

ALLEGATO TECNICO

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	SCS Gestioni SRL Unipersonale
Indirizzo Sede Produttiva	Via Cristoforo Colombo – Crema (CR)
Indirizzo Sede legale	Via del Commercio, 29 – Crema (CR)
Tipo di impianto	Nuovo ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Codice e attività IPPC	5.1 Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all'art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati II A e II B (operazioni R 1, R 5, R 6, R 8 e R 9) della direttiva 75/442/CEE e nella direttiva 75/439/CEE del Consiglio, del 16 giugno 1975, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno.
	5.3 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno.

Allegato all'atto autorizzativo
n. 696 del 05.06.13



IL DIRIGENTE
SETTORE AGRICOLTURA E AMBIENTE
(dr. Andrea Azzoni)

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE.....	4
A 1 Inquadramento del complesso e del sito	4
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso IPPC.....</i>	<i>4</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</i>	<i>4</i>
A 2. Stato autorizzativo	5
B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI.....	8
B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto.....	8
B.2 Materie Prime ed Ausiliarie	17
B.3 Risorse idriche ed energetiche.....	18
C. QUADRO AMBIENTALE.....	19
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento.....	19
<i>C.1.1 Emissioni in atmosfera.....</i>	<i>19</i>
<i>C.1.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in atmosfera.....</i>	<i>20</i>
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	20
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	21
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	22
C.5 Produzione Rifiuti.....	22
C.6 Bonifiche	23
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	23
C.8 Fasi di avvio, arresto e malfunzionamento	24
D. QUADRO INTEGRATO.....	26
D.1 Applicazione delle MTD	26
D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto	37
E. QUADRO PRESCRITTIVO	38
E.1 Aria	38
<i>E.1.1 Valori limite di emissione.....</i>	<i>38</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo.....</i>	<i>38</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche.....</i>	<i>38</i>
<i>E.1.4 Prescrizioni generali.....</i>	<i>40</i>
E.2 Acqua.....	41
<i>E.2.1 Valori limite di emissione.....</i>	<i>41</i>
<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo.....</i>	<i>41</i>
<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche.....</i>	<i>42</i>
<i>E.2.4 Prescrizioni generali.....</i>	<i>42</i>
E.3 Rumore.....	43
<i>E.3.1 Valori limite</i>	<i>43</i>
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo.....</i>	<i>43</i>
<i>E.3.3 Prescrizioni generali.....</i>	<i>43</i>
E.4 Suolo	43
E.5 Rifiuti.....	44
<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo.....</i>	<i>44</i>
<i>E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata.....</i>	<i>44</i>

<i>E.5.3 Prescrizioni generali</i>	47
E.6 Ulteriori prescrizioni	48
E.7 Monitoraggio e Controllo	48
E.8 Prevenzione incidenti	49
E.9 Gestione delle emergenze	49
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	49
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	49
F. PIANO DI MONITORAGGIO	50
F.1 Finalità del monitoraggio	50
F.2 Chi effettua il self - monitoring	50
F.3 Parametri da monitorare	50
<i>F.3.1 Risorsa idrica</i>	50
<i>F.3.2 Risorsa energetica</i>	50
<i>F.3.3 Aria</i>	51
<i>F.3.4 Scarichi</i>	51
<i>F.3.5 Monitoraggio delle acque sotterranee</i>	53
<i>F.3.6. Rifiuti</i>	53
<i>F.3.7 Rumore</i>	54
F.4 Gestione dell'impianto	55
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	55
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</i>	56

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso IPPC

Il complesso IPPC SCS Gestioni SRL Unipersonale è un nuovo impianto di smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non mediante trattamento chimico-fisico (operazione D9). Il complesso IPPC è ubicato presso il Depuratore di Crema, denominato "SERIO 1", con il quale condivide anche alcuni servizi per il personale. Il complesso IPPC. è identificato dalle coordinate geografiche Gauss - Boaga:

Coordinate GAUSS - BOAGA
X = 1553763 E
Y = 5024622 N

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

Codice e attività IPPC	Operazioni svolte e autorizzate (Allegati B e/o C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06)	Capacità autorizzata
5.1 Impianti per l'eliminazione o il ricupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all'art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati II A e II B (operazioni R 1, R 5, R 6, R 8 e R 9) della direttiva 75/442/CEE e nella direttiva 75/439/CEE del 16 giugno 1975 del Consiglio, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno	Trattamento D9 rifiuti speciali liquidi (2 linee)	327 t/g di cui massimo 109 pericolosi ^[1]
	Trattamento D9 Rifiuti fangosi	11 t/g pericolosi e non ^[1]
5.3 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno.	Deposito preliminare rifiuti (D15)	Pericolosi 220 m ³ Non pericolosi 380 m ³

Tabella A1 - Capacità di trattamento

Nota: [1] La quantità massima di rifiuti ritirabile è pari a 310 m³/g di cui 110 pericolosi e 96.720 m³/anno di cui 34.320 pericolosi.

La condizione dimensionale del complesso IPPC è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale (m ²)	Superficie coperta (m ²)	Superficie scolante ^[1] (m ²)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)	Data prevista cessazione attività
3.000	650	3.000	2.350	-

Tabella A2 - Condizione dimensionale dello stabilimento

Nota: [1] Così come definita all'art. 2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

A.1.2 Inquadramento geografico - territoriale del sito

Il complesso IPPC SCS Gestioni SRL Unipersonale è situato nel settore sud - est del Comune di Crema, in sponda destra del fiume Serio, nelle immediate vicinanze del Colatore Cresmiero e a nord di un'area produttiva del confinante Comune di Ripalta Cremasca. L'area interessata dal progetto è posta a ridosso della Tangenziale Sud di Crema e posta internamente al Parco Regionale del Serio. Dalla certificazione rilasciata dal Comune di Crema risulta che, ai sensi del D.Lgs. n. 42 del 22 Gennaio 2004, il mappale interessato dall'insediamento ricade in zona soggetta a vincolo di tipo paesaggistico, rendendo la realizzazione del progetto subordinata al rilascio di autorizzazione paesaggistica da parte dei Competenti Uffici della Provincia. Il Comune di Crema ha approvato, con deliberazione del C.C. n. 74 del 22.11.2004, la Zonizzazione Acustica del proprio territorio che colloca il complesso IPPC. all'interno di un'area classificata come classe IV (aree ad intensa attività umana). Le aree confinanti con il complesso IPPC ricadono in classe III (aree di tipo misto).

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	Servizi Pubblici	400 m
C2 Tessuto urbano di completamento prevalentemente residenziale	300 m	

Ambito agricolo	350 m
Servizi ed di interesse pubblico generale	250 m
Tessuto urbano consolidato prevalentemente residenziale	330 m
Tessuto urbano consolidato prevalentemente commerciale	450 m

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Il territorio è caratterizzato da una forte presenza agricola (cascinali, corsi d'acqua irrigui, colture cerealicole tipiche della zona) e da una realtà industriale e artigianale sempre più preponderante soprattutto in prossimità dei centri abitati. Tra gli elementi geomorfologici significativi è da segnalare la presenza di fontanili che nella zona sono una delle fonti di alimentazione dei numerosi vasi irrigui.

Si evidenzia altresì come l'acquifero superficiale, che si estende da circa 4 metri sotto il piano campagna fino a 30 m di profondità con andamento del deflusso orientato NW - SE, abbia un'azione drenante rispetto al Fiume Serio o viceversa, a seconda del regime di piena dello stesso. In relazione alle caratteristiche lito - pedologiche del sito in oggetto si quindi può attribuire all'acquifero superficiale un grado di vulnerabilità da medio - alto ad alto.

L'impianto insisterà su un'area posta a nord dell'esistente impianto "SERIO 1" e attualmente interessata dalla piattaforma di stoccaggio per la raccolta differenziata, censita al N.C.T.R. del Comune di Crema, al foglio n. 47, parte in mappale n. 348 e parte in mappale 189. Il progetto prevede altresì lo spostamento della piattaforma e la sua localizzazione è stata individuata, all'interno di un nuovo centro servizi su di un'area di proprietà di S.C.S., ad ovest dell'impianto di depurazione, all'esterno del perimetro del Parco Regionale del Serio.

Il complesso produttivo è individuato dal Piano di Governo del Territorio approvato con delibera di C.C. n°55 del 16.06.2011 e pubblicato sul BURL serie Avvisi e Concorsi n°51 del 21.12.2011 in zona per servizi ed di interesse pubblico generale con destinazione specifica It: Impianti e servizi tecnologici, in fascia di rispetto degli impianti di fognatura e depurazione, inserita nel P.T.C. del Parco Regionale del Serio - area di riqualificazione ambientale. Le aree confinanti sono in *Ambito agricolo ed in zona per servizi ed attrezzature d'interesse pubblico con destinazione specifica a verde pubblico*. L'area su cui insisterà lo stabilimento ricade inoltre all'interno della fascia C del P.A.I. delimitata dal "limite di progetto tra la fascia B e la fascia C". La valutazione di rischio idraulico effettuata dalla Ditta non evidenzia rischi di sommersione per sormonto originale, per una portata di progetto con tempo di ritorno T.R. = 200 anni. Conseguentemente alla localizzazione, situata in area protetta, la Ditta ha ottenuto apposita deroga, rilasciata dall'Ente Parco ed approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 4139 del 14.2.2007.

A 2. Stato autorizzativo

Nel Gennaio 1995 la Regione Lombardia autorizza il "Consorzio Cremasco" alla realizzazione e all'esercizio, ex artt. 27 e 28 del D.Lgs. 22/97, di un impianto di stoccaggio di rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata, volturata, dalla Provincia di Cremona, nel 2001 a favore del "Consorzio Cremasco S.p.a.". Successivamente, nel 2003, emana una presa d'atto di cessione di ramo d'azienda relativo alla gestione dei servizi di pubblici locali, dalla ditta "Consorzio Cremasco S.p.a." alla ditta "A.C.S. S.p.a.". Nel Maggio del 2004, l'autorizzazione all'esercizio relativo alla gestione della piattaforma viene volturata alla Società Cremasca Servizi S.p.a. Il progetto relativo alla costruzione di una piattaforma consortile dedicata allo stoccaggio di R.U. provenienti da raccolta differenziata, si sviluppa dalla necessità di fornire un valido supporto all'attività di raccolta intrapresa dal Comune di Crema, prevedendo successivamente l'ampliamento e la riorganizzazione del progetto iniziale. In data 15.11.2006 con Decreto n. 917, i competenti Uffici della Provincia di Cremona hanno autorizzato tali modifiche contestualmente al progetto di adeguamento ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 151/05. In data 20.11.1998, con Decreto n. 39705, è stata disposta dalla Regione Lombardia l'approvazione del progetto e autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio, ex artt. 27 e 28 del D.Lgs 22/97, dell'impianto di smaltimento (D8, D14 e D15) di rifiuti speciali non pericolosi a favore del Consorzio Cremasco (poi Consorzio Cremasco S.p.a. - D.D.U.O. n. 24033 del 10.10.2001). Suddetta autorizzazione è stata quindi volturata, a seguito di modifica dell'assetto societario, alla S.C.S. S.p.a. con D.D.P. n. 480 del 14.11.2003, rinnovata con D.D.U.O. n. 558 del 20.7.2004. Nell'Ottobre 2005 la Società Cremasca Servizi S.p.a. ha presentato, ai Competenti Uffici della Regione Lombardia, richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale relativa ad un progetto per la realizzazione di un nuovo impianto, adibito a pretrattamento chimico - fisico (operazioni D9 - D15), in testa al già esistente impianto di depurazione "SERIO 1". Con Decreto n. 3869 del 5.4.2006, la Direzione Generale Territorio e Urbanistica si è espressa con un giudizio di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni.

In data 10.1.2008, la Regione Lombardia con il Decreto n. 96 della D.G. Reti e servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile ha rilasciato alla Società Cremasca Servizi S.p.A. l'Autorizzazione Integrata Ambientale per la

costruzione e l'esercizio del complesso IPPC in comune di Crema. L'autorizzazione citata non è stata, tuttavia, notificata dalla Regione alla Società Cremasca Servizi S.p.A. in quanto la stessa, a seguito di cessione di ramo d'azienda, aveva trasferito a far tempo dal 1.1.2008 la titolarità alla gestione del complesso IPPC alla SCS Gestioni S.r.l. Unipersonale. L'SCS Gestioni S.r.l. Unipersonale ha, pertanto, presentato alla Provincia di Cremona (autorità competente dal 1 gennaio 2008 al rilascio ed al rinnovo dell'AIA per l'attività IPPC in questione, così come previsto dagli artt. 8, comma 2 e 30, comma 6, della L.R. n. 24 del 11.12.2006) un'istanza, prot. prov. n. 49853 del 3.4.2008, tesa alla volturazione a proprio favore dell'autorizzazione di cui sopra.

A seguito del Decreto di volturazione n. 536 del 28.05.2008, la Provincia di Cremona, in data 5.8.2008, ha notificata alla SCS Gestioni SRL Unipersonale l'AIA n. 96 del 10.1.2008, per la decorrenza dei relativi effetti.

