.

Le modalità operative della dismissione saranno quelle specificamente previste dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUI FATTORI AMBIENTALI

Sulla base dell'analisi del progetto proposto, sono stati individuati gli aspetti ambientali che possono generare degli impatti significativi sull'ambiente circostante al sito di progetto. Gli impatti ambientali più importanti sono sicuramente quelli legati alla fase di esercizio dell'impianto. I comparti ambientali esaminati nel seguente Piano di Monitoraggio sono i seguenti: suolo, scarichi, atmosfera, rumore, rifiuti. Come già esposto precedentemente, considerati i modesti lavori cantierizzabili relativi all'ampliamento del lotto (ed i conseguenti minimi effetti sull'ambiente) il presente piano non riguarderà la fase ante-operam ma si limiterà principalmente a quella in corso d'opera.

Nel seguito, si fa riferimento al piano di monitoraggio autorizzato che la società "Ecom Servizi Ambientali Srl" mette già in atto; lo stesso sarà modificato sulla base della variante di progetto proposta.

A. PIANO DI MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

Al fine di verificare eventuali effetti dell'interferenza dell'attività di stoccaggio rifiuti con la risorsa idrica sotterranea, viene riproposto il monitoraggio delle acque sotterranee già attualmente autorizzato e riguardante n. 3 pozzi esistenti così distinti:

- P1 pozzo di monitoraggio n° 1: di proprietà della società **"Kubico S.r.l."** è ubicato a circa 100 mt. dal lotto di progetto, in direzione Nord-Est; costituirebbe il pozzo spia a monte rispetto alla direzione di deflusso della falda; è identificato catastalmente al Fg. 74 particella 216;
coordinate geografiche: 40.18813 N 18.17481 E
- P2 pozzo di monitoraggio n° 2: di proprietà della società **"Ecom Servizi Ambientali S.r.l."** è ubicato all'interno del lotto di progetto; è identificato catastalmente al foglio 74 particella 572;
coordinate geografiche: 40.18675 N 18.17437 E
- P3 pozzo di monitoraggio n° 3: di proprietà del sig. **"Mengoli Riccardo"** è ubicato a circa 170 mt. Dal lotto di progetto, in direzione Sud-Ovest; costituirebbe il pozzo spia a valle rispetto alla direzione di deflusso della falda:
coordinate geografiche: 40.18620 N 18.17140 E

Tabella n. 3: Monitoraggio acque sotterranee

SIGLA	PROVENIENZA	LIMITI EMISSIONE	REGISTRAZIONE	FREQUENZA VERIFICHE GESTORE (autocontrollo)	REPORT
Pozzo P1, Pozzo P2, Pozzo P3	Acque sotterranee	D.Lgs 152/06, parte quarta, Allegato V, tab.2	Elettronica/ cartacea	Semestrale	Annuale

Indicazioni ulteriori caratteristiche pozzi

Pozzo P1 (proprietà Kubico Srl)

profondità m -95 dal p.c.;

livello piezometrico -66.5m dal p.c.;

diametro della tubazione del pozzo 250 mm (PVC);

volume di acqua nel pozzo 1,398 mc;

colonna d'acqua (tubazione di mandata) 0.100 mc;

portata della pompa (al boccapozzo) 3 l/sec;

profondità pompa -80 m dal.p.c.;

volume di spurgo 1,498 mc;

tempo medio di spurgo della colonna d'acqua = $(1498 \text{ l} \div 3 \text{ l/s}) \div 60 = 8.5 \text{ min.}$

Pozzo P2 (proprietà Ecom Servizi Ambientali Srl)

profondità m -88 dal p.c.;

livello piezometrico -66.5m dal p.c.;

diametro della tubazione del pozzo 140 mm (PVC);

volume di acqua nel pozzo 0.331 mc;

colonna d'acqua (tubazione di mandata) 0.108 mc;

portata della pompa (al boccapozzo) 1 l/sec;

profondità pompa -86 m dal.p.c.;

volume di spurgo 0.439 mc;

tempo medio di spurgo della colonna d'acqua = $(439 \text{ l} \div 1 \text{ l/s}) \div 60 = 7.5 \text{ min.}$

Pozzo P3 (proprietà Mengoli Riccardo)

profondità m -110 dal p.c.;

livello piezometrico -65.5m dal p.c.;

diametro della tubazione del pozzo 140 mm (PVC);

volume di acqua nel pozzo 0.685 mc;

colonna d'acqua (tubazione di mandata) 0.192 mc;

portata della pompa (al boccapozzo) 3.83 l/sec;

profondità pompa -81 m dal.p.c.;

volume di spurgo 0.887 mc;

tempo medio di spurgo della colonna d'acqua = $(877 \text{ l} \div 3.83 \text{ l/s}) \div 60 = 4 \text{ min.}$

La cadenza di analisi avrà periodicità **semestrale** mentre i parametri da ricercare sono riportati nella successiva tabella n. 4.

Modalità di campionamento dell'acqua di falda e conservazione dei campioni

La modalità di campionamento delle acque sarà di tipo dinamico "low-flow", mediante pompa a basso flusso (con velocità non superiore a 1 l/min.), previo spurgo di n. 4 volumi di acqua presente nelle tubazioni, al fine di eliminare materiale in sospensione. In ogni caso le operazioni di spurgo proseguiranno fino ad ottenimento di acqua chiara e/o a stabilizzazione dei parametri chimico-fisici (ossigeno disciolto, conducibilità elettrica, pH, temperatura ecc.) che saranno monitorati durante lo spurgo con l'ausilio di una sonda multiparametrica abbinata all'uso di una cella di flusso. I campioni saranno inseriti in contenitori di vetro e/o polietilene, riempiti completamente, sigillati, etichettati, riposti in frigo portatili e inviati immediatamente al laboratorio. Per ogni campione verranno formate n. 2 aliquote di cui una da avviare alle analisi di laboratorio, l'altra da tenere di riserva, opportunamente conservata a cura del laboratorio incaricato delle analisi. Per i campioni in contraddittorio verrà formata una terza aliquota per i controlli da parte di Arpa.

Per detti campioni saranno compilati dei verbali di campionamento riportanti localizzazione del sito, individuazione del pozzo, data, ora del prelievo e descrizione di quanto altro utile alla caratterizzazione delle operazioni (informazioni sul trasporto e la conservazione dei campioni, ecc.).

Tabella n. 4: Controllo acque sotterranee - Parametri da ricercare nelle acque di falda

PARAMETRI	U.M.	VALORE LIMITE (D.Lgs. 152/06 parte IV, All. 5 Tab. 4)	METODO ANALITICO
pH	u.pH	6 ÷ 8	CNR-IRSA Qd. 64 Vol.3 1985 – Met.1
Materiali grossolani	-	Assenti	APAT CNR-IRSA 2090 Man 29:2003
Solidi sospesi totali	mg/l	25	APAT CNR-IRSA 2090B Man 29:2003
Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	mg/l	20	APAT CNR-IRSA 5120 B1 Man 29:2003
Domanda chimica di ossigeno (COD)	mg/l	100	APAT CNR-IRSA 5130 Man 29:2003
Azoto totale (espresso come N)	mgN/l	15	APAT CNR-IRSA 4060 Man 29:2003
Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺ espresso come N)	mgN/l	(**)	APAT CNR-IRSA 4030C Man 29:2003
Fosforo totale (espresso come P)	mgP/l	2	EPA 6020: 2007
Tensioattivi totali	mg/l	0,5	APAT CNR-IRSA 5170+5180 Man 29:2003
Metalli			
Alluminio	mg/l	200	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Antimonio	mg/l	5	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Argento	µg/l	10	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Arsenico	µg/l	10	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Berillio	µg/l	4	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Cadmio	µg/l	5	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Cobalto	µg/l	50	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Cromo tot.	µg/l	50	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Cromo VI	µg/l	5	EPA 7199 1996
Ferro	µg/l	200	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Mercurio	µg/l	1	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Nichel	µg/l	20	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Piombo	µg/l	10	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Rame	µg/l	1000	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Selenio	µg/l	10	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Manganese	µg/l	50	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Tallio	µg/l	2	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Zinco	µg/l	3000	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Inquinanti organici			
Boro	µg/l	1000	APAT CNR IRSA 3010A+3020 Man. 29-2003
Cianuri (liberi)	µg/l	50	M.U. 2251 2008
Fluoruri	µg/l	1500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29-2003
Nitriti (mg/l)	µg/l	500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29-2003
Solfati	µg/l	250	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29-2003
Composti organici aromatici			
Benzene	µg/l	1	EPA 5030C + EPA 8260D
Etilbenzene	µg/l	50	EPA 5030C + EPA 8260D
Stirene	µg/l	25	EPA 5030C + EPA 8260D
Toluene	µg/l	15	EPA 5030C + EPA 8260D
Para-Xilene	µg/l	10	EPA 5030C + EPA 8260D
Idrocarburi Policicli Aromatici			
Benzo(a)antracene	µg/l	0,1	EPA 3510C + EPA 8270E
Benzo(a)pirene	µg/l	0,01	EPA 3510C + EPA 8270E
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/l	0,1	EPA 3510C + EPA 8270E
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/l	0,05	EPA 3510C + EPA 8270E
Benzo(g,h,i)perilene (C)	µg/l	0,01	EPA 3510C + EPA 8270E
Crisene	µg/l	5	EPA 3510C + EPA 8270E
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,01	EPA 3510C + EPA 8270E
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (D)	µg/l	0,1	EPA 3510C + EPA 8270E
Pirene	µg/l	50	EPA 3510C + EPA 8270E
Sommatoria (A, B, C, D)	µg/l	0,1	Calcolo
Alifatici clorurati cancerogeni			
Clorometano	µg/l	1,5	EPA 5030C + EPA 8260D
Triclorometano	µg/l	0,15	EPA 5030C + EPA 8260D
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	EPA 5030C + EPA 8260D
1,2-Dicloroetilene	µg/l	3	EPA 5030C + EPA 8260D
1,1-Dicloroetilene	µg/l	0,05	EPA 5030C + EPA 8260D

