

## Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com



**SAM S.r.l. Unipersonale**

**Via Corvese, 40**

**63821 Porto Sant'Elpidio (FM)**

---

## PROGETTO DEFINITIVO

**VARIANTE IN CORSO D'OPERA** al progetto approvato con Det. Dir n. 342 e RS n. 42 del 07.05.2018 della Provincia di Fermo per realizzazione impianto di trattamento anaerobico-aerobico della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (Forsu) per la produzione di biometano ed ammendante compostato misto presso località San Pietro Comune torre S. Patrizio (FM)

### AIA.08 – VERIFICA SUSSISTENZA RELAZIONE DI RIFERIMENTO

#### Progettisti

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Ing Simone Barbizzi

#### Responsabile di Progetto SMEA S.r.l.

ing. Luciano Ceccaroni

#### Assistente di progetto

ing. Gabriele Giglietti

<b>Revis.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Redatto</b>	<b>Data</b>
01	seconda emissione	Pagliaretta G.	04.03.2021

## Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com

## INDICE

---

1. USO ATTUALE DEL SITO ED USI PASSATI .....	3
2. SOSTANZE PERICOLOSE (TABELLA 1 – DM AMBIENTE 15 APRILE 2019, N. 95) FASE 13	
3. SOSTANZE PERICOLOSE PERTINENTI.....	4
4. CLASSE DI PERICOLOSITA' - FASE 2 .....	8
5. POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE NEL SITO DELL'INSTALLAZIONE – FASE 3.....	10

## Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com

## 1. USO ATTUALE DEL SITO ED USI PASSATI

Attualmente nel sito si sta realizzando un impianto di compostaggio aerobico delle frazioni organiche compostabili e delle frazioni strutturanti, come è evidente nella documentazione fotografica allegata e come descritto negli elaborati tecnici progettuali.

Una porzione del sito, che complessivamente è di circa 11,5 Ha, è interessata dallo stoccaggio di cumuli di terra provenienti dagli scavi della vicina discarica, ai sensi dell'art. 8 del D.M. Ambiente 10 agosto 2012, per i quali è prevista una ricollocazione come descritto nell'Elab. A.I.A.09 – Modifica Piano di Utilizzo.

Per gli usi passati possiamo dire che il sito insiste in un'aria agricola tipica della media collina marchigiana, le colture principali sono quelle tipicamente seminatrici a rotazione (frumento, orzo, avena) e colture da rinnovo (Mais, bietola e girasole).

La caratteristica principale del paesaggio rurale marchigiano è l'aspetto frammentato ed eterogeneo, derivato dal frazionamento delle proprietà terriere portando alla formazione di piccoli appezzamenti con colture di vario tipo, molto spesso delimitati da fossi o da file di alberi.

Si precisa che da circa 10 anni il terreno è incolto, quindi si ha la presenza di erbe ed arbusti spontanei classici delle aree medio collinari marchigiane.

## 2. SOSTANZE PERICOLOSE (TABELLA 1 – DM AMBIENTE 15 APRILE 2019, N. 95) FASE 1

Tab. 1: Classi di pericolosità e relativi valori soglia (Tabella 1- Dm Ambiente 15/04/19 n. 95)

Classe	Indicazioni di pericolo Regolamento CE n. 1272/2008	Soglia Kg/anno o Dm <sup>3</sup> /anno
Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)	H350, H350 (i), H351, H340, H341	≥ 10
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360(f), H361(d), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100
Sostanze tossiche per l'uomo	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1.000
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 10.000

## Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com

Si è verificato se l'installazione utilizza, produce o rilascia sostanze pericolose in base alla classificazione del Regolamento (Ce) n. 1272/2008, per ciascuna sostanza si è valutata la massima quantità alla massima capacità produttiva.