Nella seguente tabella sono riportate le istanze/comunicazioni di modifica (sostanziale e non) presentate a Regione/Provincia successivamente alla data di notifica dell'AIA summenzionata e gli estremi dei conseguenti atti amministrativi/comunicazioni regionali e/o provinciali:

Istanza /comunicazione	Estremi dell'istanza /comunicazione	Estremi del provvedimento	Note
Richiesta di proroga prescrizione	prot. prov. 82580 del 29 giugno 2009	Decreto Provincia di Cremona n. 976 del 1.10.2009	Proroga di sei mesi termini di cui al punto II del Capitolo E.6 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 96 del 10 gennaio 2008
Comunicazione modifica impiantistica ex art. 10 del D.Lgs 59/2005	prot. prov. n. 98268 del 10.8.2010	Prot. prov. 117474 del 4.10.2010 (presa atto modifica non sostanziale che non richiede l'aggiornamento dell'AT)	L'Azienda ha comunicato la modifica della geometria dei serbatoi rifiuti autorizzati
Richiesta di revisione prescrizioni AIA	prot. prov. 111445 del 3.10.2011	Decreto Provincia di Cremona n. 155 del 15.2.2012	<p>L'istanza di revisione dell'AIA ha riguardato i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la revisione dei limiti allo scarico prescritti in autorizzazione; - la modifica del piano di monitoraggio; - lo stoccaggio dei cassoni vuoti e di quelli con i fanghi stabilizzati nel piazzale adiacente al locale disidratazione e non nello stesso; <p>Contestualmente, l'Azienda ha comunicato le seguenti modifiche al complesso IPPC, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la modifica della geometria della vasca di accumulo CA-101 A/B causa innalzamento soletta di fondo per prevenire problemi con la falda acquifera sottostante; - eliminazione del cloruro ferrico per la flocculazione dei fanghi da disidratare; - installazione di una fase di rotostacciatura dei fanghi conferiti da terzi allo scopo di salvaguardare le apparecchiature di disidratazione dalla presenza di eventuali corpi solidi che potrebbero danneggiarle; - installazione di pompe dotate di inverter per una regolazione più semplice e precisa delle portate sollevate; - installazione sui serbatoi di prese d'aspirazione per prevenire fenomeni di implosione in fase di svuotamento; - la possibilità di inviare gli spurghi dell'impianto di deodorizzazione a umido in testa al trattamento chimico-fisico invece di conferirli a terzi come rifiuti; - l'aumento della capacità dei serbatoi TK-118/119 per lo stoccaggio dei rifiuti trattati non conformi ai limiti di scarico o in attesa di verifica della loro conformità (da 140 a 200 m³) per migliorare il controllo del processo di trattamento. - l'installazione di misuratori di livello di tipo piezoresistivo sui serbatoi di stoccaggio TK-101 A-N in luogo di quelli ad ultrasuoni previsti allo scopo di migliorare le operazioni di manutenzione degli stessi in quanto posti alla base dei serbatoi e non sulla copertura dei serbatoi; - la sostituzione delle tubazioni previste in PE-PVC Ø 160/200 mm con altre in AISI 304 DN100/125, in quanto le seconde offrono migliori garanzie di tenuta alle intemperie ed agli sbalzi termici fra estate ed inverno, mentre il minor diametro consente di svuotare i serbatoi in maggior tempo evitando il pericolo che gli stessi possano implodere a causa di uno svuotamento eccessivamente rapido. - L'installazione di un misuratore del potenziale Redox nelle vasche TK-105 B e E per il dosaggio dell'acqua ossigenata e non nella vasca di flocculazione TK-103 che risulta già servita da un

			misuratore di pH che viene utilizzato per il dosaggio in automatico della soda.
--	--	--	---

Tabella A4 – Aggiornamenti dell'AIA

L'SCS Gestioni SRL Unipersonale, con la nota del 19.3.2012 (prot. prov. 35926), ha comunicato la fine dei lavori di costruzione dell'impianto. ARPA Dip. Cremona, con la nota prot. ARPA 55490 del 20.4.2012 (prot. prov. 50204), ha comunicato l'avvenuta verifica della corrispondenza dell'impianto realizzato con il progetto autorizzato.

L'Azienda ha dichiarato che l'impianto non rientra nelle attività soggette a prevenzione incendi.

Altre autorizzazioni/certificazioni in possesso della SCS Gestioni SRL Unipersonale, che non sono sostituite dall'AIA, sono le seguenti:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento	Scadenza	Note
Sistema gestione ambientale	UNI ISO 14001	ICIM	Certificato n. 0427A/0 del 12.1.2011	11.1.2014	inserire

Tabella A5 – Stato autorizzativo

B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI

B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto

Nel complesso IPPC vengono effettuate le seguenti operazioni di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi: provenienti da terzi

Tipologia di rifiuti	Operazioni autorizzate	Potenzialità stoccaggio	Quantità massima ritirabile	
		m ³	t/g	t/a
Pericolosi	Deposito preliminare D15	220	310 di cui massimo 110 pericolosi	96.720 di cui massimo 34.320 pericolosi
Non Pericolosi	Deposito preliminare D15	338		
Tipologia di rifiuti	Operazioni autorizzate	Capacità di trattamento rifiuti autorizzata		
		t/g	t/a	
Rifiuti liquidi pericolosi e non	Trattamento D9 - Linea chimico-fisico e Linea Fenton D9	327 di cui massimo 109 pericolosi ^{[1][2]}	105.513 di cui massimo 37.440 pericolosi	
Rifiuti fangosi pericolosi e non	Trattamento D9 - Linea fanghi	11 ^[3]		

Tabella B1 - Operazioni smaltimento rifiuti autorizzate

Note:

[1] La linea chimico fisica è dimensionata per trattare anche 10 m³/g di acque di lavaggio autocisterne e 7 m³/g di acque di prima pioggia

[2] La quantità massima alimentabile di rifiuti acidi/basici pericolosi è pari a 5 m³/g

[3] La Linea fanghi è stata dimensionata anche per trattare 26 m³/g di fanghi decadenti dalle 2 linee di trattamento rifiuti liquidi.

Lo stoccaggio D15 dei rifiuti conferiti da terzi viene effettuato 6 giorni alla settimana mentre il trattamento viene effettuato 5,5 giorni alla settimana. L'attività di stoccaggio e trattamento verrà effettuata in periodo diurno, dalle ore 08:00 alle ore 17:00, dal lunedì al venerdì, dalle ore 08:00 alle ore 12:00 nella sola giornata di sabato.

Nel complesso IPPC sono presenti 3 diverse linee di trattamento chimico-fisico D9:

- Linea trattamento chimico - fisico per rifiuti speciali pericolosi e non allo stato liquido;
- Linea trattamento chimico - ossidativo di tipo Fenton per rifiuti speciali pericolosi e non allo stato liquido;
- Linea trattamento fanghi per rifiuti speciali pericolosi.

Le tipologie di rifiuti in ingresso e il dettaglio dell'identificazione delle operazioni esperibili sugli stessi sono riportati nella seguente tabella:

CER	Descrizione	Operazioni autorizzate			
		D9			D15
		Linea chim. fis.	Linea Fenton	Linea fanghi	
020304	Rifiuti da preparazione trattamento frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tabacco; produzione conserve alimentari e lavorazione tabacco	X	X		X
020501	Rifiuti industria latte - casearia	X	X		X
020701	Rifiuti da produzione bevande alcoliche e analcoliche (tranne the, caffè e cacao) - da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione	X	X		X
020702	Rifiuti da distillazione bevande alcoliche	X	X		X
020704	Scarti inutilizzabili della produzione di bevande alcoliche e analcoliche	X	X		X
040104	Rifiuti industria lavorazione pelli, liquidi di concia contenente cromo	X	X		X
040105	Rifiuti industria lavorazione pelli, liquidi di concia non contenente cromo	X	X		X
040215	Rifiuti industria tessile non contenenti composti alogenati da operazioni di confezionamento e finitura	X	X		X
040216*	Rifiuti industria tessile con tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose	X	X		X
040217	Rifiuti industria tessile con tinture e pigmenti non contenenti sostanze pericolose	X	X		X
060101*	Rifiuti da processi chimici inorganici - soluzioni acide di scarto - acido solforoso e solforico	X	X		X
060102*	Rifiuti da processi chimici inorganici - soluzioni acide di scarto - acido cloridrico	X	X		X
060103*	Rifiuti da processi chimici inorganici - soluzioni acide di scarto - acido fluoridrico	X	X		X
060104*	Rifiuti da processi chimici inorganici - soluzioni acide di scarto - acido fosforoso e fosforico	X	X		X

CER	Descrizione	Operazioni autorizzate			
		D9			D15
		Linea chim. fis.	Linea Fenton	Linea fanghi	
060105*	Rifiuti da processi chimici inorganici – soluzioni acide di scarto – acido nitroso e nitrico	X	X		X
060106*	Rifiuti da processi chimici inorganici – soluzioni acide di scarto – altri acidi	X	X		X
060201*	Rifiuti da processi chimici inorganici – soluzioni alcaline – idrossido di calcio	X	X		X
060203*	Rifiuti da processi chimici inorganici – soluzioni alcaline – idrossido di ammonio	X	X		X
060204*	Rifiuti da processi chimici inorganici – soluzioni alcaline – idrossido di sodio e potassio	X	X		X
060205*	Rifiuti da processi chimici inorganici – soluzioni alcaline – altre basi	X	X		X
070101*	Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di prodotti organici di base – soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	X	X		X
070201*	Rifiuti da P.F.F.U. di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali – soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	X	X		X
070301*	Rifiuti da P.F.F.U. di coloranti e pigmenti organici (tranne 061100) – soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	X	X		X
070401*	Rifiuti da P.F.F.U. di pesticidi organici – prodotti fitosanitari – agenti conservativi del legno – soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	X	X		X
070501*	Rifiuti da P.F.F.U. di prodotti farmaceutici – soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	X	X		X
070601*	Rifiuti da P.F.F.U. di cere, saponi, grassi, detergenti, disinfettanti e cosmetici – soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	X	X		X
070612	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611			X	
070701*	Rifiuti da P.F.F.U. di prodotti della chimica fine e prodotti chimici non specificati altrimenti – soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	X	X		X
080120	Rifiuti da P.F.F.U. di pitture, smalti vetrati, vernici, sigillanti, inchiostri per stampa – sospensioni acquose	X	X		X
080203	Rifiuti da P.F.F.U. di altri rivestimenti inclusi materiali ceramici – sospensioni acquose	X	X		X
080308	Rifiuti da P.F.F.U. di inchiostri per stampa – scarti di inchiostro contenente sostanze non pericolose – soluzioni acquose di inchiostri	X	X		X
080312*	Rifiuti da P.F.F.U. di inchiostri per stampa – scarti di inchiostro contenente sostanze pericolose	X	X		X
080313	Rifiuti da P.F.F.U. di inchiostri per stampa – scarti di inchiostro contenente sostanze non pericolose	X	X		X
080316*	Rifiuti da P.F.F.U. di inchiostri per stampa – scarti di inchiostro contenente sostanze pericolose – soluzioni acquose di inchiostri – residui di soluzioni ceramiche per incisione	X	X		X
080413*	Rifiuti da P.F.F.U. di adesivi e sigillanti – fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, solventi organici o altre sostanze pericolose			X	X
080415*	Rifiuti da P.F.F.U. di adesivi e sigillanti – rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, solventi organici o altre sostanze pericolose	X	X		X
080416	Rifiuti da P.F.F.U. di adesivi e sigillanti – rifiuti liquidi acquosi non contenenti sostanze pericolose	X	X		X
090101*	Rifiuti dell'industria fotografica – soluzioni di sviluppo e attivanti a basa acquosa	X	X		X
090102*	Rifiuti dell'industria fotografica – soluzioni di sviluppo e attivanti a basa acquosa – soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa	X	X		X
090104*	Rifiuti dell'industria fotografica – soluzioni di sviluppo e attivanti a basa acquosa – soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa – soluzioni di fissaggio	X	X		X
090105*	Rifiuti dell'industria fotografica – soluzioni di sviluppo e attivanti a basa acquosa – soluzioni di lavaggio del fissatore	X	X		X
090106*	Rifiuti dell'industria fotografica – soluzioni di sviluppo e attivanti a basa acquosa – rifiuti contenenti argento provenienti dal trattamento sul posto dei rifiuti fotografici	X	X		X
100119	Rifiuti provenienti da processi termici – rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi	X	X		X
100122*	Rifiuti provenienti da processi termici – fanghi acquosi da operazioni pulizia caldaie contenenti sostanze pericolose			X	X
110105*	Rifiuti di processi di galvanizzazione a caldo – soluzioni acide di decapaggio	X	X		X
110106*	Rifiuti di processi di galvanizzazione a caldo – soluzioni acide di decapaggio – acidi non specificati altrimenti	X	X		X