1,2-Dicloropropano	µg/l	0,15	EPA 5030C + EPA 8260D
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	0,2	EPA 5030C + EPA 8260D
Tricloroetilene	µg/l	1,5	EPA 5030C + EPA 8260D
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	0,001	EPA 5030C + EPA 8260D
1,1,2,2-Tetracloroetilene	µg/l	0,05	EPA 5030C + EPA 8260D
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	EPA 5030C + EPA 8260D
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15	EPA 5030C + EPA 8260D
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10	Calcolo
Alifatici clorurati non cancerogeni			
1,1-Dicloroetano	µg/l	810	EPA 5030C + EPA 8260D
1,2-Dicloroetilene	µg/l	60	EPA 5030C + EPA 8260D
1,2-Dicloropropano	µg/l	0,15	EPA 5030C + EPA 8260D
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	0,2	EPA 5030C + EPA 8260D
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	0,001	EPA 5030C + EPA 8260D
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	0,05	EPA 5030C + EPA 8260D
Alifatici alogenati cancerogeni			
Tribromometano (bromoformio)	µg/l	0,3	EPA 5030C + EPA 8260D
1,2-Dibromoetano	µg/l	0,001	EPA 5030C + EPA 8260D
Dibromoclorometano	µg/l	0,13	EPA 5030C + EPA 8260D
Bromodiclorometano	µg/l	0,17	EPA 5030C + EPA 8260D
Nitrobenzeni			
Nitrobenzene	µg/l	3,5	EPA 3510C + EPA 8270E
1,2-Dinitrobenzene	µg/l	15	EPA 5030C + EPA 8270D
1,3-Dinitrobenzene	µg/l	3,7	EPA 5030C + EPA 8270D
Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	0,5	EPA 5030C + EPA 8270D
Clorobenzeni			
Monoclorobenzene	µg/l	40	EPA 5030C + EPA 8260D
Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	µg/l	270	EPA 5030C + EPA 8260D
Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	µg/l	0,5	EPA 5030C + EPA 8260D
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	190	EPA 5030C + EPA 8260D
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	1,8	EPA 5030C + EPA 8260D
Pentaclorobenzene	µg/l	5	EPA 5030C + EPA 8270D
Esaclorobenzene	µg/l	0,01	EPA 5030C + EPA 8270D
Fenoli e clorofenoli			
2-Clorofenolo	µg/l	180	EPA3510C + EPA 8270E
2,4-Diclorofenolo	µg/l	110	EPA3510C + EPA 8270E
2,4,6- Triclorofenolo	µg/l	5	EPA3510C + EPA 8270E
Pentaclorofenolo	µg/l	0,5	EPA3510C + EPA 8270E
Ammine Aromatiche			
Anilina	µg/l	10	EPA3510C + EPA 8270E
Difenilamina	µg/l	910	EPA3510C + EPA 8270E
p-Toluidina	µg/l	0,35	EPA3510C + EPA 8270E
Altre sostanze			
PCB	µg/l	0,01	EPA 3510C + EPA 8270E
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	µg/l	350	EPA 5021A + EPA 8015D + INI EN ISO 9377-2:2002

Modalità di registrazione: archiviazione certificati analitici, registrazione elettronica/cartacea.

L'ubicazione esatta di detti punti di monitoraggio (P1, P2, P3) dei pozzi suolo è riportata nella planimetria allegata (v. allegato 1).

Si allega dichiarazione di disponibilità da parte dei proprietari dei pozzi ad utilizzare gli stessi per il campionamento delle acque come da presente piano di monitoraggio.

B. PIANO DI MONITORAGGIO SUOLO

Le determinazioni riguarderanno i parametri, previsti dal D. Lgs. 152/2006 Parte IV titolo V Allegato 5 tab. 1, riportati nella tabella seguente, al fine di verificare/escludere l'eventuale contaminazione del sito oggetto d'indagine. Si osserva che i punti S1, S2, S3 di prelievo terreno ricadono in zona urbanistica di tipo "industriale-commerciale, mentre il punto S4 ricade in zona "agricola". In conseguenza di ciò, per tutti i campioni di terreno, i risultati ottenuti saranno confrontati con i valori limite, Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), previsti dalla suddetta tab. 1, con riferimento alla Colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) per il punto TS4 e alla Colonna B (siti ad uso industriale e commerciale) per i punti TS1, TS2, TS3.

Tabella n. 5: Terreni/Top Soil – individuazione punti di campionamento

Codice Punto di prelievo terreno	Numero campioni	Dati catastali	Coordinate geografiche	Destinazione urbanistica particella di riferimento
TS1	1	F. 74, p.lla 569	40.18687 N, 18.17355 E	"E/1 agricola produttiva normale"
TS2	1	F. 74, p.lla 572	40.18772 N, 18.17370 E	"E/1 agricola produttiva normale"
TS3	1	F. 74, p.lla 572	40.18716 N, 18.17430 E	"E/1 agricola produttiva normale"
TS4	1	F. 74 p.lla 546	40.18665 N, 18.17391 E	Agricola

Modalità di campionamento

Le determinazioni analitiche sui terreni saranno condotte per ogni campione, sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione di ogni singola sostanza, nei campioni sarà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).

Le analisi chimiche saranno condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite.

Di seguito si riporta elenco dei parametri e metodi di analisi che saranno utilizzati dal laboratorio.

Tabella n. 6: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso (D. Lgs. 152/2006 Parte IV titolo V Allegato 5 tab. 1)

	A Siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale (mg kg ⁻¹ espressi come ss) punto TS4	B Siti ad uso Commerciale e Industriale (mg kg ⁻¹ espressi come ss) punti TS1, TS2, TS3
Composti inorganici		
1 Antimonio	10	30
2 Arsenico	20	50
3 Berillio	2	10
4 Cadmio	2	15
5 Cobalto	20	250
6 Cromo totale	150	800
7 Cromo VI	2	15
8 Mercurio	1	5
9 Nichel	120	500
10 Piombo	100	1000
11 Rame	120	600
12 Selenio	3	350
14 Tallio	1	10
15 Vanadio	90	250
16 Zinco	150	1500
17 Cianuri (liberi)	1	100
18 Fluoruri Aromatici	100	2000
19 Benzene	0.1	2
20 Etilbenzene	0.5	50
21 Stirene	0.5	50
22 Toluene	0.5	50
23 Xilene	0.5	50
24 Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	1	100
Aromatici policiclici (1)		
25 Benzo (a) antracene	0.5	10
26 Benzo (a) pirene	0.1	10
27 Benzo (b) fluorantene	0.5	10
28 Benzo (k,) fluorantene	0.5	10
29 Benzo (g, h, i) perilene	0.1	10
30 Crisene	5	50
31 Dibenzo (a, e) pirene	0.1	10
32 Dibenzo (a, l) pirene	0.1	10
33 Dibenzo (a, i) pirene	0.1	10
34 Dibenzo (a, h) pirene	0.1	10
35 Dibenzo (a, h) antracene	0.1	10
36 Indenopirene	0.1	5
37 Pirene	5	50
38 Sommatoria policiclici Aromatici (da 25 a 34)	10	100
Alifatici clorurati cancerogeni (1)		
39 Clorometano	0.1	5
40 Diclorometano	0.1	5
41 Triclorometano	0.1	5
42 Cloruro di Vinile	0.01	0.1