### 3. SOSTANZE PERICOLOSE PERTINENTI

Nel processo produttivo, ampiamente descritto negli elaborati progettuali prodotti, vengono utilizzate i seguenti reagenti:

**Tab. 2: Reagenti utilizzati nel processo**

Reagente		U.M.	Quantità	U.M.	Quantità
Idrossido di sodio		Kg/g	300	Kg/anno	93.000
CO <sub>2</sub>		Kg/g	72,6	Kg/anno	26.136
Acido solforico		Kg/g	304	Kg/anno	94.000
Polielettrolita		Kg/g	58-60	Kg/anno	18.000
Carboni attivi		Kg/g	//	Kg/anno	2.000
Reagenti Scrubber	Idrossido di sodio	Kg/g	//	Kg/anno	1.000
	Acido cloridrico			Kg/anno	1.000

Altri reagenti vengono utilizzati in quantità minime e non regolarmente nell'installazione, gli stessi fanno riferimento a prodotti per le manutenzioni delle attrezzature e mezzi o reagenti di laboratorio che vengono gestiti da ditte specializzate o dal personale del laboratorio all'interno dello stesso. Per tali prodotti non si ravvisano quindi possibilità di contaminazione con il suolo, sottosuolo ed acque sotterranee.

#### Rifiuti prodotti e/o materiali avviati a recupero

Come riportato nell'Elaborato A.I.A. 02 – Relazione tecnica, i rifiuti prodotti sono riportati nel Capitolo 14.5 e per facilitare la lettura della presente verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento si riporta integralmente.

#### RIFIUTI

I rifiuti prodotti nell'installazione derivano in parte dai pretrattamenti ed in parte dalla raffinazione del compost maturo di seguito vengono riportati i quantitativi e le modalità di conferimento allo smaltimento o al recupero.

## Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com

### a) Deferrizzazione

Dalla separazione dei materiali ferrosi con magneti si hanno massimo 150 ton/anno del **codice EER 19 12 02** Metalli ferrosi che vengono avviati al recupero, i metalli ferrosi vengono stoccati in ceste metalliche;

### b) Bioseparazione

Da questa fase si ottengono materiali quali plastiche e tessuti che vengono inviati con coclee in cassoni scarrabili o cassoni presse, sul materiale verrà effettuato un controllo merceologico ed eventualmente avviarlo al recupero.

Si prevede una produzione di circa 4.000 tonnellate/anno alle quali verrà attribuito il codice **EER 19 12 04 Plastica**.

Ogni bioseparatore avrà un cassone a tenuta stagna con copertura.

### c) Dissabbiatura

Dalla dissabbiatura si prevede una separazione di materiali inerti pari a circa 1.000 tonnellate/anno, tenuto conto che il materiale porterà con sé dei componenti organici volatili il materiale separato verrà avviato alla maturazione della fase di compostaggio.

L'attribuzione del codice EER eventualmente attribuibile in caso di smaltimento fuori sito è:

### **EER 19 12 09 Minerali (sabbia).**

Separazione strutturante da tritare

Lo strutturante in arrivo può contenere dei materiali estranei quali plastiche, cartoni la produzione massima prevista di sovrappeso è pari a circa 390 tonnellate/anno.

### **EER 19 12 12 altri rifiuti dal trattamento meccanico di rifiuti.**

### d) Raffinazione

La vagliatura effettuata sul compost maturo porta alla produzione di circa 380 tonnellate/anno di sovrappeso, viene stoccato su cassoni scarrabili ed avviato allo smaltimento.

### **EER 19 12 12 altri rifiuti dal**

### **trattamento meccanico di rifiuti.**

E' importante calcolare la quantità di rifiuti prodotti sulla quantità di rifiuti trattati, considerando di avviare sicuramente la dissabbiatura al compostaggio, si ha una produzione di rifiuti di (4.000 + 390 + 380) 4.770 tonnellate/anno su 62.000 tonnellate/anno in ingresso, quindi una percentuale di rifiuti da eventualmente avviare a smaltimento pari a 7,7 %.

I rifiuti sopra riportati vengono prodotti regolarmente nell'installazione, altri rifiuti vengono prodotti saltuariamente e per i quali oggi non è possibile prevedere una quantità annua di produzione.

## Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com

I rifiuti sotto riportati fanno riferimento a manutenzioni o a contratti di recupero con ritiro fisso (vedi allegato RECUPERO REAGENTI ESAUSTI)

**ERR 06 13 02\* carbone attivo esaurito**

**ERR 13 02 07\* Oli per motori, ingranaggi e lubrificazione facilmente biodegradabili**

**ERR 15 01 06 Imballaggi in materiali misti**

**ERR 15 01 10 Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze**

**ERR 16 05 06 Sostanze chimiche di laboratorio contenenti sostanze pericolose**

Di seguito si riporta lo schema blocchi dell'installazione con riferimento alle materie prime utilizzate, quelle prodotte ed i rifiuti avviati al recupero e/o smaltimento.