CER	Descrizione	Operazioni autorizzate			
		D9			D15
		Linea chim. fis.	Linea Fenton	Linea fanghi	
110107*	Rifiuti di processi di galvanizzazione a caldo – soluzioni basiche di decapaggio	X	X		X
110108*	Rifiuti di processi di galvanizzazione a caldo – fanghi di fosfatazione			X	X
110111*	Rifiuti di processi di galvanizzazione a caldo – soluzioni acquose di lavaggio contenenti sostanze pericolose	X	X		X
110112	Rifiuti di processi di galvanizzazione a caldo – soluzioni acquose di lavaggio non contenenti sostanze pericolose	X	X		X
110115*	Eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico contenenti sostanze pericolose	X	X		X
120301*	Soluzioni acquose di lavaggio	X	X		
160114*	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	X	X		X
160115	Liquidi antigelo non contenenti sostanze pericolose	X	X		X
160799	Rifiuti della pulizia di serbatoi per il trasporto e stoccaggio e fusti	X	X		X
161001*	Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito – miscele acquose contenenti solventi alogenati	X	X		X
161002	Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito – miscele acquose non contenenti solventi alogenati	X	X		X
161003*	Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito – miscele acquose contenenti solventi alogenati – concentrati acquosi contenenti sostanze pericolose	X	X		X
161004	Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito – miscele acquose contenenti solventi alogenati - concentrati acquosi non contenenti sostanze pericolose	X	X		X
190106*	Rifiuti prodotti da impianti di trattamento rifiuti – rifiuti liquidi acquosi prodotti da trattamento fumi ed altri rifiuti	X	X		X
190205*	Rifiuti prodotti da trattamenti chimico – fisici di rifiuti industriali (decolorazione, decianizzazione, neutralizzazione) – fanghi contenenti sostanze pericolose			X	X
190404	Rifiuti acquosi dalla tempra di rifiuti vetrificati	X	X		X
190603	Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	X	X		X
190605	Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani – liquidi prodotti da trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale e vegetale	X	X		X
190702*	Percolato di discarica contenente sostanze pericolose	X	X		X
190703	Percolato di discarica non contenente sostanze pericolose	X	X		X
190813*	Rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue – fanghi contenenti sostanze pericolose			X	X
190906	Rifiuti prodotti dalla stabilizzazione delle acque – soluzioni di rigenerazione delle resine a scambio ionico	X	X		X
191303*	Rifiuti prodotti da bonifica dei terreni – fanghi contenenti sostanze pericolose			X	X
191305*	Rifiuti prodotti da risanamento delle acque di falda – fanghi contenenti sostanze pericolose			X	X
191307*	Rifiuti prodotti da risanamento delle acque di falda – rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi contenenti sostanze pericolose	X	X		X
191308	Rifiuti prodotti da risanamento delle acque di falda – rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi non contenenti sostanze pericolose	X	X		X
200114*	Rifiuti da raccolta differenziata – acidi	X	X		X
200115*	Rifiuti da raccolta differenziata – sostanze alcaline	X	X		X
200129*	Rifiuti da raccolta differenziata – detersivi contenenti sostanze pericolose	X	X		X
200130	Rifiuti da raccolta differenziata – detersivi non contenenti sostanze pericolose	X	X		X

Tabella B2 – Operazioni e CER autorizzati

Il deposito preliminare D15 dei rifiuti in ingresso viene effettuato in serbatoi in vetroresina aventi volumetria pari a 33,70 m³ ciascuno, per una volumetria totale pari a 404 m³. Nel complesso il parco serbatoi risulta composto da 12 serbatoi posti all'interno di una vasca di contenimento in calcestruzzo armato della capacità di 270 m³.

I rifiuti inviati allo stesso serbatoio presentano caratteristiche chimiche compatibili tra loro e provengono dallo stesso processo produttivo (ad es. grafiche, percolati, acque madri dell'industria chimica, farmaceutica etc). La compatibilità viene valutata in base alla composizione chimica ed in laboratorio attraverso test specifici di

miscelazione. Si evitano in questo modo reazioni indesiderate rispetto allo sviluppo di calore, gas nocivi, polimerizzazioni che potrebbero provocare intasamenti delle tubazioni e delle pompe, precipitazioni di sali etc.

Il deposito preliminare dei rifiuti acidi e basici in ingresso è previsto in 2 serbatoi in vetroresina aventi volumetria utile pari a 2,50 m³, per una volumetria totale pari a 5,00 m³; per ciascuno di essi è prevista una vasca di contenimento in calcestruzzo armato, della capacità di 5 m³. Sono presenti, altresì, 2 vasche di accumulo/sollevamento in calcestruzzo di alimentazione dei trattamenti Fenton e chimico. Ogni vasca ha una capacità utile di 105 m³ pari allo stoccaggio di tre serbatoi TK-101. Tali vasche possono essere caricate direttamente dalla stazione di ricezione dei rifiuti o dai serbatoi TK-101 A-N. A valle delle sezioni di trattamento, sono installati due serbatoi polmone aventi una capacità geometrica complessiva pari a 200 m³. Tali serbatoi sono collegati tramite tubazioni ai serbatoi di stoccaggio iniziale o direttamente alle vasche di accumulo/sollevamento. La capacità di stoccaggio totale di rifiuti liquidi dell'impianto ammonta, pertanto, a 619 m³ (serbatoi TK-101 A-N, 404 m³, vasche di accumulo/sollevamento in c.l.s., 210 m³, stoccaggi acidi/basici 5 m³).

Per quanto concerne la linea di smaltimento di fanghi pericolosi, lo stoccaggio in ingresso avviene direttamente in 2 ispessitori in vetroresina a vasca circolare, aventi capacità utile pari a 60,00 m³ ciascuno e posti nell'edificio coperto dedicato alle operazioni di trattamento.

Tutti gli stoccaggi sopraelencati sono serviti da idonei sistemi di captazione e di abbattimento degli sfiati, al fine di ridurre l'impatto rispetto alla componente aria e sono dotati di strumenti di controllo e verifica, misuratori di portata e di capacità, al fine di garantire un monitoraggio continuo dei volumi di reflui in ingresso all'impianto e successivamente avviati a trattamento. Di seguito sono elencati i serbatoi dedicati allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso, suddivisi per tipologie di reflui ivi stoccati:

Sigla serbatoio	Capacità geometrica (m ³)	Capacità utile (90%) (m ³)	Altezza (m)	Diametro (m)	Tipologia rifiuti stoccati	Presenza bacino di contenimento
TK - 101A	33,70	30,3	7,10	2,50	Rifiuti liquidi pericolosi e non	Si
TK - 101B	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101C	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101D	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101E	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101F	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101G	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101H	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101I	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101L	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101M	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 101N	33,70	30,3	7,10	2,50		Si
TK - 107A	60,00	54,00	7	4,00		Fanghi pericolosi
TK - 107B	60,00	54,00	7	4,00	No	
TK - 108	2,50	2,25	2,33	1,20	Rifiuti basici	Si
TK - 109	2,50	2,25	2,33	1,20	Rifiuti acidi	Si
TK - 118	100	90	8,37	4,00	Reflui provenienti dal trattamento chimico - fisico	Si
TK - 119	100	90	8,37	4,00	Reflui provenienti dal trattamento Fenton	Si

Tabella B3 - Stoccaggi in serbatoi

Si precisa che il serbatoio denominato TK-101N è stato progettato con una funzione di "riserva" e/o "quarantena", da utilizzarsi nel caso si verificano delle particolari situazioni di emergenza (es. deposito temporaneo di carico conferito e successivamente valutato come non processabile dopo analisi di laboratorio, stoccaggio dei reflui nel caso si verificano dei guasti meccanici che comportino un blocco dell'impianto). Tale serbatoio può essere utilizzato come deposito temporaneo di reflui conferiti ancora in attesa delle risultanze delle analisi chimico - fisiche, ai fini dell'accettazione del rifiuto (procedura di verifica). I serbatoi TK-118 e TK-119 hanno funzione di serbatoi - polmone, da utilizzarsi per quei reflui che, dopo trattamento ed analisi, non rispettano caratteristiche tali da poter essere scaricati in Fognatura comunale. Il destino di tali reflui sarà quello di essere sottoposti ad un ulteriore ciclo di trattamento al fine di raggiungere i limiti normativi previsti per lo scarico.

Di seguito sono elencate le vasche di accumulo/sollevamento, dedicate allo stoccaggio dei reflui prima e dopo la fase di trattamento:

Sigla vasca accumulo / sollevamento	Capacità geometrica (mc)	Capacità utile (mc)	Altezza utile (m)	Lunghezza (m)	Larghezza utile (m)	Tipologia rifiuti stoccati
CA - 101A	159,13 (H=2,7)	105,00	1,78	10,25	5,75	Rifiuti al trattamento chimico - fisico (Fenton)
CA - 101B	126,52 (H=2,7)	105,00	2,24	8,15	5,75	Rifiuti al trattamento chimico - fisico
CA - 102	888,99 (H=3,35)	691,20	2,605	22,3	11,90	Reflui trattati

Tabella B4 - Stoccaggi in vasca

Le acque reflue prodotte dal trattamento dei rifiuti sono scaricate nella rete fognaria afferente l'impianto consortile di depurazione biologica SERIO 1 sempre gestito da SCS Gestioni S.r.l. Unipersonale. Lo scarico avviene dopo l'accumulo delle acque reflue in una vasca interrata di accumulo/omogeneizzazione (denominata CA - 102) in cemento armato e del volume utile di 691 m³, tale da permettere uno scarico di tipo continuo, distribuito nell'arco di 24 ore. Nel complesso IPPC sono presenti ulteriori strutture di servizio quale il locale quadri, all'interno del quale vengono monitorati e registrati su P.L.C. (Programmable Logic Controller) i dati inviati dai Sistemi di Controllo Diretto (D.C.S. Direct Control System) relativi al corretto funzionamento dell'impianto. Per altre strutture, quali i laboratori analisi dedicati al controllo delle caratteristiche chimico - fisiche dei rifiuti in ingresso e dei reflui in uscita, pesa, locale spogliatoi e servizi nonché magazzino ricovero mezzi e officina verranno utilizzati quelle già esistenti presso l'impianto SERIO 1. In ausilio all'attività svolta per la movimentazione dei rifiuti sono in uso le seguenti attrezzature: pala gommata, muletti, autocarro dotato di attrezzatura per cassoni scarrabili.

Linee trattamento rifiuti

L'impianto presenta tre linee di trattamento rifiuti distinte per tipologia specifica da trattare, in relazione alla pericolosità, alla composizione e allo stato fisico degli stessi. L'impianto risulta essere così strutturato:

- Linea trattamento chimico - fisico;
- Linea trattamento chimico - ossidativo di tipo Fenton;
- Linea trattamento fanghi.

Preliminarmente la Ditta eseguirà operazioni indicate nel seguente protocollo di gestione rifiuti:

Operazioni preliminari al trattamento rifiuti	
1.	Mediante la propria struttura tecnico / commerciale eseguirà verifiche preliminari di tipo documentale e analitiche, atte a definire la composizione e la classificazione dei rifiuti che il Cliente intende affidare alla Ditta. Nello specifico verranno acquisite schede di sicurezza dei prodotti, informazioni relative ai cicli di produzione e sulle sostanze utilizzate, risultati delle analisi effettuate dal Cliente, concordando con lo Stesso anche le modalità di trasporto. In tal modo, prima di ricevere il rifiuto, l'ufficio movimenti, responsabile circa la programmazione dei conferimenti, valuterà come avviare i rifiuti accettati alle specifiche sezioni di stoccaggio e trattamento, suddivisi per categorie di tipologie omogenee;
2.	Verifica analitica che certifica la reale processabilità del rifiuto presso l'impianto. Tale analisi sarà effettuata mediante analisi di laboratorio che evidenzino caratteristiche fisiche e chimiche dei rifiuti in arrivo. Nel caso di tipologie di rifiuti che la Ditta intenderà sottoporre a miscelazione, si procederà ad una prova di miscelazione della durata di almeno 24 ore, ponendo particolare attenzione nell'osservazione di eventuali reazioni con lo sviluppo di calore e vapore, polimerizzazione etc.. Le verifiche analitiche verranno eseguite per ogni nuova partita conferita. Per i rifiuti provenienti in modo continuativo e da un definito ciclo tecnologico, si effettueranno verifiche almeno semestrali. Contemporaneamente alle indagini di cui sopra si procederà alla compilazione della scheda descrittiva per l'accertamento/omologa del rifiuto. Le informazioni generali riportate saranno relative al produttore del rifiuto, all'eventuale intermediario commerciale. Le informazioni specifiche relative al rifiuto comprenderanno codice CER, denominazione data dal produttore, processo di provenienza, elenco materie prime utilizzate nello stesso, quantità annua di conferimento prevista (mc e t), giacenza attuale (mc e t), frequenza e modalità dei conferimenti, natura, caratteristiche organolettiche, stato fisico, classificazione di pericolosità (ai sensi della decisione 2001/118/CE), frasi di rischio, assoggettabilità a normativa A.D.R., classe di trasporto;
3.	Omologa della specifica partita di rifiuti;
4.	Ingresso automezzi e relativa circolazione all'interno dell'impianto gestiti e stabiliti da personale dell'accettazione;
5.	Pesatura del carico in ingresso, mediante una pesa installata presso l'accesso all'impianto "SERIO 1". Il peso determinato verrà confrontato con quello indicato sul documento di accompagnamento per il trasporto. Contemporaneamente avverrà la consegna del campione di rifiuto trasportato, per una valutazione delle componenti chimiche che possano influire sulla scelta del trattamento e della specifica "ricetta" di trattamento;
6.	Registrazione dei rifiuti in ingresso e controfirma del formulario di identificazione, gli estremi del carico e del produttore verranno riportati sui registri di carico e scarico. Contestualmente si controfirmeranno i formulari di identificazione;

7. Scarico dei rifiuti tramite tubazione :

- dalle autocisterne direttamente alla vasca di sollevamento iniziale se il rifiuto non contiene solidi da sgrigliare;
- attraverso rotostaccio se il rifiuto contiene particolato solido da eliminare.

Dalla vasca il rifiuto viene sollevato e convogliato ai serbatoi di riferimento.

Un solo serbatoio vuoto verrà utilizzato per l'eventuale deposito di rifiuti in via di verifica, senza che gli stessi siano miscelati con altri rifiuti. Contemporaneamente alla fase di scarico si procederà, eventualmente, all'operazione di accorpamento, esclusivamente dopo aver accertato la compatibilità tra loro delle diverse partite di rifiuti mediante prove effettuate in laboratorio e su piccole quantità di rifiuti.