43 1,2-Dicloroetano	0.2	5	
44 1,1 Dicloroetilene	0.1	1	
45 Tricloroetilene	1	10	
46 Tetracloroetilene (PCE)	0.5	20	
Alifatici clorurati non cancerogeni (1)			
47 1,1-Dicloroetano	0.5	30	
48 1,2-Dicloroetilene	0.3	15	
49 1,1,1-Tricloroetano	0.5	50	
50 1,2-Dicloropropano	0.3	5	
51 1,1,2-Tricloroetano	0.5	15	
52 1,2,3- Tricloropropano	1		10
53 1,1,2,3- Tetracloroetano	0.5	10	
Alifatici alogenati Cancerogeni (1)			
54 Tribromometano (bromoformio)	0.5	10	
55 1,2-Dibromoetano	0.01	0.1	
56 Dibromoclorometano	0.5	10	
57 Bromodiclorometano	0.5	10	
Nitrobenzeni			
58 Nitrobenzene	0.5	30	
59 1,2-Dinitrobenzene	0.1	25	
60 1,3-Dinitrobenzene	0.1	25	
61 Cloronitrobenzeni	0.1	10	
Clorobenzeni (1)			
62 Monoclorobenzene	0.5	50	
63 Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2- diclorobenzene)	1	50	
64 Diclorobenzeni cancerogeni (1,4- diclorobenzene)	0.1	10	
65 1,2,4-triclorobenzene	1	50	
66 1,2,4,5- tetraclorobenzene	1	25	
67 Pentaclorobenzene	0.1	50	
68 Esaclorobenzene	0.05	5	
69 Fenoli non clorurati (1)			
70 Metilfenolo (o-, m-, p-)	0.1	25	
71 Fenolo	1	60	
Fenoli clorurati (1)			
72 2-clorofenolo	0.5	25	
73 2,4-diclorofenolo	0.5	50	
74 2,4,6-triclorofenolo	0.01	5	
75 Pentaclorofenolo	0.01	5	
Ammine Aromatiche (1)			
76 Anilina	0.05	5	
77 o-Anisidina	0.1	10	
78 m, p-Anisidina	0.1	10	
79 Difenilamina	0.1	10	
80 p-Toluidina	0.1	5	
81 Sommatoria Ammine Aromatiche (da 73 a 77)	0.5	25	

Fitofarmaci		
82 Alaclor	0.01	1
83 Aldrin	0.01	0.1
84 Atrazina	0.01	1
85 α -esacloroetano	0.01	0.1
86 α -esacloroetano	0.01	0.5
87 γ -esacloroetano (Lindano)	0.01	0.5
88 Clordano	0.01	0.1
89 DDD, DDT, DDE	0.01	0.1
90 Dieldrin	0.01	0.1
91 Endrin	0.01	2
Diossine e furani		
92 Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	1x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴
93 PCB	0.06	5
Idrocarburi		
94 Idrocarburi Leggeri C inferiore o uguale a 12	10	250
95 Idrocarburi pesanti C superiore a 12	50	750
Altre sostanze		
96 Amianto	1000 (*)	1000 (*)
97 Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	10	60

In conclusione sarà eseguito il monitoraggio del suolo superficiale/top soil in n. 4 punti esterni all'impianto (identificati con le sigle TS1, TS2, TS3, TS4), ubicati in aree verdi perimetrali lungo i 4 punti cardinali dell'area di progetto. L'ubicazione esatta di detti punti di monitoraggio con l'indicazione delle coordinate geografiche è riportata nell'allegato 2. Nel medesimo allegato, è riportata la localizzazione dei punti evidenziando la classificazione delle aree secondo strumento urbanistico vigente.

Modalità di registrazione: archiviazione certificati analitici, registrazione elettronica/cartacea.

Il set analitico proposto nella precedente tabella n. 24 è coerente con le tipologie di rifiuti trattati nell'impianto ed è il medesimo facente parte del "Piano di Caratterizzazione" approvato nel corrente anno solare, in occasione del superamento delle CSC. **La frequenza di monitoraggio sarà annuale.**

Nel seguito si riporta tabella con l'elenco dei parametri di cui alla precedente tabella 24 e la metodica analitica da utilizzare nella caratterizzazione per ciascuno di essi.

Tabella n.7: Elenco parametri e metodi analisi terreni/top soil

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	METODICA ANALITICA
COMPOSTI INORGANICI		
Antimonio	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Arsenico	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Berillio	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cobalto	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo totale	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	CNR IRSA Quad. 64 Vol 3 Met. 16 - 1986
Mercurio	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Nichel	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Piombo	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Rame	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Selenio	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Composti organostannici	mg/kg s.s.	ISO 23161:2019
Tallio	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Vanadio	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco	mg/kg s.s.	UNI EN 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cianuri liberi	mg/kg s.s.	MANUALE UNICHIM 2251 2008 App C
Fluoruri	mg/kg s.s.	D.M. 13 settembre 1999 Met. IV.2
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Etilbenzene (A)	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Stirene (B)	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Toluene (C)	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Xilene (D)	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/kg s.s.	Calcolo
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		
Benzo(a)antracene (A)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Benzo(a)pirene (B)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Benzo(b)fluorantene (C)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Benzo(k)fluorantene (D)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Benzo(g,h,i)perilene (E)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Crisene (F)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Dibenzo(a,e)pirene (G)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Dibenzo(a,l)pirene (H)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Dibenzo(a,i)pirene (I)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Dibenzo(a,h)pirene (L)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Pirene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Sommatoria Policiclici Aromatici (da A a L)	mg/kg s.s.	Calcolo

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	METODICA ANALITICA
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		
Clorometano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Diclorometano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Triclorometano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Cloruro di vinile	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,2-Dicloroetano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,1-Dicloroetilene	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Tricloroetilene	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Tetracloroetilene	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		
1,1-Dicloroetano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,2-Dicloroetilene	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,2-Dicloropropano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		
Tribromometano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,2- Dibromoetano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Dibromoclorometano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Bromodiclorometano	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
NITROBENZENI		
Nitrobenzene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
1,2 Dinitrobenzene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
1,3 Dinitrobenzene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Cloronitrobenzeni	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
CLOROBENZENI		
Monoclorobenzene	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Diclorobenzene non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
Diclorobenzene cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/kg s.s.	EPA 5035A + EPA 8260D
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Pentaclorobenzene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Esacclorobenzene	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
FENOLI NON CLORURATI		
Metilfenolo (o-,m-,p-)	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Fenolo	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
FENOLI CLORURATI		
2-Clorofenolo	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
2,4-Diclorofenolo	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Pentaclorofenolo	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	METODICA ANALITICA
AMMINE AROMATICHE		
Anilina	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
o- Anisidina	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
m, p-Anisidina	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Difenilammina	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
p – Toluidina	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Sommatoria Ammine Aromatiche	mg/kg s.s.	Calcolo
FITOFARMACI		
Alaclor	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Aldrin	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Atrazina	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
alfa-Esacloroetano	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
beta-Esacloroetano	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
gamma-Esacloroetano	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Clordano	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Dieldrin	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
Endrin	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
DIOSSINE E FURANI		
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/kg s.s.	EPA 1613B
PCB	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E
IDROCARBURI		
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/kg s.s.	EPA 5021A + EPA 8015C
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/kg s.s.	UNI EN ISO 16703:2011
ALTRE SOSTANZE		
Amianto ⁽¹⁾	mg/kg s.s.	UNICHIM Met. N. 1978-2006
Esteri dell'acido ftalico	mg/kg s.s.	EPA 3550C + EPA 8270E

⁽¹⁾ da determinarsi preliminarmente solo sui campioni di top soil. Qualora su detti campioni venga riscontrata la presenza del contaminante, l'analisi verrà estesa anche agli altri campioni di terreno.

C. PIANO DI MONITORAGGIO SCARICHI ACQUE METEORICHE

Sono previsti i seguenti scarichi di acque meteoriche:

- S1: scarico acque meteoriche trattate, a servizio dell'area attualmente autorizzata all'esercizio dell'attività;
- S2: scarico acque meteoriche trattate, a servizio dell'area in ampliamento (da autorizzare) all'esercizio dell'attività;

Tabella n. 8: Scarichi dell'insediamento

Sigla Punto scarico	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate pozzetto di campionamento	Frequenza	Presenza di autocampionatore	Modalità di registrazione e trasmissione
S1 (Area autorizzata)	Acque meteoriche trattate	Suolo/ sottosuolo	40.18687 N 18.17355 E	Semestrale/ in concomitanza di evento meteorico	No	Cartacea e informatica
S2 (area in ampliamento)	Acque meteoriche trattate	Suolo/ sottosuolo	40.18755 N 18.17403 E	Semestrale/ in concomitanza di evento meteorico	No	Cartacea e informatica

Il trattamento delle acque meteoriche sarà adeguato in modo da rispettare i limiti previsti dalla tabella 4, allegato 5, Parte Terza del D.Lgs n. 152/06, recante indicazioni sulle caratteristiche delle acque trattate.

Il campionamento sarà effettuato durante lo scarico in atto, con prelievo da pozzetto posto immediatamente a monte del recapito.

Le acque meteoriche opportunamente trattate, verranno convogliate in subirrigazione-trincea drenante.

Procedura di campionamento: UNI 10:2013 (esclusi cap. 6-7-8-9,4)

Cap. 8 Acque di scarico

Paragrafo 8.1 Campioni per analisi chimico/fisiche e saggio di tossicità;

Paragrafo 8.2 Campioni di analisi microbiologiche.