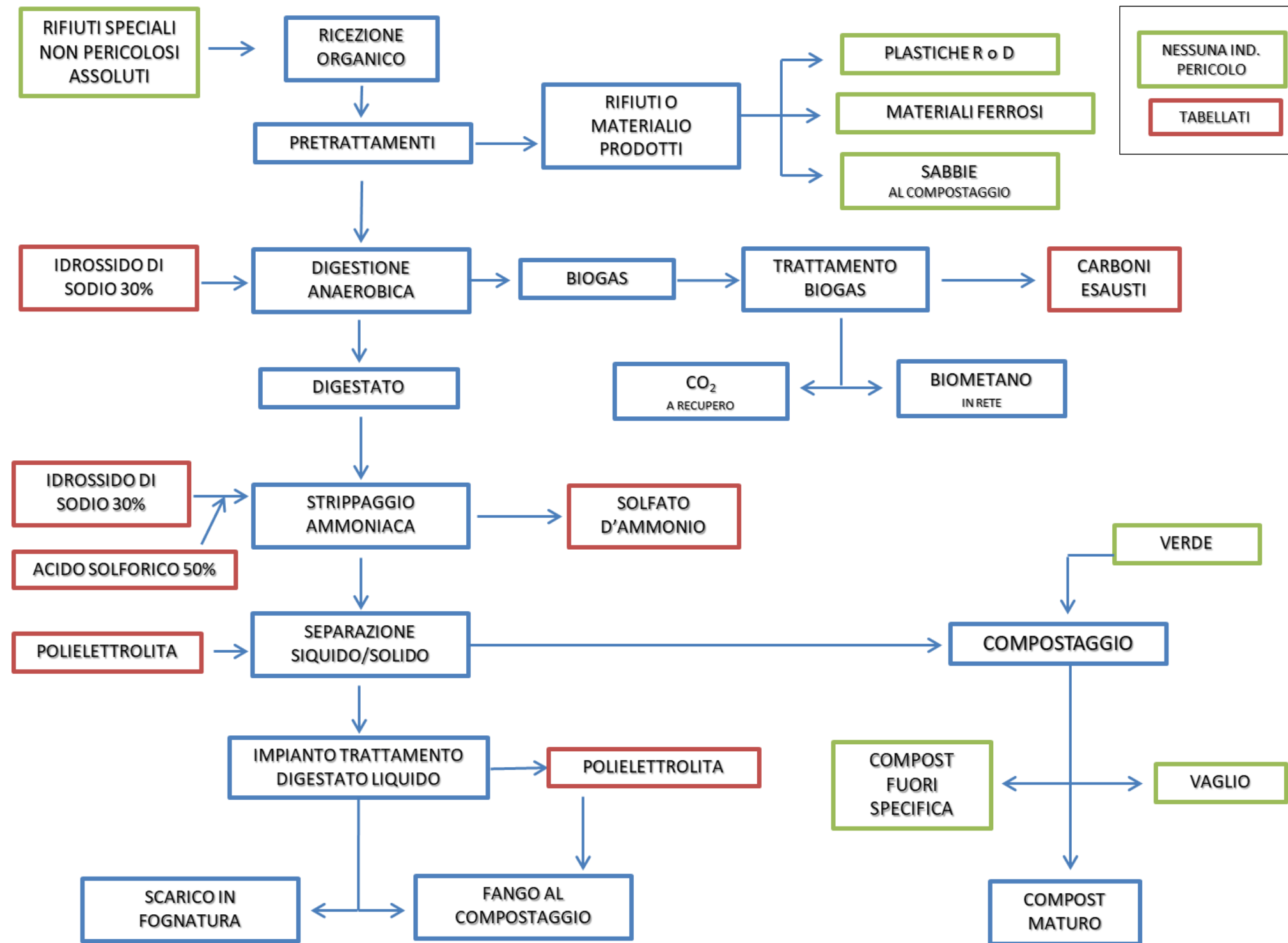
**Gruppo di Progettazione:**

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol. Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com

**Fig.1 – Schema a blocchi**



## Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol. Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com

## 4. CLASSE DI PERICOLOSITA' - FASE 2

Per ciascuna sostanza/miscela utilizzata o prodotta si è determinata la massima quantità, si sono sommate le sostanze appartenenti alla stessa classe di pericolosità riportate nella Tabella 1, il valore ottenuto si è raffrontato con il relativo valore soglia.