Tabella B5 – Operazioni preliminari.

La possibilità di utilizzare la linea chimico-fisico e la linea Fenton viene sancita da una corretta analisi dei dati recepiti dall'omologa rifiuto e soprattutto dalle risultanze analitiche sui campioni di riferimento. In particolare la linea Fenton, essendo in grado di abbattere con il sistema ossidativo una maggiore quantità di parametri verrà scelta per rifiuti con valori di riferimento elevati (COD, Tensioattivi, Fenoli in particolare) ma comunque rientranti nella capacità depurativa di progetto. Prove di trattamento in laboratorio sono effettuate per garantire una corretta efficienza di processo prima del conferimento dei rifiuti in impianto. Analisi giornaliera sulle singole partite di rifiuti in ingresso (parametri Ph, COD, Conducibilità) vengono effettuate per garantire che la qualità degli stessi rimanga costante nel tempo, garantendo l'efficacia del relativo trattamento depurativo.

Di seguito vengono descritti in modo puntuale i differenti trattamenti previsti:

Linea trattamento chimico – fisico.
Descrizione trattamento
Successivamente al conferimento, mediante autocisterna, rotostacciatura ed il sollevamento mediante pompe e tubazioni in A.I.S.I. 304 DN 125, l'accumulo è così realizzato:
a. in serbatoi (TK-101 A/E), destinati allo stoccaggio di percolati non pericolosi, in serbatoi (TK-101 L/M) adibiti allo stoccaggio di reflui acquosi pericolosi e non pericolosi ed in serbatoi (TK-108/9) per le basi e gli acidi rispettivamente. Il conferimento avviene mediante tubazione in AISI DN100. La capacità geometrica di ogni serbatoio è di 33,70 m ³ (utile 90%: 30,3 m ³), quelli adibiti a stoccaggio degli acidi e basi di 2,50 m ³ . La volumetria utile totale di stoccaggio risulta pari 338 m ³ . Tutti i serbatoi sono contenuti in vasche di contenimento e dotati di idoneo sistema di captazione degli sfiati, collegati a presidi ambientali di abbattimento delle emissioni; sollevamento;
b. e, successivamente, in vasca (CA-101B) interrata ed in calcestruzzo armato, dotata di camera di ispezione perimetrale e sottoposta a deodorizzazione, avente una capacità utile di 105 m ³ e dotata di miscelatore sommergibile.
Il rotostaccio previsto, è posizionato sopra la vasca di sollevamento in c.i.s., di alimentazione dei serbatoi di stoccaggio. Tale vasca è coperta con soletta in calcestruzzo. Il rotostaccio, del tipo con compattatore a coclea per la disidratazione del grigliato, è completamente chiuso in un cassone in AISI 304 e sottoposto a deodorizzazione. Le emissioni prodotte sono aspirate e convogliate allo Scrubber ad umido per l'abbattimento dei contaminanti presenti.
La volumetria utile complessiva di stoccaggio, da progetto, risulta pari a 330,00 m ³ . Per entrambe le sezioni sopraelencate, sono previsti, ai fini di un corretto monitoraggio del quantitativo di rifiuti stoccati, strumenti di controllo del tipo sonde di livello piezoresistivo. Un ulteriore presidio di verifica dei quantitativi, realizzato mediante utilizzo di un misuratore di portata ad induzione elettromagnetica, è previsto in fase di conferimento dei rifiuti in ingresso, posizionato sulla linea di caricamento. Lo scarico dei serbatoi di stoccaggio e il successivo accumulo nella vasca CA-101B avvengono per gravità, mediante tubazioni in AISI aventi diametro di DN100, fuori terra e perfettamente ispezionabili. I rifiuti sono successivamente sollevati da una pompa volumetrica monovite con portata regolabile tramite inverter, avente una portata massima di 33 m ³ /h. La portata sollevata è controllata da un misuratore di tipo elettromagnetico, posto sulla tubazione di mandata. In caso di necessità a magazzino sono previsti un rotore ed uno statore di riserva, sostituibili in breve tempo. La fase di miscelazione è ottenuta, mediante un miscelatore dotato di agitatore meccanico a giri lenti, in vasca in vetroresina (P.R.F.V.) avente un volume di 2,65 m ³ . Viene garantito un tempo di contatto di 5,5 minuti, sufficiente, oltre alla miscelazione dei reagenti, a rompere le catene di eventuali metalli complessati, azione favorita dall'ambiente acido dovuto all'aggiunta del cloruro ferrico il cui dosaggio costante è in funzione della portata alimentata.
La fase di flocculazione è ottenuta in una vasca sempre in vetroresina avente un volume di 6,30 m ³ . La formazione dei fiocchi di fango ed il completamento delle reazioni chimiche vengono garantite da un tempo di contatto di circa 12 minuti, mediante agitatore meccanico a giri lenti. Nel flocculatore sono addizionati soda e polielettrolita, in modo automatico in funzione, rispettivamente, del valore di pH ed in modo costante in funzione della portata. La fase di chiarificazione, nella quale si procede alla separazione i solidi flocculati, è ottenuta in una vasca, in A.I.S.I. 304 con le misure di 3,04 x 2,00 x 4,10 m., del tipo a pacco lamellare realizzato in vetroresina. I reagenti previsti per il trattamento sono i seguenti:
- soda;
- cloruro ferrico;
- polielettrolita.
I dosaggi, effettuati in automatico con pompe dosatrici a portata variabile, avvengono:
- in funzione del valore di pH per la soda;
- in funzione della portata per il cloruro ferrico ed il polielettrolita.
La strumentazione tecnologica di comando e controllo prevista è rappresentata da un misuratore del valore di pH posizionato

nella vasca di flocculazione. Il valore di pH è rilevato in continuo ed inviato al quadro di comando, monitorato e registrato.

Alla vasca di accumulo in testa al trattamento di tale linea, oltre ai rifiuti conferiti da terzi, vengono inviati tramite tubazione in PVC eventuali surnatanti provenienti dall'ispessimento e dalla disidratazione dei fanghi, le acque di prima pioggia e quelle decadenti dal lavaggio della autocisterne nonché eventuali sversamenti avvenuti durante la fase di svuotamento delle autocisterne di conferimento e durante il processo di trattamento, per i quali non è stato possibile procedere alla raccolta a secco.

Tabella B6 – Linea trattamento chimico – fisico.

Di seguito si riporta lo schema di flusso della Linea trattamento chimico – fisico.:

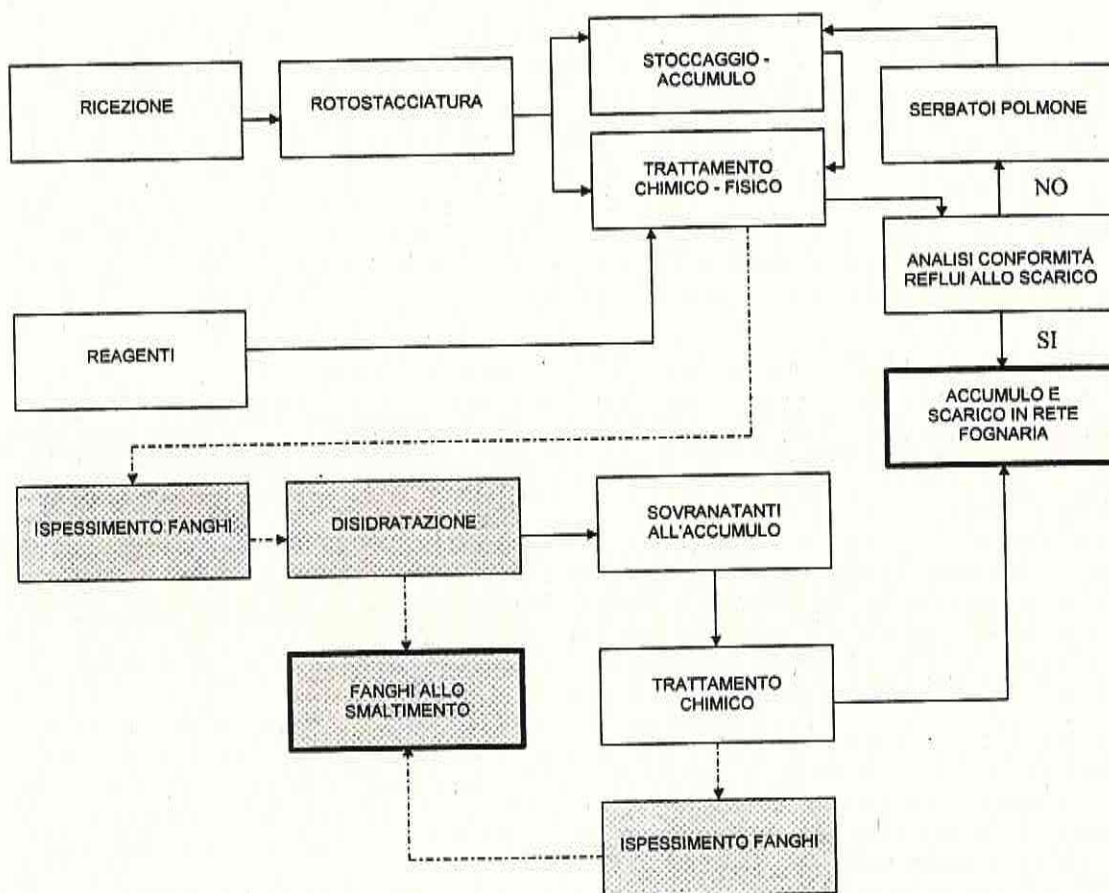


Figura B1 – Schema di processo trattamento chimico - fisico.

Linea trattamento chimico – ossidativo di tipo Fenton.

Descrizione trattamento

Successivamente al conferimento, mediante autocisterna, rotostacciatura ed il sollevamento mediante pompe e tubazioni in A.I.S.I. 304 DN 125, l'accumulo è così realizzato:

- in serbatoi (TK-101 F/H) aventi capacità geometrica di 33,70 m³ cadauno. Per una volumetria utile complessiva di 90,9 m³. Tutti i serbatoi sono contenuti in vasca di contenimento, dotati di idoneo sistema di captazione degli sfiati, collegati a presidi ambientali di abbattimento delle emissioni;
- in vasca interrata in calcestruzzo armato (CA-101A), dotata di camera di ispezione perimetrale e sottoposta a deodorizzazione, avente una capacità utile di 105 m³ e dotata di miscelatore sommersibile.

Lo scarico dei serbatoi di stoccaggio avviene per gravità. I rifiuti alimentano la vasca di accumulo/sovvamento CA-101A mediante tubazioni in AISI fuori terra e perfettamente ispezionabili, aventi diametro DN100. Il totale della capacità di stoccaggio risulta pari a 195,9 m³. Dalla vasca di accumulo (CA-101A), i reflui sono sollevati, da una pompa volumetrica monovite, avente una portata massima di 16 m³/h, all'interno della vasca TK-105A, dove è dosato cloruro ferroso prelevato dal serbatoio posto nell'area adibita allo stoccaggio dei reagenti mediante pompe dosatrici. Tale processo avviene in automatico in funzione della portata. Nella stessa vasca TK-105A viene dosato l'acido solforico mentre la successiva fase di reazione, in vasca (TK-105B) con acqua ossigenata, viene completata nelle successive vasche di trattamento (TK-105C-D). L'aggiunta di acido solforico porta il valore di pH a 3, ottimale per il trattamento. La neutralizzazione dei reflui in uscita dalla vasca di reazione si realizza in vasca (TK-105E), con

latte di calce a pH 8,5, preparato e dosato in automatico in funzione di una misura di pH. La vasca TK-105E, è realizzata in P.R.F.V. con un diametro di 2.000 mm ed un volume di 6,30 m³, dotata anch'essa di meccanismo di agitazione ad albero e girante in acciaio ebanitato. In questa vasca viene dosato anche il polielettrolita. Il processo si conclude con la fase di chiarificazione nella vasca TK-106. Tutte le vasche di trattamento sono coperte e sottoposte a deodorizzazione.

Tutti i dosaggi sono effettuati in automatico: in funzione del valore di pH per la calce; in funzione della misura di Redox per l'acqua ossigenata. Il polielettrolita ed il cloruro ferroso, dosati in funzione della portata. Il polielettrolita, preparato in modo automatico in un'apparecchiatura (PK-101) costituita da tre stadi multipli di dissoluzione e di maturazione dotati d'agitatori meccanici. Il polielettrolita è preparato partendo da una soluzione concentrata. La strumentazione di comando e controllo è costituita da un misuratore del valore di pH nella vasca TK-105A, un misuratore di pH e Rx nella vasca TK-105B, un misuratore di pH nella vasca TK-105D e un misuratore di pH e Rx nella vasca TK-105E. E' inoltre previsto un misuratore di ossigeno residuo gassoso per le vasche. I valori di pH, potenziale Redox ed ossigeno residuo sono rilevati in continuo ed inviati al quadro di comando, dove vengono monitorati e registrati. Il controllo del dosaggio dell'acqua ossigenata, operato in automatico con un misuratore di Redox, è operato nella prima vasca di reazione delle 3 previste. In tal modo lo strumento misura il contenuto di acqua ossigenata residuo e in funzione di questo opera il dosaggio. Misurando il valore residuo si è certi dell'effettiva quantità di H₂O₂ consumata nelle reazioni e il dosaggio è effettuato solamente per l'effettiva richiesta. Questa soluzione è stata già applicata su altri impianto di trattamento Fenton con ottimi risultati. Non si è quindi ritenuto di operare anche un dosaggio di carbone attivo granulare come evidenziato nella criticità.