Riferimento: APAT CNR IRSA Sezione 1030 "Metodi di campionamento" del Manuale 29 (edizione 2003) "Metodi analitici per le acque"

Le indagini verteranno sulla ricerca dei seguenti parametri:

Tabella n. 9: elenco parametri da ricercare e valori di concentrazione

Tabella 4 Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06			
	Parametri	Unità di misura	il valore della concentrazione deve essere minore o uguale a quello indicato
1	pH		6 – 8
2	SAR		10
3	Materiali grossolani	-	assenti
4	Solidi sospesi totali	mg/L	25
5	BOD5	mg O ₂ /L	20
6	COD	mg O ₂ /L	100
7	Azoto totale	mg N/L	15
8	Azoto ammoniacale	mg NH ₄ /L	5
9	Fosforo totale	mg P/L	2
10	Tensioattivi totali	mg/L	0,5
11	Alluminio	mg/L	1
12	Berillio	mg/L	0,1
13	Arsenico	mg/L	0,05
14	Bario	mg/L	10
15	Boro	mg/L	0,5
16	Cromo totale	mg/L	1
17	Cromo VI	mg/L	0,05
18	Ferro	mg/L	2
19	Manganese	mg/L	0,2

20	Nichel	mg/L	0,2
21	Piombo	mg/L	0,1
22	Rame	mg/L	0,1
23	Selenio	mg/L	0,002
24	Stagno	mg/L	3
25	Vanadio	mg/L	0,1
26	Zinco	mg/L	0,5
27	Solfuri	mg H ₂ S/L	0,5
28	Solfiti	mg SO ₃ /L	0,5
28	Solfati	mgSO ₄ /L	500
30	Cloro attivo	mg/L	0,2
31	Cloruri	mg Cl/L	100
32	Fluoruri	mg F/L	1
33	Fenoli totali (1)	mg/L	0,1
33	Aldeidi totali	mg/L	0,5
35	Composti organici aromatici totali (2)	mg/L	0,01
36	Composti organici azotati totali (1)	mg/L	0,01
37	Pesticidi fosforati	mg/L	0,01
38	Saggio di tossicità su Daphnia magna (vedi nota 8 di tabella 3)	LC5024h	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale
39	Escherichia coli	UFC/100 mL	

Inoltre, nel rispetto del punto 2.1 (sostanze per cui esiste il divieto di scarico sul suolo e nel sottosuolo) dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006, saranno ricercate le seguenti sostanze:

- composti organo alogenati e sostanze che possono dare origine a tali composti nell'ambiente idrico;
- composti organo fosforici;
- composti organo stannici;

- sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso; mercurio e i suoi composti
- cadmio e i suoi composti;
- oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti;
- cianuri;
- materie persistenti che possono galleggiare, restare in sospensione o andare a fondo e che possono disturbare ogni tipo di utilizzazione delle acque.

Tali sostanze, si intendono assenti quando sono in concentrazioni non superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del presente decreto o dei successivi aggiornamenti.

Il prelievo dei campioni verrà effettuato dal personale del laboratorio di analisi incaricato mentre, le analisi saranno condotte con l'utilizzo di metodi ufficiali (IRSA-CNR Quad. 100). Si osserva che per entrambi gli impianti di trattamento acque meteoriche (il primo a servizio dell'area autorizzata ed il secondo a servizio di quella in ampliamento) è previsto un sistema di manutenzioni e controlli atti ad accertarne la funzionalità nel tempo.

Tabella n. 10: manutenzione del sistema di trattamento acque meteoriche

Parte di impianto	Principali componenti soggetti a manutenzione	Registrazione degli interventi	Modalità di controllo	Frequenza controllo
Griglie/caditoie, Dissabbiatore, Disoleatore	Opere elettromeccaniche	Annotazione cartacea/informatica delle verifiche eseguite e degli interventi di manutenzione/ pulizia su apposito registro	Verifica del corretto funzionamento attrezzature elettromeccaniche (valvola di chiusura, elettropompe sommerse, quadro elettrico, sonda di rilevazione pioggia)	Trimestrale
	Griglie e caditoie, filtri		Pulizia griglie e caditoie, rimozione fanghi	Semestrale e, all'occorrenza, in caso di eventi meteorici abbondanti
Sistema di recupero acque	Vasca di raccolta	Annotazione cartacea/informatica delle verifiche eseguite su apposito registro	Verifica visiva integrità	Semestrale

Ciascuno dei due impianti di trattamento depurativo disporrà nella sua parte finale di una vasca di accumulo delle acque trattate da destinare al recupero; sulle condotte in uscita di tali vasche sarà posizionato un contatore in grado di misurare i quantitativi di acqua recuperati e che saranno periodicamente registrati come da tabella sottostante.

Tabella n. 11: recupero acque meteoriche

Fonte acqua recuperata	Punto di misura	Quantità recuperata [m ³]	Frequenza	Fase di utilizzo	Modalità di registrazione
Vasche di accumulo acque meteoriche da copertura tettoie	Contatore		Mensile	Irrigazione aree verdi	Cartacea/informativa
Vasca di accumulo a valle dell'impianto di trattamento acque meteoriche	Contatore		Mensile	Subirrigazione	Cartacea/informativa

D. PIANO DI MONITORAGGIO ARIA

Per quanto riguarda la matrice aria, tenendo conto che nell'impianto, data l'attività da svolgere, non saranno presenti punti di emissione convogliati né tecnicamente convogliabili, sarà eseguito un:

- monitoraggio annuale delle sole emissioni diffuse di polveri;
- monitoraggio bisettimanale di fibre contenenti amianto.

Modalità operative di campionamento ed analisi

A garanzia del rispetto dei limiti di legge, tutte le emissioni significative dello stabilimento saranno campionate ed analizzate durante il funzionamento dell'impianto.

I campionamenti e le analisi saranno effettuati periodicamente da personale di laboratorio chimico accreditato incaricato delle attività di monitoraggio.

Sistema di campionamento: apparecchiature e metodi analizzati

I campionamenti delle emissioni e le relative analisi degli inquinanti in laboratorio verranno eseguiti sulla base di quanto previsto dalla normativa di standardizzazione della UNICHIM e precisamente:

- strategia di campionamento e criteri di valutazione: MANUALE N. 158;

- criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento: METODO N. 422.

La qualità del servizio fornito dal laboratorio esterno verrà garantita dal rispetto dei requisiti di accreditamento e del regolamento SINAL. In particolare, tutta la strumentazione di misura del laboratorio chimico accreditato è sottoposta a verifiche di taratura in base ai criteri gestionali della UNI CEI EN ISO/IEC 17025 ed alle procedure interne.

Tabella n.12: individuazione singoli punti di emissione diffusa

Identificaz. sorgente	Origine emissione	Coordinate	Altezza dal suolo	Parametro monitorato	VL	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	N° punti di campion.to
ED1	Percorso automezzi, movimentazione container	40.18712 N 18.17406 E	1 mt	Polveri totali (PTS)	≤ 5 mg/Nmc	Met. (132) Unichim Man. 124/1989 – M.U. 317	Annuale	1
ED2	Movimentazione rifiuti in container	40.18690 N 18.17362 E	1 mt	Polveri totali (PTS)	≤ 5 mg/Nmc	Met. (132) Unichim Man. 124/1989 – M.U. 317	Annuale	1
ED3	Movimentazione rifiuti in contenitori	40.18749 N 18.17375 E	1 mt	Polveri totali (PTS)	≤ 5 mg/Nmc	Met. (132) Unichim Man. 124/1989 – M.U. 317	Annuale	1
ED4	Stoccaggio rifiuti codice EER 191212	40. 18665 N 18.17391 E	1 mt	Concentrazione di odore (Cod)	93 ouE/mc	UNI EN 13725:2022; Sistema di campionamento wind tunnel	Bimestrale per il 1° anno di esercizio. Semestrale dopo (*)	1
ED5	Movimentazione rifiuti su pavimento, area triturazione	40.18672 N 18.17437 E	1 mt	Polveri totali (PTS)	≤ 5 mg/Nmc	Met. (132) Unichim Man. 124/1989 – M.U. 317	Annuale	1

(*) la modifica da bimestrale a semestrale necessiterà dell'approvazione dell'A.C. e di ARPA.

Relativamente al punto “ED4” ove si effettuerà il monitoraggio della concentrazione di odore, si osserva che, il valore limite inserito in tabella (93 ouE/mc) corrisponde al limite di emissione derivante dallo studio redatto (Relazione Tecnica Specialistica).

In allegato 4 è riportata l'ubicazione dei suddetti punti di monitoraggio.

E. PIANO DI MONITORAGGIO RUMORI

Per quanto concerne le emissioni sonore nell'ambiente circostante, la società **ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.r.l.** provvederà a farle effettuare da un tecnico competente in acustica ambientale con cadenza annuale, al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente.