Modalità di verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento (let. V-bis comma 1 art. 5 D.lgs 152/06)								
	MISCELE	Sostanza pericolosa	% Composizione	Classificazione 1272/2008 CLP	Classe di pericolo Allegato 1 DM 272/14	Quantità annua massima utilizzata Kg/anno	Quantità di sostanza utilizzata	Soglia Kg/anno
RIFIUTI IN INGRESSO	Rifiuti da raccolta differenziata frazione organica	Nessuna	-	nessuna	nessuna		nessuna	nessuna
	Verde	Nessuna	-	nessuna	nessuna		nessuna	nessuna
REAGENTI	Polielettrolita - estrattore centrifugo	Isotridecanolo etossilati	5	H302	4	18.000	900,00	Σ classe 4 ≥10.000
		Idrocarburi C12-C15 aromatici	2	H304	2		360	Σ classe 2 ≥100
	Acido Solforico 50%	Acido solforico	50	H314	nessuna	94.000	nessuna	nessuna
	Acido cloridrico 30%	Acido cloridrico	30					
	Soda caustica 30%	Sodio idrossido	30	H314	nessuna	380.000	nessuna	nessuna
	Oli motori /olio riduttori /olio idraulico e Ingrassaggio	Distillati paraffinici	30	H304	2	50	15	Σ classe 2 ≥100
		distillati paraffinici decerati	10	H304	2	50	5	Σ classe 2 ≥100
RIFIUTI O SOSTANZE IN USCITA	Solfato d'ammonio	Nessuna	-	nessuna	nessuna	127.000	nessuna	nessuna
	Carboni per assorbimento acido solfidrico	Carboni depurazione linea biogas		nessuna	nessuna	2.000	nessuna	nessuna
	oli esausti per lubrificazione parti elettromeccaniche macchinari	Idrocarburi a catena lunga	30	H304	2	100	30	Σ classe 2 ≥100

Tab. 3 – Sostanze/miscela presenti nell'installazione

E' bene specificare che si sono individuate le sostanze pericolose pertinenti, come definite dalle "Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (2014/C 136/01) (5)".