Tabella B7 – Linea trattamento chimico – ossidativo di tipo Fenton..

Di seguito si riporta lo schema di flusso della Linea trattamento chimico – ossidativo di tipo Fenton:

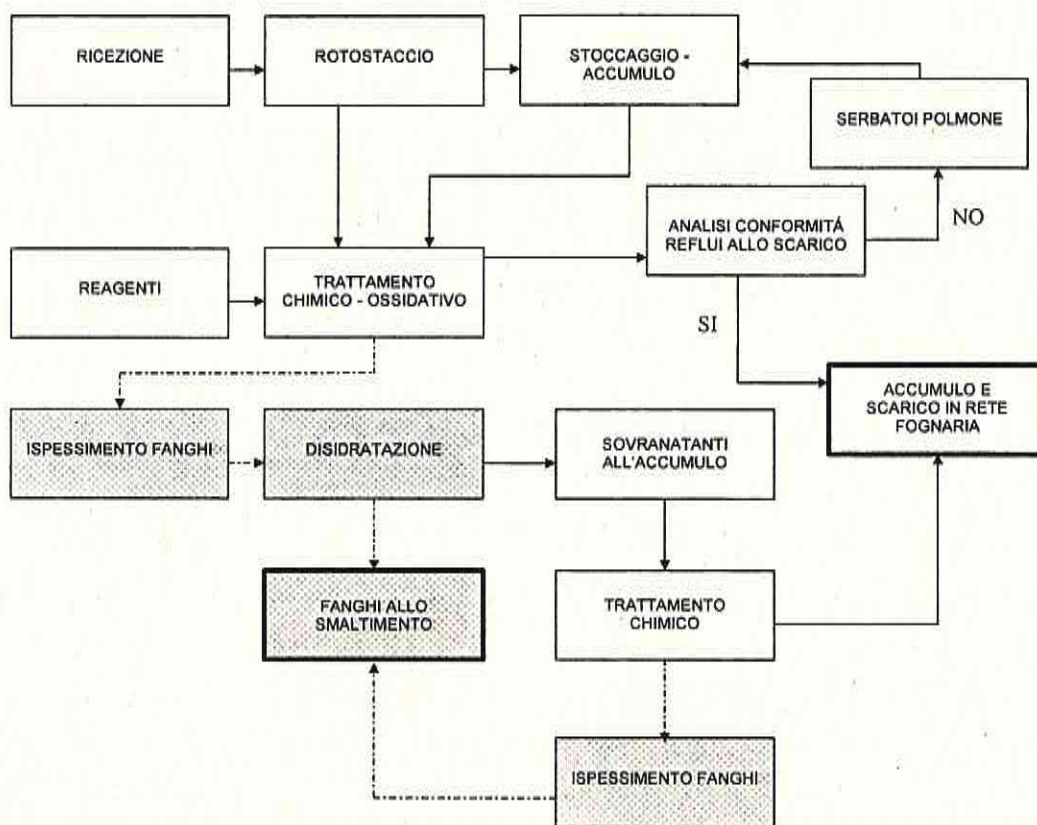


Figura B2 – Schema di processo trattamento chimico – ossidativo (Fenton).

Si precisa che, in uscita dalle linee di trattamento rifiuti liquidi, SCS Gestioni S.r.l. Unipersonale ha previsto l'installazione di due manufatti di stoccaggio per il controllo dei reflui, aventi funzione di serbatoi - polmone. L'utilizzo di tali stoccaggi è previsto nell'eventualità che i reflui trattati, dopo controllo dei parametri chimico - fisici, non rientrando negli standard previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (colonna "Scarico in rete fognaria"), debbano essere nuovamente sottoposti a processo depurativo. La capacità geometrica degli stoccaggi ipotizzati, risulta pari a 200 m³, suddivisi su due serbatoi in vetroresina da 100 m³ cadauno (TK-118/119). I serbatoi sono posizionati adiacenti allo stoccaggio dei reagenti, nella stessa vasca di contenimento. I

rifiuti stoccati possono essere rinviati nelle due stazioni di sollevamento CA-101 A/B per essere nuovamente ritrattati. Nel caso in cui i reflui presentino caratteristiche qualitative tali da poter essere scaricati, gli stessi saranno avviati alla vasca di accumulo/omogeneizzazione CA-102, in calcestruzzo armato e sottoposta a deodorizzazione, e da questa, mediante pompa di sollevamento, scaricati in rete fognaria.

Linea trattamento fanghi	
Rifiuti trattati	
Le tipologie ed quantitativi di rifiuti destinati a questa linea di trattamento sono indicati di seguito:	
-	Fanghi pericolosi dal trattamento chimico: 15 mc/gg
-	Fanghi pericolosi dal trattamento Fenton: 11 mc/gg ;
-	Fanghi pericolosi conferiti: 10 mc/gg .
Descrizione trattamento	
<p>I fanghi conferiti dall'esterno sono sottoposti ad una fase di rotostacciatura (RT-102) con successivo sollevamento all'ispessimento (P-113), con lo scopo di salvaguardare le apparecchiature di disidratazione dalla presenza di eventuali corpi solidi che potrebbero danneggiarle. Il rotostaccio installato è del tutto identico, come caratteristiche, a quello iniziale RT-101, ma di dimensioni decisamente più contenute (i fanghi conferiti sono pari a 10 m³ al giorno). Il rotostaccio è completamente chiuso in un cassone in AISI 304 e sottoposto a deodorizzazione. L'autocisterna aggancia direttamente il bocchettone di carico al rotostaccio evitando in tal modo il propagarsi di cattivi odori. I fanghi grigliati sono sollevati all'ispessitore TK-107 B con una pompa volumetrica monovite dedicata P-113. La fase d'ispessimento è realizzata nelle vasche circolari TK-107 A/B, realizzate in P.R.F.V. Ogni vasca avrà un diametro di 4,00 m. I sovrantanti prodotti in fase d'ispessimento sono avviati, dalla rete interna di drenaggio, alla vasca d'accumulo CA-101B per essere successivamente inviati al trattamento chimico. Le vasche d'ispessimento sono coperte e sottoposte a deodorizzazione.</p> <p>Per la disidratazione è utilizzata una filtro pressa a piastre in grado di raggiungere tenori di sostanza secca superiori al 45%. La pressa, funzionante completamente in automatico ad esclusione dell'intervento manuale per favorire il distacco del pannello a pressaggio ultimato, è costituita da una macchina con dimensioni nominali delle piastre di 1000 x 1000 mm.. Sono installate sull'apparecchiatura 68 piastre + 2 piastre d'estremità. Al fango viene aggiunta della calce e, per favorire la flocculazione, del polielettrolita. I reagenti sono miscelati ai fanghi in un'apposita vasca (TK-116) dotata di agitatore, realizzata in carpenteria metallica e avente una capacità di 9,5 m³. Una pompa (P-106) a movimento diretto con pistone a doppio effetto e membrana avente portata massima pari a 12 m³/h, preleva i fanghi dalla vasca di miscelazione TK-116 e li invia alla filtropressa automatica a piastre FP-101. La pressa è montata su un'incastellatura in calcestruzzo armato ad un'altezza da terra tale che sarà possibile posizionare, sotto la stessa, il cassone di raccolta del disidratato, evitando la necessità di nastri trasportatori. L'acqua di spremitura decadente dalla fase di disidratazione meccanizzata dei fanghi viene raccolta e convogliata, tramite tubazione alla vasca di sollevamento del trattamento chimico (CA-101B). Dopo pressatura, con una concentrazione del 45% di solido secco, si ha un quantitativo di fango di circa 2,1 m³/g. Tutta la fase di pressatura e di miscelazione dei fanghi si svolge in un edificio posto in depressione e deodorizzato.</p>	

Tabella B8 – Linea trattamento fanghi.

Di seguito si riporta lo schema di flusso della Linea trattamento fanghi.

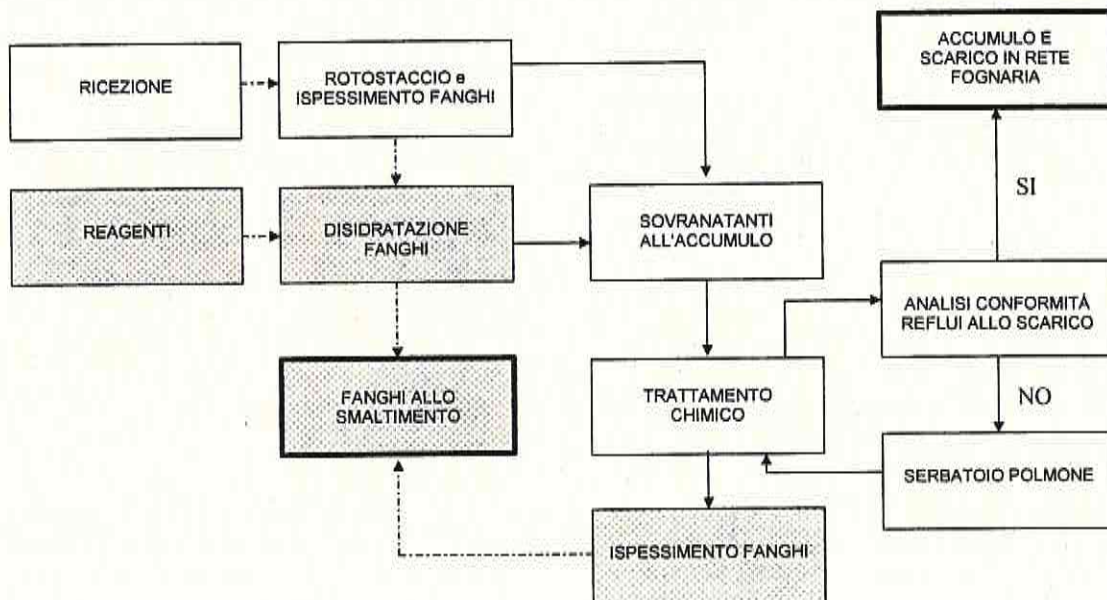


Figura B3 – Schema di processo trattamento fanghi.

I rifiuti tipicamente decadenti dall'attività di trattamento rifiuti liquidi e fanghi, sono costituiti da fanghi di tipo chimico identificati dai codici CER 190205*/190206 e dal vaglio raccolto in fase di rotostacciatura identificato dal codice CER 19 08 01.

B.2 Materie Prime ed Ausiliarie

Le materie prime principali in ingresso al complesso IPPC sono costituite fondamentalmente dai rifiuti descritti nel paragrafo "B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto". Nella seguente tabella sono riportate le informazioni relative alle materie ausiliarie previste, intese come reagenti, impiegate nei trattamenti svolti:

Linea impiantistica	Materie ausiliarie	Quantità annua (t)	Pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio (m ³)
Trattamento chimico fisico rifiuti liquidi	Cloruro Ferrico	60	R31 - R34	Liquido	Serbatoio	15
	Soda	33,5	R35	Liquido	Serbatoio	15
	Polielettrolita	0,5	R37	Polvere	Sacco	
Trattamento Fenton rifiuti liquidi	Cloruro Ferroso	72	R22 - R41	Liquido	Serbatoio	15
	Acido Solforico	125	R35	Liquido	Serbatoio	15
	Calce idrata	107	R34	Polvere	Silo	25
	Polielettrolita	0,5	R34	Polvere	Sacco	
Linea Trattamento Fanghi	Perossido di Idrogeno	94	R34	Liquido	Serbatoio	30
	Calce idrata	In comune con linea rifiuti liquidi	R34	Polvere	Silo	25
	Polielettrolita	0,16	R34	Polvere	Sacco	
Scrubber	Acido Solforico	8,76	R35	Liquido	Cisternetta	1,5
	Soda	8,76	R35	Liquido	Cisternetta	1,5
	Ipclorito di Sodio	8,76	R31 - R34	Liquido	Cisternetta	1,5
Filtro carboni attivi	Carbone Attivo	4	N.P.	Granulare	Sacco	-

Tabella B9 – Caratteristiche materie prime ausiliarie

Gli stoccaggi dei reagenti chimici sono organizzati in un unico parco serbatoi suddiviso in tre zone distinte. Nello specifico si prevede:

1. Stoccaggio calce: superficie di stoccaggio pari a 30,00 m², dotata di vasca di contenimento con una volumetria utile di contenimento di 6,00 m³. Il silos di stoccaggio è dotato di filtro a maniche per l'abbattimento delle emissioni atmosferiche nelle fasi di carico/scarico del reagente.
2. Stoccaggio perossido di idrogeno: superficie di stoccaggio pari a 18,56 m², dotata di vasca di contenimento con una volumetria utile di contenimento di 29,70 m³.
3. Stoccaggio cloruro ferrico e ferroso, acido solforico, soda. Superficie di stoccaggio pari a 82,71 m², dotata di vasca di contenimento con una volumetria utile di contenimento di 132,34 m³, si precisa che questa area è condivisa con i serbatoi - polmone TK 118/119.

La Ditta ha richiesto, altresì, di poter utilizzare come reagenti, da utilizzarsi nelle differenti linee di trattamento, rifiuti di tipo acido-e basico, al fine di un minor consumo di materia prima da utilizzare nei processi depurativi. Potranno essere utilizzati come reagenti, alternativamente a materie prime anche rifiuti quali:

- Rifiuti acidi individuati dai seguenti CER: 060101*, 060102*, 060103*, 060104*, 060105*, 060106*, 110106*, 200114*;
- Rifiuti basici individuati dai seguenti CER: 060201*, 060203*, 060204*, 060205*, 110107*, 200115*.