All'interno dell'elaborato di progetto “B5: Relazione Previsionale di Impatto Acustico - agosto 2022, rev. 0” sono stati definiti due punti di campionamento del rumore, entrambi *Impianto recupero/smaltimento rifiuti - "ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.r.l."*

individuati in area esterna, in prossimità della recinzione in muratura del lotto produttivo; i punti vengono individuati con le sigle R1 e R2 (rispettivamente ubicati a Sud e a Nord del sito impiantistico). Si sottolinea come nelle vicinanze non esistano abitazioni a distanze tali da poter individuare punti di campionamento in ambiente abitativo; pertanto i punti di campionamento sono stati individuati esclusivamente in esterno.

Le coordinate dei suddetti punti di campionamento (ricettori esterni) sono le seguenti:

Tabella n. 13: individuazione punti campionamento rumore

Postazione	Coordinate geografiche (rif. strumento di misura)
R1	40°11'11.83"N - 18°10'26.57"E
R2	40°11'13.90"N - 18°10'24.72"E

Si riporta ortofoto tratta dal sito internet "Google Earth" con ubicazione dei suddetti punti.



Le previsioni di monitoraggio sono programmate nei punti R1 e R2 come punti campione e sentinella nella propagazione del rumore verso l'area sud (R1) priva di ricettori e l'area nord nord-ovest dove in ambito industriale sono presenti le uniche abitazioni a distanza superiore a 100 m.

Sui punti sentinella individuati si prevede un monitoraggio in continuo di durata minima 2 ore, durante le operazioni standard con cadenza annuale e con acquisizione dei seguenti dati acustici: LAeq globale Short Leq con tempo di integrazione 100 ms, Livelli percentili L95, L90, L50, L10 e L5, Analisi in frequenza in terzi di ottava degli Short Leq

A seguito di campionamento in sito, verrà redatta da tecnico abilitato una relazione di valutazione del rumore; su apposito registro cartaceo saranno annotati le date dei campionamenti e del rilascio della relazione anzidetta. La registrazione avverrà sia su supporto cartaceo che informatico e farà riferimento alla Relazione Tecnica di Valutazione del Rumore.

Nell'allegato n. 5 al Piano di Monitoraggio sono riportati i punti di campionamento del rumore.

F. PIANO DI MONITORAGGIO RIFIUTI

Le procedure di gestione e controllo adottate nell'impianto in progetto, saranno riferite al controllo costante delle quantità lavorate e stoccate, sia in ingresso e sia in uscita, alla corretta gestione amministrativa dell'attività per quanto concerne la tenuta di autorizzazioni, registri di carico e scarico e dei formulari ovvero, secondo i dettami normativi stabiliti con gli artt. 188-bis (controllo della tracciabilità dei rifiuti) e 188-ter (sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti - SISTRI) del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Si dovrà inoltre dare seguito a tutto quanto previsto nel Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 69 del 28.3.2018.

La verifica delle quantità di materiale, in ingresso ed in uscita, sarà effettuata con pesate degli autocarri che trasportano i rifiuti di cui si tratta.

Dal punto di vista amministrativo, la società aggiornerà il registro di carico e scarico con fogli numerati e bollati dall'Ufficio del Registro, nel quale saranno annotati tutti i dati relativi ai rifiuti. Detti registri saranno conservati per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione effettuata. Ai mezzi in ingresso, in difetto di autorizzazione (scaduta, incompleta per i codici CER, ecc.), non sarà consentito il conferimento del rifiuto.

1 Rifiuti in ingresso

Ogni singolo conferimento verrà registrato in un lotto ed i rifiuti pesati e avviati alla zona di pertinenza. I rifiuti saranno ispezionati visivamente per una valutazione di conformità a quanto riportato nel certificato di analisi. Verranno, pertanto, attuate tutte le attività di registrazione descritte in precedenza. Qualora i rifiuti non siano conformi, questi non verranno accettati e saranno rispediti al mittente riportando l'annotazione sul formulario. Oltre all'analisi visiva sarà sufficiente una caratterizzazione di base che preveda la compilazione da parte del produttore dei rifiuti di un modello di dichiarazione, indicante provenienza, quantità, ed attestati che:

- i rifiuti non contengono materiali fibrosi;
- i rifiuti non contengono altre sostanze pericolose;
- i rifiuti non contengono presenza di amianto e/o prodotti a base di amianto nelle parti

oggetto dei lavori.

Il modello di dichiarazione sarà compilato per ogni unità locale (cantiere) di produzione del rifiuto. Verranno effettuate analisi chimiche di caratterizzazione di cui all'allegato "D", parte IV, del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii.. Dove in contrasto, per la valutazione delle caratteristiche di pericolo e classificazione della pericolosità, si farà riferimento all'ultima versione della decisione 2000/532/CE (come modificato dalla decisione 2014/995/CE). Le frequenze saranno quelle fissate dall'art. 8, comma 4 e 5, del D.M. 5 febbraio 1998, ovvero almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

Sui rifiuti in ingresso si prevede un controllo periodico dello stato delle aree di stoccaggio come da tabella sottostante:

Tabella n. 14: controlli visivi sulle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso

Stoccaggio	Modalità di controllo stato stoccaggio	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Su pavimentazione esterna, in cumuli (rifiuti solidi)	Controllo visivo della pavimentazione	Trimestrale	Cartacea e/o informatica su apposito registro di gestione interno
Su pavimentazione esterna, in contenitori stagni con bacino di contenimento (rifiuti liquidi)	Controllo visivo della pavimentazione e della tenuta dei contenitori di rifiuti e dei bacini di contenimento	Trimestrale	Cartacea e/o informatica su apposito registro di gestione interno

Si allega un format di doppia tabella riepilogativa dei rifiuti in ingresso, suddivisi per tipologia e distinte tra rifiuti non pericolosi e pericolosi. Tale format sarà riportato nella relazione annuale.

Tabella n° 15: Rifiuti non pericolosi in ingresso suddivisi per tipologia

Tipologia	CER	Descrizione
Carta e Cartone	150101 200101	Imballaggi in carta e cartone Carta e cartone
Vetro	150107 160120 170202 191205 200102	Imballaggi in vetro Vetro Vetro Vetro Vetro
Plastica	020104 070213 120105 150102 160119 170203 191204 200139	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) Rifiuti plastici Limatura e trucioli di materiali plastici Imballaggi in plastica Plastica Plastica Plastica e gomma Plastica
Metalli ferrosi	120101 150104 160112 160117	Limatura e trucioli di materiali ferrosi Imballaggi metallici Pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111 Metalli ferrosi

	120102	Polveri e particolato di materiali ferrosi
	191202	Metalli ferrosi
Metalli non ferrosi	120103	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi
	160118	Metalli non ferrosi
	170401	Rame, bronzo, ottone
	170402	Alluminio
	170407	Metalli misti
	191203	Metalli non ferrosi
	200140	Metallo
Legno	030105	Segatura, truciolo, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci ...
	150103	Imballaggi in legno
	170201	Legno
	191207	Legno, diverso da quello di cui alla voce 191206
	200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137
Pneumatici f.u.	160103	Pneumatici fuori uso
Ceramiche ed inerti	010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407
	080201	Polveri di scarto di rivestimenti
	170101	Cemento
	170103	Mattonelle e ceramica
	170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
	170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
	170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
	170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
	170802	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801
	170904	Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
Tessili, cuoio, pelli	040108	Cuoio conciati (scarti, cascami, ritagli...)
	040109	Rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura
	040222	Rifiuti da fibre tessili lavorate
	200110	Abbigliamento
	200111	Prodotti tessili
Da pulizia strade	200303	Rifiuti dalla pulizia stradale
Rifiuti ingombr.	200307	Rifiuti ingombranti
Imballaggi misti	150105	Imballaggi in materiali compositi
	150106	Imballaggi in materiali misti
Cavi	170411	Cavi
Toner	080318	Toner per stampa esauriti
Grassi, lubrificanti	070612	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
Pitture e vernici	080112	Pitture e vernici di scarto diverse da quelle di cui alla voce 080111
	200128	Vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 200127
Parti veicoli f.u.	160122	Componenti non specificati altrimenti
Batterie ed accumulatori	160604	Batterie alcaline (tranne 160603)
	160605	Altre batterie ed accumulatori
	200134	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133
Apparecch. F.u.	160214	Apparecchiature f.u. diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213
	160216	Componenti rimossi da apparecchiature f.u., diversi da quelli di cui alla voce 160215
	200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche f.u., diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135
Rif. da giardini e parchi	200201	Rifiuti biodegradabili
	200203	Altri rifiuti non biodegradabili
Bonifica terreni	191302	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica terreni
Rif. da agricoltura, ecc.	020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
	020601	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