**Gruppo di Progettazione:**

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi

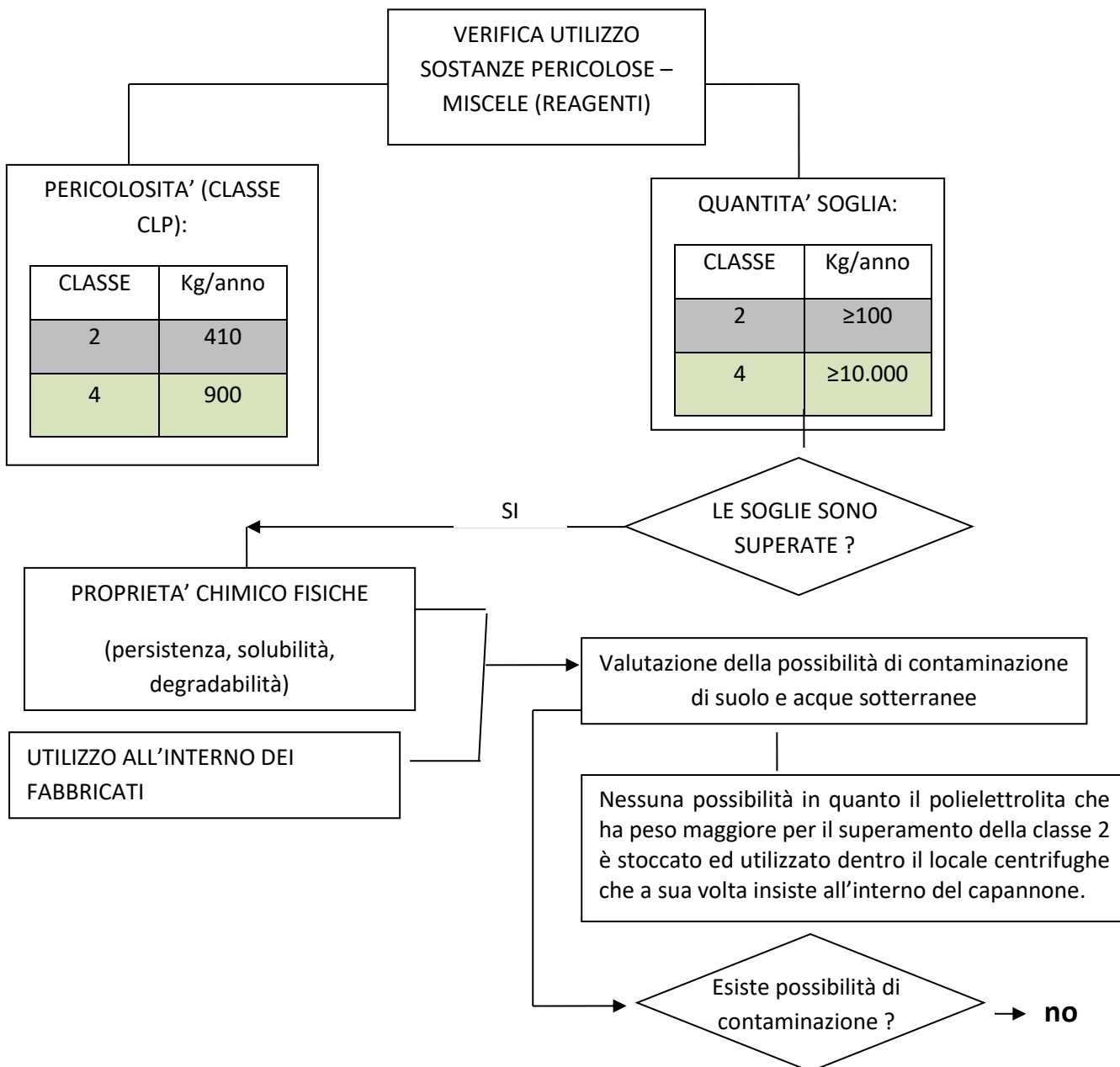


SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com

CLASSE		Kg/anno
2	$\Sigma$ SOSTANZE APPARTENENTI ALLA STESSA CLASSE	410
4	$\Sigma$ SOSTANZE APPARTENENTI ALLA STESSA CLASSE	900

**Tab. 4: Contenuto di sostanze pericolose nell'installazione**

Per i reagenti di laboratorio si dichiara applicata la procedura di recupero dei reagenti esausti attraverso un contratto di reso di cui si allega procedura.



## 5. POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE NEL SITO DELL'INSTALLAZIONE – FASE 3

Come riportato nel capitolo 15.4 della Relazione A.I.A. non si redige la "Relazione di riferimento" in quanto l'attività di digestione anaerobica ed aerobica dei rifiuti di derivazione organica, viene svolta interamente in fabbricati chiusi così come lo stoccaggio e l'utilizzo dei reagenti contenenti sostanze pericolose.

## Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta  
Dott. Geol Alberto Conti  
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.  
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -RSM  
Tel. 0549 904547  
Fax 0549 953530  
tecnico@smea-srl.com  
www.smea-srl.com

Si precisa che il polielettrolita è l'unica reagente che concorre al superamento dei valori soglia della classe 2, sul mercato sono presenti soluzioni di questi prodotti prive delle sostanze etichettate ai sensi del regolamento 1272/2008.

Per la stesura della verifica di sussistenza all'obbligo di elaborazione della relazione di riferimento si è tenuto conto dei coadiuvanti della disidratazione più comuni, sarà compito della SAM s.r.l. verificare l'utilizzo di prodotti efficaci ma con una formulazione priva di etichettatura.

Schede di sicurezza allegate:

1. acido cloridrico
2. acido solforico
3. oli per impianti idraulici
4. oli per trasmissioni
5. olio lubrificante
6. prodotto
7. recupero reagenti
8. soda caustica
9. dryflocem