Tale modalità di gestione dei rifiuti sopra descritti, sarà subordinata a specifiche prove di miscelazione per la valutazione di eventuali fenomeni di surriscaldamento, sviluppo gas tossici, fenomeni di precipitazione, polimerizzazione etc.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

I consumi idrici previsti per l'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali (m ³)		Usi igienico assimilati (m ³)
	Processo	Raffreddamento	
Pozzo	3.020 ^[1]	-	-
Acquedotto		-	Presso SERIO 1

Tabella B10 – Approvvigionamenti idrici

Nota: [1] Valore comprensivo degli emungimenti effettuati presso l'impianto "Serio 1"

L'acqua necessaria per il lavaggio delle autocisterne nonché per il lavaggio periodico dei piazzali e della preparazioni di alcuni reagenti da utilizzarsi nei trattamenti (es. polielettrolita, liquido abbattimento asservito a Scrubber) è prelevata da un pozzo industriale esistente e situato presso l'impianto "SERIO 1". Non è previsto utilizzo di risorsa idrica destinata ad usi civili in quanto verranno utilizzate le strutture già esistenti presso l'impianto "SERIO 1".

Produzione di energia

Il complesso IPPC produrrà energia, non considerando l'energia termica prodotta dai macchinari utilizzati nel ciclo produttivo, mediante installazione di pannelli fotovoltaici riducendo conseguentemente il consumo di energia elettrica prelevata dalla rete nazionale. Le caratteristiche di tali pannelli, aventi una potenza complessiva di 20 kW/h, sono tali da garantire un'erogazione di energia mediamente pari a 7.164 kW/anno.

Consumi energetici

La tabella seguente riepiloga le stime relative ai consumi energetici, in rapporto con le quantità di rifiuti trattati:

Fonte energetica	Quantità di energia consumata (KWh)	Quantità energia consumata per quantità di rifiuti trattati (KWh/ton)
Energia elettrica	108	0,3

Tabella B11 – Consumo energia per rifiuti trattati

La sola fonte energetica che sarà utilizzata presso l'impianto in oggetto sarà l'energia elettrica asservita al funzionamento delle differenti componenti meccaniche delle linee di trattamento.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

C.1.1 Emissioni in atmosfera

Le principali fonti di emissioni atmosferiche sono rappresentate dalle sezioni di: rotostacciatura preliminare; di stoccaggio, in serbatoio e in vasca; dalle vasche adibite a trattamento; dalle vasche di accumulo; dalle vasche di ispessimento fanghi e dall'edificio dedicato alla disidratazione degli stessi. I sistemi di abbattimento specifici previsti sono di tre tipi:

- trattamento chimico-ossidativo a mezzo Scrubber, asservito all'edificio disidratazione meccanizzata, alle vasche di trattamento, chimico - fisico e Fenton, a quelle di accumulo/sollevamento e alla sezione di rotostacciatura preliminare;
- trattamento a carboni attivi, asservito agli stoccaggi dei rifiuti in ingresso;
- trattamento mediante filtro a maniche asservito al silos di stoccaggio della calce idrata.

Conseguentemente alla tipologia dei rifiuti liquidi ritirati da SCS Gestioni SRL Unipersonale, i principali inquinanti potenzialmente presenti nelle emissioni atmosferiche, sono costituiti da C.O.V. (tra quali anche sostanze di tipo osmogeno), H₂S, HCl, H₃PO₄, NH₃. Le emissioni del complesso IPPC sono complessivamente di tipo discontinuo e limitate all'operatività dell'impianto. Nello specifico, gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio sono limitati alla sola fase di caricamento/svuotamento degli stessi. Per quanto concerne le emissioni provocate dalle vasche, occorre specificare che le stesse sono mantenute in depressione forzata e l'aria esausta viene inviata, ad intervalli di tempo regolati da inverter e mediante l'azione di ventilatori d'aspirazione, allo scrubber.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

Sigla emissione	Provenienza		Durata (h/gg)	Temp. °C	Inquinanti	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Sezione camino (mq)
	Descrizione							
E1	Vasche accumulo trattamento (spessitori fanghi pericolosi) Locale filtropressa Rotostaccio Sfiati serbatoi acidi e basi		Continua nelle ore lavorative (max 8)	Ambiente	COV, CIV, sostanze osmogene	Scrubber verticale a doppio stadio	11,00	0,25
E2	Serbatoi stoccaggio rifiuti		Discontinuo nelle ore lavorative (max 8)	Ambiente	COV, CIV, sostanze osmogene	Filtro a carboni attivi	5,50	0,02

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

Nel complesso IPPC sono, inoltre, presenti le seguenti emissioni non soggette ad autorizzazione (art. 272, commi 1 e 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Sigla emissione	Provenienza		
	Sezione impiantistica	Sigla serbatoi	Descrizione
E3	Stoccaggio e caricamento reagenti	TK-110/114, TK-117	Sfiato serbatoio
E4	Stoccaggio calce in polvere	TK-115	Caricamento silo, emissione aria in atmosfera previa depolverazione in filtro a maniche

Tabella C2 - Emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico

Durante la fase di caricamento del silo di stoccaggio calce, lo sfiato prodotto è immesso in atmosfera previa depolverazione in filtro a maniche dedicato, con controlavaggio automatico delle maniche ad aria compressa. Le emissioni sopra descritte possono svilupparsi, eventualmente, durante: fasi di caricamento dei serbatoi dei reagenti (soda, calce, acido solforico, cloruro ferrico e ferroso, ipoclorito di sodio) utilizzati nei processi di trattamento; fasi di scarico delle cisterne in ingresso e di stoccaggio dei fanghi in uscita dall'impianto. Risultano essere, conseguentemente, limitate nel tempo utile per lo svolgimento della specifica operazione.

C.1.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in atmosfera

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

Sigla emissione	E1	E2
Portata max di progetto (Nm ³ /h)	11.000	600
Tipologia del sistema di abbattimento	Scrubber a umido a doppio stadio	Filtro a carboni attivi
Inquinanti abbattuti	C.I.V., C.O.V. e odori	C.O.V.
Rendimento medio garantito (%)	98	95
Rifiuti prodotti dal sistema	3.600 kg/g 1.716 t/anno	11 kg/g 4 t/anno
Ricircolo effluente idrico	SI	-
Portata effluente idrico (m ³ /h)	12	-
Perdita di carico (mm c.a.)	100	60/70
Consumo d'acqua (m ³ /h)	0,37	-
Gruppo di continuità (combustibile)	-	-
Sistema di riserva	-	-
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	Lo spurgo dello scrubber (< 1m ³ al giorno) viene ricircolato all'impianto chimico-fisico o smaltito come rifiuto presso terzi	
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	2	1
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	40	30
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le acque reflue industriali del complesso IPPC, costituite dai reflui provenienti dalle linee di trattamento dei rifiuti, unitamente alle acque di prima pioggia, sono convogliate in pubblica fognatura tramite il punto di scarico S1, mentre le acque di seconda pioggia sono immesse sempre in pubblica fognatura tramite il punto S2. A tal proposito, si precisa che il complesso IPPC, in considerazione dell'attività svolta e dell'estensione superficiale, risulta soggetto alle disposizioni del Regolamento Regionale n. 4 del 24 marzo 2006 che prevede la separazione, la raccolta e il trattamento delle acque di prima pioggia.

Le caratteristiche principali delle emissioni idriche del complesso IPPC sono riportate nella seguente tabella:

Sigla scarico	Localizzazione (n-e)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata (mc/h)	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 5021741 E: 1554321	Acque reflue industriali e acque di prima pioggia	24	7	12	Max 20 ^[2]	Fognatura comunale	Trattamento chimico fisico per la prima pioggia
S2	N: 5021725 E: 1554307	Acque di seconda pioggia ^[1]	-	-	-	Discontinua	Fognatura comunale	/

Tabella C4– Emissioni idriche

Note:

- [1] Relativamente alle acque di seconda pioggia, la frequenza temporale e la portata dello scarico sono strettamente dipendenti alla frequenza e alla intensità delle evento meteorico e conseguentemente non quantificabili a priori.
- [2] Valore stimato sulla base del quantitativo di rifiuti in ingresso, degli apporti delle acque meteoriche di prima pioggia e di quelle di lavaggio.

Nella seguente tabella si riporta la gestione dei reflui sopra richiamati.

Acque di processo – reflui da trattamento rifiuti liquidi
Le acque di processo provenienti dalle linee di trattamento chimico, chimico – ossidativo e decadenti dalla linea fanghi sono raccolte in una vasca di accumulo/omogeneizzazione (CA-102) e inviate in continuo allo scarico in rete fognaria. In particolare la rete di raccolta delle acque di processo è così costituita:
- tubazioni in P.V.C. e di diametri variabili atte a raccogliere acque di drenaggio ed eventuali surnatanti decadenti dal locale disidratazione meccanizzata, dal locale trattamenti reflui e trattamento fanghi;
- vasca di accumulo/sollevarmento al trattamento chimico.
Tutte le tubazioni sono contenute all'interno di due cunicoli in calcestruzzo armato a perfetta tenuta e completamente ispezionabili che mettono in comunicazione i tra corpi costituenti l'impianto nel suo complesso. Il primo collega l'area di stoccaggio dei rifiuti da avviare a trattamento con le vasche di sollevamento delle linee di trattamento, il secondo l'edificio di trattamento con la vasca di accumulo/omogeneizzazione finale. Nell'edificio di trattamento le tubazioni sono posate in cunicoli con le medesime caratteristiche o

posizionate sopra la pavimentazione impermeabile.

Acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio

La superficie dedicata all'impianto, comprensiva di piazzali di movimentazione e degli edifici produttivi per i quali è necessaria la raccolta ed il trattamento delle acque meteoriche, è di 2.500 m² e rappresenta la superficie complessiva del complesso IPPC. -Le acque provenienti dai piazzali di movimentazione e dai tetti degli edifici produttivi possono essere contaminate dalla presenza di sabbia, terriccio, oli minerali leggeri e sostanze di varia natura, dovuti a perdite accidentali e polveri generate dagli automezzi in circolazione. In particolare, la rete di raccolta delle acque meteoriche dei piazzali e dei tetti è costituita da:

- tubazioni in PVC rigido, dotate di giunto con guarnizione elastometrica, aventi diametri variabili tra Ø 110 mm e Ø 250 mm;
- una serie di pozzetti di raccolta posti a distanze variabili comprese tra 15 m e 20 m circa e distribuiti in modo tale da consentire l'accesso alla rete in diversi punti del percorso. Le acque di pioggia dei piazzali sono raccolte da apposite caditoie sifonate ed immerse nella rete di raccolta;
- una vasca di accumulo/sollevamento finale della capacità di 12,5 m³ (5,75 x 1,85 x 1,18 m di h), in calcestruzzo armato, con soletta carrabile, internamente impermeabilizzata, dove avviene la separazione della frazione di prima pioggia dalle rimanenti acque meteoriche. La vasca è posizionata all'interno di una vasca di contenimento in c.l.s., di dimensioni 15,70 x 13,80 x 3,75, congiuntamente con le vasche di accumulo/sollevamento asservite ai trattamenti. Ai fini di un monitoraggio delle eventuali perdite dovute a fessurazioni sul fondo vasca, è prevista, per il blocco costituito dalle vasche CA-101A, CA-101B e CA-103A, una doppia soletta di fondo, con un'intercapedine di 20 cm.

Le acque meteoriche dei piazzali sono inviate mediante la rete di raccolta sopra descritta alla vasca di accumulo/sollevamento a mezzo di una valvola motorizzata, conseguentemente una paratoia di esclusione chiude il flusso di captazione in arrivo quando le acque raggiungono il livello massimo (corrispondente al volume delle acque meteoriche di prima pioggia). Tale valvola blocca l'ulteriore immissione di acque nella vasca, inviando per gravità le successive acque di seconda pioggia in rete fognaria tramite il punto di immissione S2. Il dispositivo automatico di immissione si riaprirà dando corso ad un nuovo ciclo solamente dopo il convogliamento della prima pioggia alla vasca di accumulo del trattamento chimico - fisico. Dopo essere state trattate entro le successive 96 ore dall'evento meteorico, tali acque sono incanalate nella linea di alimentazione della vasca di accumulo CA-102 e scaricate tramite S1. Nella vasca di accumulo asservita al trattamento chimico vengono raccolte per gravità le acque decadenti dal lavaggio delle autocisterne. La stazione per il lavaggio risulta posta direttamente sopra la vasca di accumulo. Il progetto prevede un apporto di circa 10 m³/g provenienti dal lavaggio di cinque autocisterne al giorno.

Acque meteoriche di seconda pioggia

Le acque di seconda pioggia, dopo la separazione e raccolta dalla prima frazione di pioggia, sono immerse in rete fognaria tramite il punto S2.

Acque reflue domestiche

Nel complesso IPPC non son presenti strutture destinate ad uso civile (spogliatoi per gli operai, servizi igienici etc.) in quanto vengono utilizzate quelle già esistenti presso l'adiacente depuratore di Crema.