	020701	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione materia prima
Adesivi	080410	Adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409
Scarti metalli	120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116
Rif inorganici	160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303
Rif organici	160306	Rifiuti organici diversi da quelli 160305
Olio e grassi commestibili	200125	Oli e grassi commestibili
Assorbenti e materiali filtranti	150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202
Catalizzatori	160801	Catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)
Rif da trattamento mec	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti da trattamento meccanico dei rifiuti
Fanghi	170506	Fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 170505
	080116	Fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080115
	080118	Fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080117
	110110	Fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09
	190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
Sospensioni acquose	080120	Sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19
Feci animali	020106	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
Fanghi	050110	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09
Fanghi	080414	Fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080413
Gas	160505	Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04
Sostanze chimiche	160509	Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08
Sospensioni acquose	160102	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
Carta fotografica	090107	Carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento
Rifiuti in polvere	100119	Rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
	100305	Rifiuti di allumina
	120113	Rifiuti di saldatura
	190904	Carbone attivo esaurito
Rifiuti vari	120121	Corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 120120
	180101	Oggetti da taglio (eccetto 18 01 03)
	180104	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
	180203	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
Miscugli	190203	Miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
Vaglio	190801	Vaglio
Medicinali	200132	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
Pulizia fognature	200306	Rifiuti della pulizia delle fognature
Rifiuti urbani	200301	Rifiuti urbani non differenziati
Rivestimenti	161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05

Tabella n° 16: Rifiuti pericolosi in ingresso suddivisi per tipologia

CER	Descrizione
020108*	Rifiuti agronomici contenenti sostanze pericolose
061302*	Carbone attivato esaurito (tranne 06 07 02)
070611*	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
070701*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
070704*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
080111*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080115*	Fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080117*	Fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080119*	Sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080121*	Residui di vernici e sverniciatori
080312*	Scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
080317*	Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose
080409*	Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
090101*	Soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
090104*	Soluzioni fissative
100118*	Rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose
110105*	Acidi di decapaggio
110109*	Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
110111*	Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose
110113*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose
110503*	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
120112*	Cere e grassi esauriti
120114*	Fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
120118*	Fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio
120301*	Soluzioni acquose di lavaggio
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati
130113*	Altri oli per circuiti idraulici
130204*	Scarti di olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
130703*	Altri carburanti (comprese le miscele)
130802*	Altre emulsioni
140603*	Altri solventi e miscele di solventi
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati di tali sostanze
150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose

160107*	Filtri dell'olio
160113*	Liquidi per freni
160114*	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
160121*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14
160209*	Trasformatori e condensatori contenenti PCB
160211*	Apparecchiature f.u. contenenti cloro-fluorocarburi, HCFC, HFC
160213*	Apparecchiature f.u. contenenti componenti pericolosi, diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212
160215*	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature f.u.
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
160305*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
160601*	Batterie al piombo
160602*	Batterie al nichel-cadmio
161001*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati
170301*	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone
170503*	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
170601*	Materiali isolanti contenenti amianto
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto
170903*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
180103*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
190207*	Oli e concentrati prodotti da processi di separazione
190813*	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali
191206*	Legno contenente sostanze pericolose
191211*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose
191301*	Rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica dei terreni contenenti sostanze pericolose
200121*	Tubi fluorescenti ed altri contenenti mercurio
200123*	Apparecchiature f.u. contenenti cloro-fluorocarburi
200127*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose
200131*	Medicinali citotossici e citostatici
200133*	Batterie ed accumulatori di cui alla voce 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
200135*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche f.u. diverse da quelle di cui alla voce 200121, 200123, contenenti componenti pericolosi

2 Prodotti in uscita dal trattamento

I materiali in uscita dall'impianto "ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.r.l." nella zona industriale di Galatina conserveranno sempre la qualifica di "rifiuti": in tal caso saranno caratterizzati da un preciso codice EER ed il loro trasporto avverrà con FIR secondo la normativa vigente; l'attività esercitata non è interessata dalla disciplina "end of waste".

3 Rifiuti prodotti

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente sarà effettuata registrazione della produzione dei rifiuti speciali (carico) e del relativo conferimento a terzi (scarico) per il trasporto e successivo smaltimento o recupero.

Le tempistiche saranno quelle previste dalla normativa vigente (registrazione entro 10 giorni lavorativi dalla produzione e/o conferimento del rifiuto).

Annualmente i dati relativi alla produzione di rifiuti saranno comunicati all'autorità competente attraverso Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD).

Si provvederà a far eseguire la caratterizzazione dei rifiuti in occasione del primo conferimento, da ripetersi ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno, qualora i rifiuti stessi siano inviati a discariche;

Nel seguito si riporta una tabella indicante il riassunto dei controlli e/o delle registrazioni relative ai rifiuti:

Tabella n. 17: attività, metodiche, frequenza e metodi di registrazione

Attività	Metodica	Frequenza	Metodo di registrazione
Monitoraggio e registrazione quantitativi rifiuti prodotti	Misura diretta discontinua	10 giorni	Registro carico e scarico FIR Schede di trasporto
Caratterizzazione rifiuti (destinazione impianto recupero)	Secondo metodiche	Annuale e, comunque, ogni qual volta ci sia una variazione al processo produttivo che origina il rifiuto	Archivio rapporti analitici di caratterizzazione
Reporting quali/quantitativo rifiuti prodotti	Misure dirette discontinue	Annuale	Registro carico e scarico MUD

Come nel caso dei rifiuti in ingresso si prevede un controllo dell'area adibita a deposito temporaneo, come da tabella sottostante.

Tabella n. 18: controlli visivi sull'area adibita a deposito temporaneo

Stoccaggio	Modalità di controllo stato stoccaggio	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Su pavimentazione esterna, in cumuli (rifiuti solidi)	Controllo visivo della pavimentazione	Trimestrale	Cartacea e/o informatica su apposito registro di gestione interno
Su pavimentazione esterna, in contenitori stagni con bacino di contenimento (rifiuti liquidi)	Controllo visivo della pavimentazione e della tenuta dei contenitori di rifiuti e dei bacini di contenimento	Trimestrale	Cartacea e/o informatica su apposito registro di gestione interno

I controlli sui rifiuti prodotti includeranno anche la verifica della presenza di idonea cartellonistica riportante il codice EER, eventuali classi di pericolo e norme di comportamento e manipolazione, la verifica dell'integrità dei contenitori dedicati, i quantitativi in deposito, ecc.

Verrà utilizzato il seguente schema tabellare.

Tabella n. 19: controlli dei quantitativi in deposito temporaneo

Area di stoccaggio	Coordinate/ubicazione	Data del controllo	Codici EER presenti	Stato fisico dei singoli rifiuti	Fase di provenienza	Modalità di stoccaggio	Quantità presenti al momento del controllo
Deposito temporaneo	A		191212	Solido	Triturazione	Su pavimento, in cumuli	
Deposito temporaneo	B		150102	Solido	Selezione, compattazione e/o triturazione	Su pavimento, in cumuli	
Deposito temporaneo	C		150104	Solido	Selezione		
Deposito temporaneo	D		191202	Solido	Selezione	Su pavimento,	
Deposito temporaneo	E		191203	Solido	Selezione	in cumuli	
Deposito temporaneo	F		191204	Solido	Selezione, compattazione e/o triturazione	Su pavimento,	
Deposito temporaneo	G		191207	Solido	Selezione, compattazione e/o triturazione	in cumuli	

Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti sarà gestito con il criterio "temporale".

L'autocontrollo dei rifiuti avverrà tramite analisi presso laboratorio accreditato e attestato da certificati analitici conformi ai requisiti previsti nella Circolare dell'Ordine Nazionale dei Chimici (protocollo 057/12/cnc/fta del 27 gennaio 2012).

G. PIANO DI MONITORAGGIO CONSUMI DI RISORSE

Risorsa idrica

Per quanto attiene la gestione delle risorse idriche sarà rendicontato il consumo mediante il monitoraggio dei volumi di acqua, come da tabella sottostante.

Tabella n.20: Risorse idriche "approvvigionamento"

Fonte	Punto di prelievo	Punto di misura	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Consumo annuo [m³]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acquedotto	Allaccio esterno alla rete	Contatore	Igienico sanitario (uffici e servizi)	Lettura contalitri trimestrale	m³/anno	Elettronica e Cartacea
Pozzo	Interno stabilimento Ecom	Contatore pozzo	Usi diversi (antincendio, lavaggio piazzali, ecc)	Lettura contalitri trimestrale	m³/anno	Elettronica e Cartacea

Risorsa energetica

Relativamente ai consumi di energia e combustibile saranno registrate le informazioni come da tabella sottostante.

Tabella n. 21: Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Attività di ufficio (pc, stampanti, ecc.)	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	KWh	Cartacea/elettronica
Energia utilizzata per il funzionamento di macchine ed impianti	Esercizio attività (illuminazione, pompe per antincendio, subirrigazione, ecc.)	Elettrica	Lettura contatore in tempo reale e da remoto/mensile	KWh	Cartacea/elettronica

Tabella n. 22: Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gasolio	Movimentazione e/o lavorazione rifiuti (carrelli elevatori, caricatori, trituratore, ecc.)	Liquido	Liquido di rete nazionale; concentrazione totale di zolfo max 10 mg/Kg	Lettura contatore generale/ Mensile/ Stima	litri	Cartacea/ elettronica

H. PIANO DI MONITORAGGIO RADIOMETRIA

La sorveglianza radiometrica sarà eseguita su tutti i prodotti metallici, RAEE e RSU, ecc. previsti per legge, sia in ingresso che in uscita dall'impianto ed avrà lo scopo di individuare eventuali sorgenti radioattive. Verrà dato corso alla procedura stabilita dall'esperto di radioprotezione incaricato dall'azienda. Nei report annuali verrà previsto un riepilogo dei controlli eseguiti, con evidenziati il numero degli allarmi positivi riscontrati, seguendo lo schema riportato nel seguito valido sia per i carichi in ingresso che per quelli in uscita.

Allegato N. 1/A

Tabella n. 23: Allegato n. 1A

<ul style="list-style-type: none"> Negativo – Non presenta anomalie radiometriche 					
Resoconto di prove radiometriche – ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.r.l. – 73013 GALATINA (LE)					
CARICHI IN INGRESSO			--	Rilevazione mediante portale radiometrico	
Prova N.	Data e ora	Targa automezzo	Provenienza carico	Esito controllo radiometrico*	Firma operatore

Allegato N. 1/B

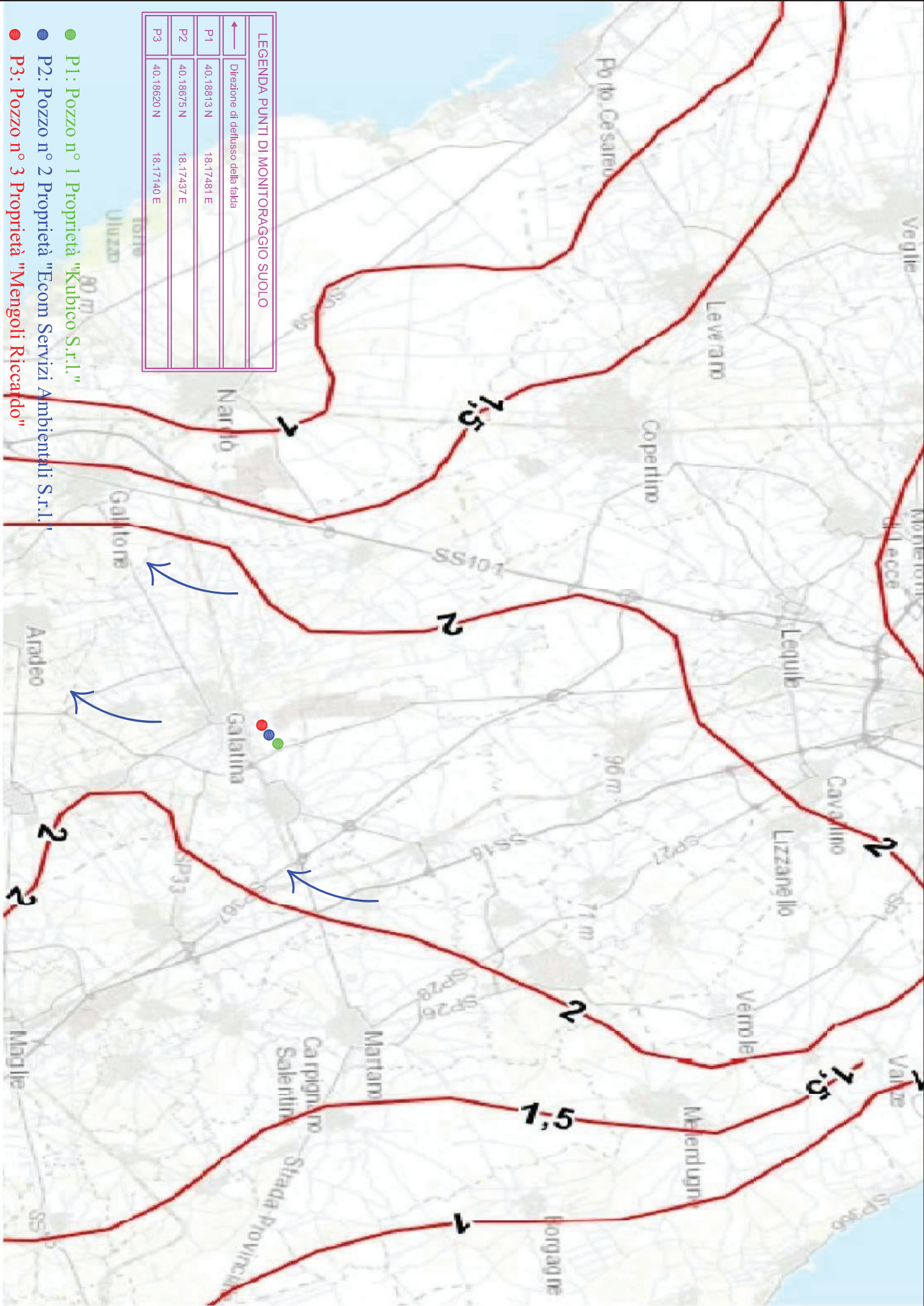
Tabella n. 24: Allegato n. 1B

<ul style="list-style-type: none"> Negativo – Non presenta anomalie radiometriche 					
Resoconto di prove radiometriche – ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.r.l. – 73013 GALATINA (LE)					
CARICHI IN USCITA			--	Rilevazione mediante portale radiometrico	
Prova N.	Data e ora	Targa automezzo	Destinazione carico	Esito controllo radiometrico*	Firma operatore

RIEPILOGO MONITORAGGI

MONITORAGGIO	QUANTITÀ	FREQUENZA
Acque sotterranee	3	Annuale
Terreno superficiale	4	Annuale
Scarichi idrici	4	Semestrale
Emissioni diffuse	5	Bimestrale per il 1° anno di esercizio. Semestrale successivamente (*)
Rumori	2	Annuale
Rifiuti	//	Trimestrale
Consumi risorse	//	Mensile

(*) Previa approvazione di Provincia ed Arpa Puglia



DICHIARAZIONE DI DISPONIBILITA'

Il sottoscritto **MENGOLI RICCARDO** nato a ^{LECCO}Galatina (Le) il 10.09.1963, c.f. MNG RCR 63P10 E506K, in qualità di proprietario del pozzo artesiano insistente all'interno dell'area di proprietà, con riferimento al progetto di un centro di stoccaggio di rifiuti speciali da realizzarsi in zona industriale del comune di Galatina di proprietà della società "ECOM Servizi Ambientali S.r.l.

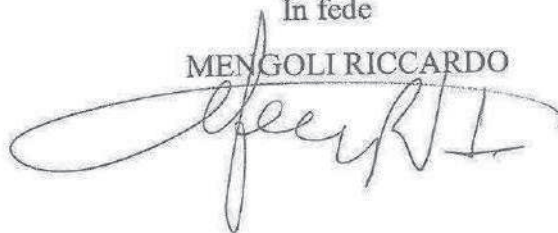
DICHIARO

Di essere disponibile affinché il pozzo di proprietà venga utilizzato per il monitoraggio idrogeologico della falda acquifera.

Galatina, 19.11.2015


In fede

MENGOLI RICCARDO



Cognome **MENGOLI**
 Nome **RICCARDO**
 Data di nascita **10/09/1963**
 Sesso **M** **1467P** **I S** **A**
 a **LECCE**
 Cittadinanza **ITALIANA**
 Residenza **LECCE**
 Via **VIA GIOVANNI GENTILE 45**
 Stato civile **---**
 Professione **FARMACISTA**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura **MT. 1,81**
 Capelli **CASTANI**
 Occhi **CASTANI**
 Segni particolari **---**



Firma del titolare *[Signature]*
LECCE **29/08/2006**
L'ORDINE DEL SINDACO
N. FUNZIONARIO INCARICATO
Carrolo CAROPO


scade il **25/08/2011**

DIRITTI: Euro **5,42**

Validità prorogata ai sensi dell'art. 31
 del D.L. n. 112/2008 convertito
 L. 6.03.2008 n. 43
25 AGO. 2016
22-09-2011



L'ORDINE DEL SINDACO
IL FUNZIONARIO INCARICATO
[Signature]

AM9357461

REPUBBLICA ITALIANA

COMUNE DI
LECCE
CARTA D'IDENTITA'
N° AM9357461
DI
MENGOLI
RICCARDO

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELLE FINANZE
CODICE FISCALE **MNGRCR63P10E506K**
COGNOME **MENGOLI**
NOME **RICCARDO GIUSEPPE**
LUOGO DI NASCITA **LECCE**
PROVINCIA **LE**
1963
DATA DI NASCITA **10/09/63**
 A. Ministero delle Finanze

DICHIARAZIONE DI DISPONIBILITA'

Il sottoscritto **SURDO Enrico** nato a Galatina (Le) il 01.05.1950, c.f. SRD NRC 50E01 D862K, in qualità di legale rappresentante della società "Kubico S.r.l." proprietaria del pozzo artesiano insistente all'interno dell'area di proprietà di detta società, con riferimento al progetto di un centro di stoccaggio di rifiuti speciali da realizzarsi in zona industriale del comune di Galatina di proprietà della società "ECOM Servizi Ambientali S.r.l.

DICHIARO

Di essere disponibile affinché il pozzo di proprietà venga utilizzato per il monitoraggio idrogeologico della falda acquifera.