Tabella C5 - Modalità gestione reflui

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

L'area interessata dal progetto è classificata dal vigente Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Crema - approvato con deliberazione del C.C. n. 74 del 22/11/04 - come Classe IV - Aree ad intensa attività umana. Le aree circostanti, poste oltre Via Cristoforo Colombo ed in prossimità del Fiume Serio sono invece classificate come Classe III - Aree di tipo misto. Per queste due differenti aree i valori limite sono:

Classe IV	Emissione	Leq (A)= 60 dB(A) diurni
		Leq (A)= 50 dB(A) notturni
Classe IV	Immissione	Leq (A)= 65 dB(A) diurni
		Leq (A)= 55 dB(A) notturni
Classe III	Emissione	Leq (A)= 55 dB(A) diurni
		Leq (A)= 45 dB(A) notturni
Classe III	Immissione	Leq (A)= 60 dB(A) diurni
		Leq (A)= 50 dB(A) notturni

Tabella C6 - Limiti acustici di zona

L'attività del complesso IPPC non è a ciclo continuo e si svolge essenzialmente in periodo diurno, il conferimento dei rifiuti da avviare a trattamento avviene per 6 giorni a settimana mentre il trattamento degli stessi avviene dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 17.00 e il sabato dalle 8.00 alle 12.00. Le sorgenti sonore del complesso IPPC impattanti il clima acustico presente nell'area interessata sono:

- pompa di alimentazione dei fanghi asservita alla filtro - pressa;
- aspiratori costituenti l'impianto di deodorizzazione.

Tutte le operazioni di trattamento sono svolte all'interno di un capannone prefabbricato nel quale è stato individuato un comparto interamente tamponato adibito a disidratazione meccanizzata dei fanghi. L'inquinamento acustico relativo al traffico veicolare e al conferimento dei rifiuti è limitato nelle sole ore diurne e con frequenza discontinua. I recettori definiti come sensibili presenti nell'intorno del nuovo insediamento risultano essere localizzati ad una distanza di circa 150 m (azienda agricola), ad una distanza di circa 300 m vi è la presenza di alcune zone classificate come residenziali. Risulta, inoltre, che il clima acustico della zona viene complessivamente influenzato dalla presenza di fonti impattanti esterne all'attività del complesso IPPC, quale la tangenziale sud di Crema.

La valutazione di impatto acustico effettuata nel febbraio 2013 ha dimostrato il rispetto dei limiti assoluti di immissione diurni ai confini aziendali e del limite differenziale presso un recettore sensibile individuato nell'intorno.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Relativamente alla tutela del suolo, sono stati previsti i seguenti accorgimenti:

- la totalità delle aree del complesso IPPC sono impermeabili (pavimento industriale in massetto di cemento) ed hanno pendenze tali da indirizzare le eventuali percolazioni alla rete di raccolta delle acque di processo. Tali acque sono successivamente convogliate in testa al sistema di trattamento chimico, nella vasca di accumulo;
- l'area dedicata alle operazioni di scarico delle autocisterne di conferimento è impermeabile (massetto in c.l.s.) e dotata di cordolatura perimetrale di contenimento;
- le vasche interrato di accumulo/sollevamento, CA-101 A/B e CA-103 A, in calcestruzzo armato sono contenute in una vasca di contenimento in c.l.s., tale da consentire un monitoraggio dell'intercapedine al fine di individuare eventuali percolamenti. Il monitoraggio è di tipo visivo con frequenza settimanale;
- gli stoccaggi dei rifiuti in ingresso e dei reagenti sono organizzati in parchi serbatoi dotati di vasca di contenimento in calcestruzzo armato per la raccolta di eventuali sversamenti accidentali, convogliati tramite l'azionamento di valvole ad azionamento manuale alla vasca di accumulo del trattamento chimico;
- il capannone adibito ad area di trattamento è dotato di una pavimentazione in calcestruzzo, di un sistema di raccolta di eventuali sversamenti e di un sistema di canalizzazioni afferenti la stazione di sollevamento del trattamento chimico;
- la zona di scarico delle autocisterne alla rotostacciatura è stata dotata di una caditoia per la raccolta degli eventuali rifiuti sversati che convoglia gli stessi direttamente nella sottostante stazione per il sollevamento dei rifiuti all'accumulo (per essere sottoposti a trattamento). Inoltre l'area è stata delimitata da un cordolo per il contenimento degli eventuali sversamenti, evidenziando che la caditoia ha le dimensioni di 400x400 mm e quindi in grado di smaltire notevoli portate.

C.5 Produzione Rifiuti

I rifiuti ordinariamente prodotti nel complesso IPPC sono costituiti dai fanghi chimici pericolosi e non decadenti dai processi di trattamento dei rifiuti, dal materiale vario accumulato in fase di rotostacciatura preliminare e da altre tipologie di rifiuti (connessi all'attività di gestione del complesso IPPC e dei presidi di abbattimento delle emissioni in atmosfera); tali rifiuti sono collocati in deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come riportato nella seguente tabella. Si precisa, che il successivo elenco fornisce esclusivamente una panoramica della produzione di rifiuti caratteristica dell'Azienda e non hanno nessuna finalità autorizzativa.

C.E.R.	Descrizione rifiuti	Stato fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Quantità massima stoccabile (m ³)	Destino (R/D)
190205*	Fanghi decadenti dal trattamento chimico-fisico dei rifiuti	Solido	Cassone in locale disidratazione e piazzale impermeabilizzato	25	D
190206	Fanghi decadenti dal trattamento chimico-fisico dei rifiuti	Solido	Cassone in locale disidratazione e piazzale impermeabilizzato	50	D
190801	Materiale vario accumulato in fase di rotostacciatura preliminare	Solido	Big-bags presso Monoblocco deodorizzazione rotostacciatura	1	D

Tabella C10 – Caratteristiche rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti sono costituiti prevalentemente da fanghi pericolosi e non pericolosi di tipo chimico decadenti dalle attività di trattamento e dal vaglio prodotto durante la rotostacciatura preliminare. Le caratteristiche di pericolosità dei fanghi sono dipendenti dalle tipologie e dalle caratteristiche dei rifiuti liquidi che li generano. Vengono utilizzati 3 cassoni aventi una volumetria di 25 m³ cadauno e un cassone da 1 m³. Il cassone utilizzato per la raccolta e lo stoccaggio del fango filtropressato è posto nel locale disidratazione, locale chiuso e deodorizzato, mentre i cassoni di riserva (vuoti) in attesa di essere utilizzati o quelli con fango in attesa di essere inviati in discarica (fango stabilizzato chimicamente con calce), sono posti sulla platea impermeabilizzata esterna all'edificio. Tali cassoni sono in ogni caso dotati di copertura integrata nel cassone stesso e l'eventuale contenuto è protetto dalle intemperie. I rifiuti sono raccolti e stoccati nei contenitori sopra descritti ed inviati presso gli impianti di smaltimento finale. Il responsabile tecnico dell'impianto, in funzione delle quantità prodotte programma i viaggi agli impianti di smaltimento terzi, utilizzando trasportatori autorizzati. I cassoni inviati allo smaltimento vengono sostituiti con altri al fine di consentire il regolare esercizio dell'impianto. I rifiuti, durante la fase di trasporto, sono accompagnati da apposito formulario di identificazione e nel registro di carico/scarico dell'impianto ne sono annotati tutti i movimenti. Si precisa che i carboni attivi esausti, utilizzati per la deodorizzazione degli sfiati dei serbatoi di stoccaggio, vengono inviati presso terzi per essere rigenerati.

C.6 Bonifiche

L'area sulla quale insisterà stabilimento non è stata e non è attualmente soggetta alle procedure di cui al Titolo V della Parte VI del D.Lgs.152/06 e s.m.i. relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso IPPC ha dichiarato che l'impianto in progetto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

C.8 Fasi di avvio, arresto e malfunzionamento

Nelle seguenti tabelle sono riportate le procedure di gestione della fasi di avvio, arresto e malfunzionamenti, conformemente all'allegato B della D.G.R. 30.12.2008 n. 8/8831.

Fase di avvio

Sigla	Descrizione impianto	Durata fase di avvio in caso di guasto e fermo impianto	Tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio e minimo tecnico	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
E1	Impianto abbattimento aeriformi con scrubber a umido (basico, acido, ossidativo)	Il tempo di avviamento in caso di guasto/fermo impianto è coincidente. La durata della fase di avviamento è istantanea e concomitante con il comando di avviamento.	L'entrata a regime dell'impianto è di circa 5-10 sec dopo il comando di avvio, tempo necessario perché le pompe di riciclo irrino il letto dello scrubber.	Funzionamento pompe di riciclo, funzionamento ventilatori aspirazione.	Il consenso all'avviamento è manuale all'inizio del turno di lavoro, dopo di che l'apparecchiatura funziona in automatico. La torre di abbattimento è avviata per prima, a seguire l'alimentazione delle linee di trattamento che non possono essere avviate senza il consenso del funzionamento dello scrubber.	No
E2	Impianto abbattimento aeriformi con filtro a carboni attivi	Il tempo di avviamento in caso di guasto/fermo impianto è coincidente. La durata della fase di avviamento è praticamente istantanea essendo il filtro dotato di un letto a carboni attivi alimentato da un ventilatore.	L'entrata a regime dell'impianto è di praticamente coincidente con l'avviamento della sezione.	Funzionamento di ventilatore aspirazione.	Le operazioni di filtrazione dell'effluente non richiedono apparecchiature se non il ventilatore di aspirazione. In ogni caso il funzione della sezione che è saluario e concomitante con lo scarico dei rifiuti dalle autobotti. Tali operazioni devono necessariamente essere presidiate dal personale preposto. Presente automatismo	No
E4	Impianto abbattimento durante il caricamento del silo stoccaggio calce.	Il tempo di avviamento in caso di guasto/fermo impianto è coincidente. La durata della fase di avviamento è istantanea essendo il filtro dotato di maniche attraverso le quali deve transitare l'aeriforme.	L'entrata a regime dell'impianto è coincidente con l'avviamento della sezione.	Le operazioni di carico della calce devono necessariamente essere presidiate dal personale preposto.	Il filtro a maniche è sempre in esercizio dovendo necessariamente l'aeriforme transitare dalle maniche filtranti per essere immesso nell'atmosfera. In automatico tramite un interruttore azionato dall'allacciamento della manichetta di carico parte il sistema di controlavaggio delle maniche del filtro con aria compressa essiccata.	No
S1	Impianto di trattamento rifiuti principalmente da una linea chimico fisica ed una ossidativa con trattamento Fenton.	Il tempo di avviamento in caso di guasto/fermo impianto è coincidente. La durata della fase di avviamento è istantanea e concomitante con il comando di avviamento.	L'entrata a regime dell'impianto è coincidente con l'avviamento della sezione.	Da quadro PLC.	/	No

Tabella C11- Tabella indicazioni e tempistiche fase di avvio

Fermo Impianto

Sigla	Descrizione impianto	Tempo necessario per fermare l'impianto	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
E1	Impianto abbattimento aeriformi con scrubber a umido (basico, acido, ossidativo)	Praticamente istantaneo.	Il fermo impianto è manuale azionato dal personale preposto e rilevabile tramite la misura di portata.	Il fermo impianto è manuale a fine turno di lavoro. Contestualmente al fermo dello scrubber vengono tolti in manuale i consensi di funzionamento delle linee di	No

					trattamento.	
E2	Impianto abbattimento aeriformi con filtro a carboni attivi.	Praticamente istantaneo.			Il filtro è fermato automaticamente con un ritardo di 5 minuti durante i quali continua le operazioni di depurazione.	No
E4	Impianto abbattimento polveri durante il caricamento del silo stoccaggio calce.	Praticamente istantaneo.			Stacco tubazione di caricamento da parte dell'operatore (il filtro a maniche è sempre attivo, viene fermato il sistema di controlavaggio delle maniche).	No
S1	Impianto di trattamento rifiuti costituito principalmente da una linea chimico fisica ed una ossidativa con trattamento Fenton.	Al comando le apparecchiature sono fermate istantaneamente. Per i reflui, il tempo necessario perché l'acqua defluisca dagli stramazzi dei chiarificatori.		Da quadro PLC.	/	No

Tabella C12 - Tabella indicazioni e tempistiche fermo impianto

Malfunzionamento

Sigla	Descrizione impianto	Tipologia di guasto o malfunzionamento prevedibile	Modalità e tempistiche di ripristino del guasto o malfunzionamento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA	Modalità e tempistiche di intervento necessarie a ripristinare le condizioni di accettabilità fissate in AIA
E1	Impianto abbattimento aeriformi con scrubber a umido (basico, acido, ossidativo)	Guasti/malfunzionamenti: - pompe riciclo soluzioni acide e basiche; - pompe dosatrici soda, acido, ipoclorito; - strumentazione di controllo pH e Rx; - il ventilatore è dotato di unità di riserva installata.	Le unità di riserva sono previste a magazzino. Il tempo di ripristino è quello necessario alla sostituzione dell'apparecchiatura da parte della squadra di manutenzione sempre presente sull'impianto. L'unità di riserva del ventilatore è installata. Il tempo necessario per la sostituzione delle apparecchiature varia generalmente dalle 2 ore per le pompe dosatrici e la strumentazione, alle 4 ore per le pompe di riciclo. Per il ventilatore, il tempo per commutare l'unità a quadro.	No	In caso di guasto, il sistema è dotato di allarme visivo e sonoro che avvisa l'operatore in merito alla necessità di fermare le linee in manuale.
E2	Impianto abbattimento aeriformi con filtro a carboni attivi	Guasti/malfunzionamenti: - il ventilatore è dotato di unità di riserva.	L'unità di riserva è prevista a magazzino. Il tempo di ripristino è quello necessario alla sostituzione dell'apparecchiatura da parte della squadra di manutenzione sempre presente sull'impianto. Il tempo necessario per la sostituzione delle apparecchiature è generalmente di circa 2 ore.	No	Vedi prescrizione E.1.3.12
S1	Impianto di trattamento rifiuti costituito principalmente da una linea chimico fisica ed una ossidativa con trattamento Fenton.	Il malfunzionamento delle apparecchiature installate segnalato con allarme al quadro di comando.	Sono previste unità di riserva installate e a magazzino. Per le unità installate il tempo di ripristino è quello necessario all'operatore per l'inserimento della nuova unità a quadro. Per le unità a magazzino il tempo necessario per l'intervento di sostituzione da parte della squadra di manutenzione sempre presente nei turni di lavoro. Il tempo necessario per la sostituzione delle apparecchiature varia generalmente dalle 2 ore per le pompe dosatrici, la strumentazione, e le piccole utenze alle 4 ore per le pompe di riciclo e per le grosse utenze.	No	Per guasti pompe sollevamento rifiuti blocco automatico e allarmi, per altri guasti blocco manuale segnalato da allarmi visivi e sonori.