Galatina, 19.11.2015

In fede
SURDO ENRICO




Cognome **SURDO**

Nome **ENRICO**

nato il **01-06-1950**

(atto n. 209 P. I. S. A)

a **GALATINA (LE)**

Cittadinanza **ITALIANA**

Residenza **GALATINA**

Via **CORRIOLANO N. 104**

Stato civile **_____**

Professione **OMESSA ART. 35 D.P.R. 223/89**

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura **mt. 1,75**

Capelli **BRIZZOLATI**

Occhi **CASTANI**

Segni particolari **SCHIRITTA Giuseppe**

Firma del titolare **[Firma]**

GALATINA il **22-08-2008**

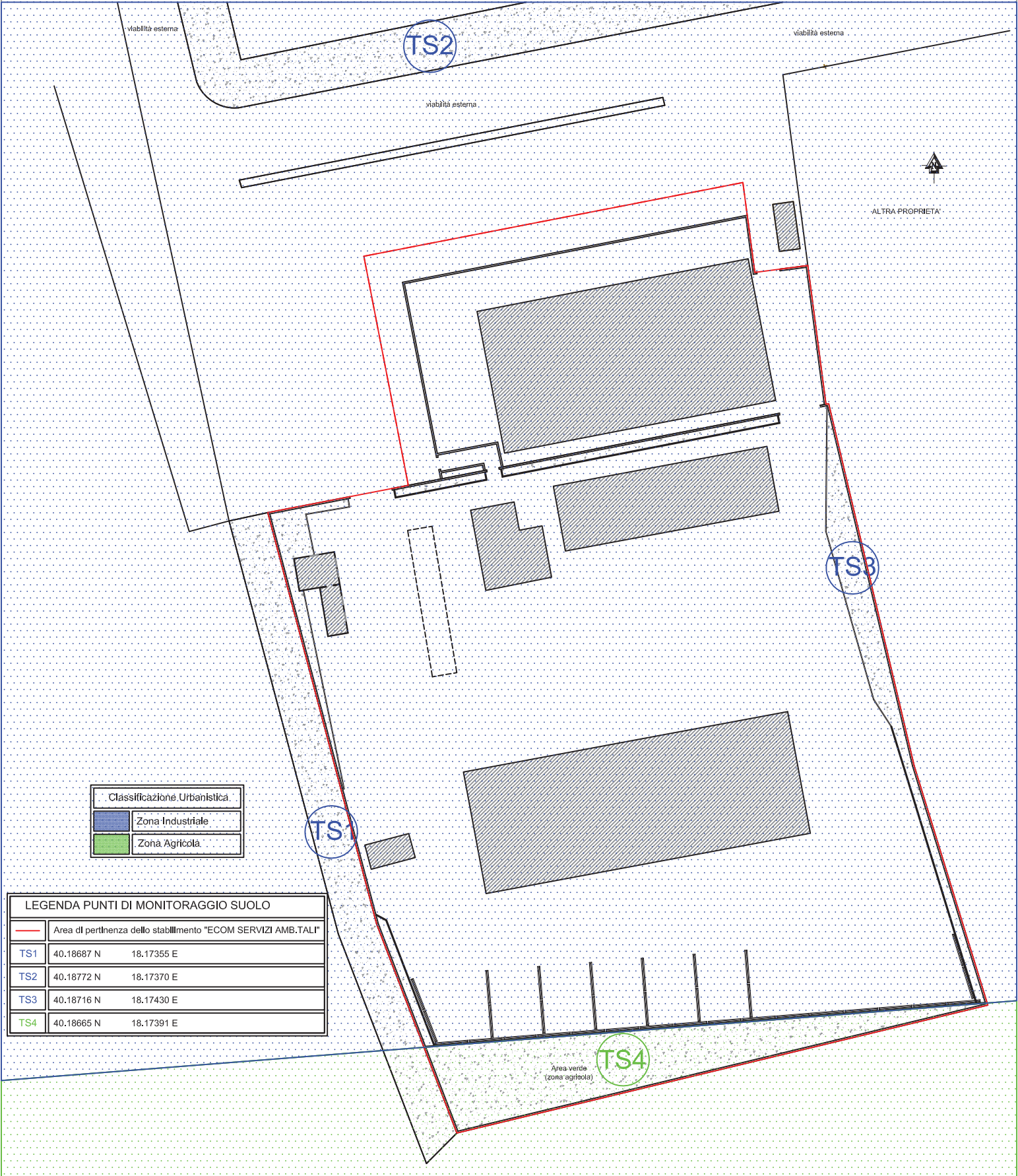
IL SINDACO
 L'AMPIEGATO INCARICATO
 (Timbro Anna Teresa)

Inspezione del documento
 timbro sinistro

Stampa del Comune di Galatina

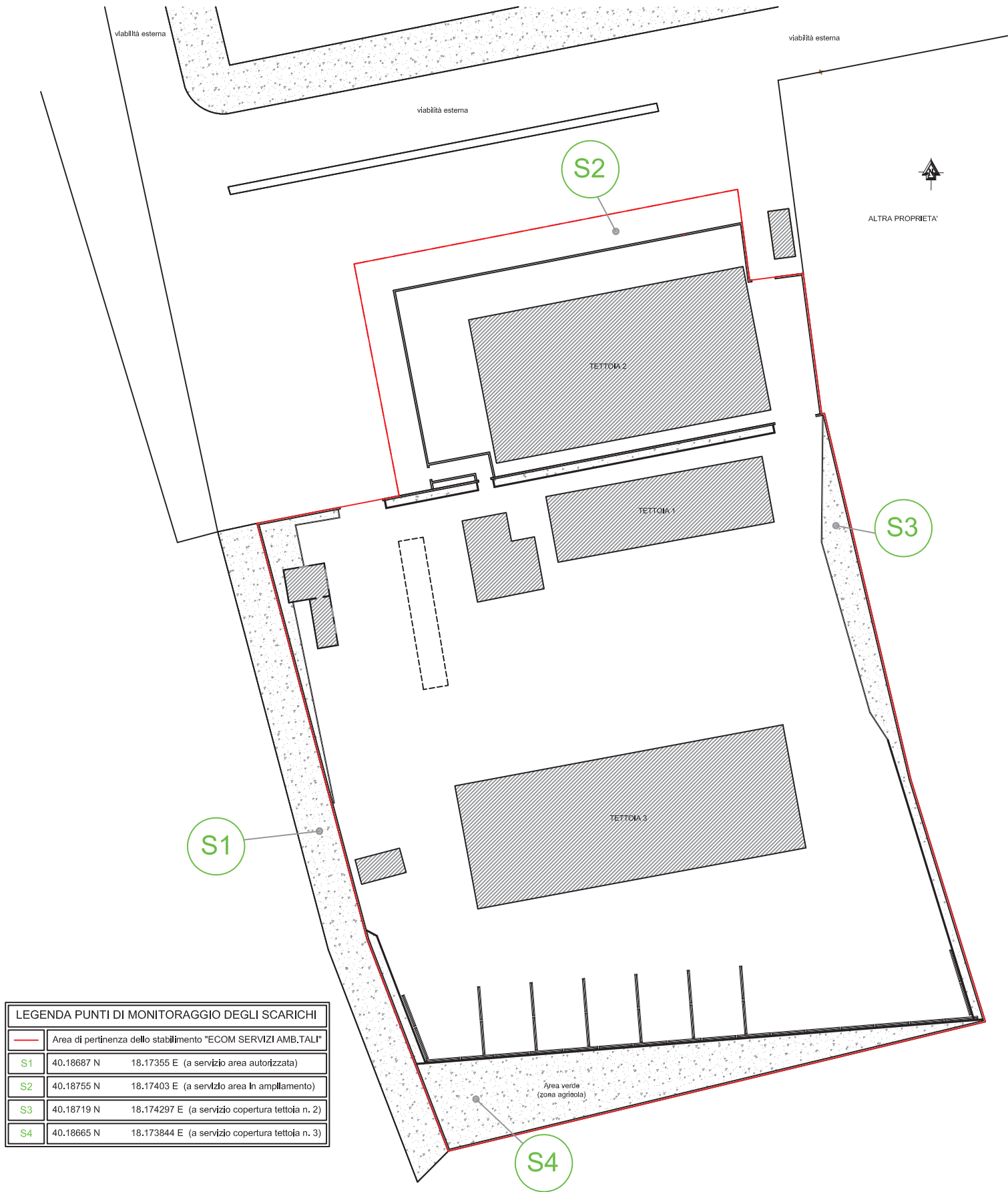
ALLEGATO 2

PLANIMETRIA DEI PUNTI DI MONITORAGGIO DEL SUOLO



ALLEGATO 3

PLANIMETRIA DEI PUNTI DI MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI



ALLEGATO 4

PLANIMETRIA DEI PUNTI DI MONITORAGGIO ARIA (EMISSIONI)



ALLEGATO 5

PLANIMETRIA DEI PUNTI DI MONITORAGGIO RUMORI