Tabella C13 - Tabella indicazioni e tempistiche malfunzionamento

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

Le tabelle seguenti riassumono lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, così come individuate dal D.M. 29.1.2007 "Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 5 - Gestione dei rifiuti - Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi".

BAT GENERALI per impianti di gestione rifiuti			
n.	BAT	Stato di applicazione	Note
1	Definizione, mantenimento e implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale	Applicata	SCS Gestioni srl si è dotata di un sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza (ISO 9001, ISO 14001 ed OHSAS 18001).
2	Assicurare la predisposizione di adeguata documentazione di supporto alla gestione delle attività (ad es. descrizione di metodi di trattamento e procedure adottate, schema e diagrammi d'impianto con evidenziazione degli aspetti ambientali rilevanti e schema di flusso, piano di emergenza, manuale di istruzioni, diario operativo, relazione annuale di riesame delle attività)	Applicata	La gestione delle attività è supportata da documentazione tecnica quali AS-BILD dell'impianto, relazione tecnica per i trattamenti. Sono state redatte procedure di gestione dell'impianto che comprendono aspetti gestionali, ambientali e sicurezza. Annualmente verrà redatta una relazione tecnico-operativa sulla conduzione dell'impianto chimico-fisico
3	Adeguate procedure di servizio includenti anche la formazione dei lavoratori in relazione ai rischi per la salute, la sicurezza e i rischi ambientali	Applicata	La formazione dei lavoratori in merito ai rischi per la salute e sicurezza è garantito da un sistema di gestione integrata ISO 9001, ISO 14001 ed OHSAS 18001.
4	Avere uno stretto rapporto con il produttore o detentore del rifiuto per indirizzare la qualità del rifiuto prodotto su standard compatibili con l'impianto	Non applicata	Non è possibile attualmente interagire con le aziende che producono rifiuti sia per un problema logistico e di numero di clienti.
5	Avere sufficiente disponibilità di personale, adeguatamente formato	Applicata	Il personale tecnico-operativo ha una preparazione adeguata alla funzione svolta (titolo di studio inerente al lavoro svolto)
6	Avere una buona conoscenza dei rifiuti in ingresso, in relazione anche alla conoscenza dei rifiuti in uscita, al tipo di trattamento, alle procedure attuate, ecc.	Applicata	Subordinata alla messa a regime dell'impianto
7	Implementare le procedure di pre-accettazione dei rifiuti così come indicato: - caratterizzazione preliminare del rifiuto della <i>Tabella BAT per trattamenti chimico-fisici dei rifiuti liquidi</i> ; Tali tabelle BAT sono inserite in coda alla presente tabella.	Applicata	Vedi riferimento tabella BAT generali per trattamento chimico-fisico n° 1
8	Implementare le procedure di accettazione dei rifiuti così come indicato procedure di conferimento del rifiuto all'impianto e modalità di accettazione del rifiuto all'impianto ed accertamento analitico prima dello scarico della <i>Tabella BAT per trattamenti chimico-fisici dei rifiuti liquidi</i> ; Tali tabelle BAT sono inserite in coda alla presente tabella.	Applicata	Vedi riferimento tabella BAT generali per trattamento chimico-fisico n° 2-3-4
9	Implementare procedure di campionamento diversificate per le tipologie di rifiuto accettato. Tali procedure di campionamento potrebbero contenere le seguenti voci: a. procedure di campionamento basate sul rischio. Alcuni elementi da considerare sono il tipo di rifiuto e la conoscenza del cliente (il produttore del rifiuto) b. controllo dei parametri chimico-fisici rilevanti. Tali parametri sono associati alla conoscenza del rifiuto in ingresso. c. registrazione di tutti i materiali che compongono il rifiuto	Applicata	In conformità con il capitolo E5
		Applicata	In conformità con il capitolo E5
		Applicata	In conformità con il capitolo E5

	<p>d. disporre di differenti procedure di campionamento per contenitori grandi e piccoli, e per piccoli laboratori. Il numero di campioni do-vrebbe aumentare con il numero di contenito-ri. In casi estremi, piccoli contenitori devono essere controllati rispetto il formulario di identi-ficazione. La procedura dovrebbe contenere un sistema per registrare il numero di campioni</p>	Non applicata	Non applicabile. La totalità dei rifiuti ritirati viene conferita mediante autocisterne.
	<p>e. campione precedente all'accettazione</p>	Applicata	Prima dell'accettazione viene acquisito un campione per la fase di omologa del rifiuto
	<p>f. conservare la registrazione dell'avvio del regime di campionamento per ogni carico, contestualmente alla registrazione della giustificazione per la selezione di ogni opzione.</p>	Applicata	I carichi campionati vengono registrati su apposito modello inserito nel sistema Qualità (MCF03)
	<p>g. un sistema per determinare e registrare: - la posizione più idonea per i punti di campionamento - la capacità del contenitore per il campione - il numero di campioni - le condizioni operative al momento del campionamento.</p>	Applicata	In conformità con punto E. Quadro prescrittivo
	<p>h. un sistema per assicurare che i campioni di rifiuti siano analizzati.</p>	Applicata	Ad campiona prelevato per essere analizzato viene assegnato un numero di analisi
	<p>i. nel caso di temperature fredde, potrebbe es-sere necessario un deposito temporaneo allo scopo di permettere il campionamento dopo lo scongelamento. Questo potrebbe inficiare l'app-licabilità di alcune delle voci indicate in que-sta BAT.</p>	Non applicata	Non applicabile. La totalità dei rifiuti ritirati viene conferita mediante autocisterne.
	<p>Disporre di laboratorio di analisi, preferibilmente in sito</p>	Applicata	Presso l'adiacente struttura dell'impianto di depurazione "Serio I".
	<p>Disporre di area di stoccaggio rifiuti in quarantena</p>	Applicata	Serbatoio di stoccaggio da 35 m3 in vetroresina (TK101 N)
	<p>Disporre di procedure da seguire in caso di conferimenti di rifiuti non conformi</p>	Applicata	Per la gestione di conferimenti non conformi è stata redatta una procedura (ICF02)
	<p>Movimentare il rifiuto allo stoccaggio solo dopo aver passato le procedure di accettazione</p>	Applicata	Vedi procedura accettazione
10	<p>Evidenziare l'area di ispezione, scarico e campionamento su una mappa del sito</p>	Applicata	I rifiuti conferiti con autocarro, dopo pesatura, sono avviati all'area di scarico posta adiacente al rotostacco/sollevario allo stoccaggio. L'addetto controllerà la rispondenza dei documenti di trasporto con il carico conferito e, contemporaneamente, l'analista preleverà i campioni necessari per le analisi, prima dello scarico del mezzo.
	<p>Avere una chiusura ermetica del sistema fognario</p>	Applicata	Limitatamente alla linea dedicata alle acque di processo. Le acque meteoriche e di lavaggio dei piazzali sono avviate per gravità in pozzetti non ermeticamente chiusi. Tale linea è separata da quella delle acque di processo.
	<p>Assicurarsi che il personale addetto alle attività di campionamento, controllo e analisi sia adeguatamente formato</p>	Applicata	Il laboratorio di analisi dell'impianto "Serio I" dove verranno principalmente analizzati i campioni, è dotato di personale laureato ed addestrato allo scopo specifico.
	<p>Sistema di etichettamento univoco dei contenitori dei rifiuti</p>	Applicata	Non saranno presenti contenitori di rifiuti differenti dai serbatoi e dalle vasche, i quali conterranno miscele di reflui compatibili tra loro. I serbatoi e le vasche saranno dotati di cartellonistica identificativa.
11	<p>Analizzare i rifiuti in uscita sulla base dei parametri di accettazione degli impianti a cui è destinato</p>	Applicata	La verifica sarà effettuata sullo scarico nel consortile. Per gli altri rifiuti non sono previste analisi
12	<p>Sistema che garantisca la continua rintracciabilità del rifiuto</p>	Applicata	La rintracciabilità del rifiuto è limitata al momento del conferimento dello stesso all'impianto di trattamento ed alla successiva fase di stoccaggio nei

		serbatoi dedicati. Successivamente il rifiuto è miscelato con altri rifiuti per categorie omogenee e quindi non è più specificatamente individuabile.	
13	Avere ed applicare delle regole sulla miscelazione dei rifiuti al fine di ridurre il numero dei rifiuti miscelabili ed eventuali emissioni derivanti	Applicata	I rifiuti saranno miscelati solo per categorie fra loro omogenee e dopo prove di miscelazione al fine di limitare emissioni rilevanti..
14	Avere procedure per la separazione dei diversi rifiuti e la verifica della loro compatibilità	Applicata	Predisposizione di prove di laboratorio (analisi chimiche e prove di miscelazione).
15	Avere un approccio rivolto al miglioramento dell'efficienza del processo di trattamento del rifiuto	Applicata	Valutazioni di laboratorio
16	Piano di gestione delle emergenze	Applicata	SCS Gestioni srl nell'ambito del sistema di gestione integrato ha predisposto un piano di risposta alle emergenze
17	Tenere un diario con registrazione delle eventuali emergenze verificatesi	Applicata	Le eventuali emergenze verificatesi verranno registrate su apposito modulo inserito nel sistema di gestione integrata
18	Considerare gli aspetti legati a rumore e vibrazioni nell'ambito del SGA	Applicata	La Ditta ha predisposto uno studio di impatto acustico, effettuerà una valutazione in corso d'opera e post-operam, sulla base dei quali metterà in atto misure di compensazione adeguate, nel caso si presentino situazioni critiche.
19	Considerare gli aspetti legati alla futura dismissione dell'impianto	Applicata	In caso di dismissione, il ripristino ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto sarà effettuato conformemente a quanto previsto nello strumento urbanistico vigente, previo nulla osta della Provincia territorialmente competente.
20	Disponibilità di informazioni su consumi di materia prima e consumi e produzione di energia elettrica o termica	Applicata	I consumi di materie prime verranno monitorati mensilmente come i consumi energetici.
21	Incrementare continuamente l'efficienza energetica	Applicata	E' prevista la produzione di energia elettrica utilizzando pannelli fotovoltaici.
22	Determinare e monitorare il consumo di materie prime	Applicata	I consumi di materie prime verranno monitorati mensilmente
23	Considerare la possibilità di utilizzare i rifiuti come materia prima per il trattamento di altri rifiuti	Applicata	Previsto utilizzo dei rifiuti acidi e basici come agenti di neutralizzazione del trattamento.
24	Applicare le seguenti regole allo stoccaggio dei rifiuti: Localizzare le aree di stoccaggio lontano da corsi d'acqua Eliminare o minimizzare l'eventuale necessità di ripresa dei rifiuti più volte all'interno dell'im-pianto	Non applicata	Non applicabile. La localizzazione dell'area di pertinenza dell'impianto è posta in prossimità del fiume Serio.
		Applicata	Massimizzazione efficienza dei trattamenti mediante conoscenza analitica dei rifiuti, conseguente preparazione di ricette ad hoc e monitoraggio automatico ambiente di reazione (ph e Rx).
		Applicata	L'impianto è dotato di vasche di contenimento e i rifiuti accidentalmente sversati durante lo stoccaggio o il trattamento sono avviati alla depurazione. Il sistema di drenaggio è unico e convoglia nella medesima vasca di accumulo, a monte del trattamento chimico - fisico.
		Applicata	I serbatoi di stoccaggio sono protetti dall'aggressività rifiuti essendo realizzati in AISI 304L o in PRFV mediante film interno costituito di resine protettive, segnalatori troppo pieno e dotati di sistema captazione e trattamento sfiati.
		Applicata	I serbatoi di stoccaggio, le vasche di accumulo e l'impianto di trattamento sono in contenitori chiusi e sottoposti a deodorizzazione. Sono posizionati all'aperto o sotto capannone.
		Applicata	Gestire rifiuti odorigeni in contenitori chiusi e stoccarli in edifici chiusi dotati di sistemi di abbattimento odori

	Tutti i collegamenti fra i serbatoi devono poter essere chiusi da valvole, con sistemi di scarico convogliati in reti di raccolta chiuse	Applicata	Tutti i serbatoi sono dotati di valvole per il caricamento e lo svuotamento. Sono posti in vasche di contenimento e gli eventuali sversamenti raccolti dalla vasca di contenimento stessa ed avviati al sollevamento per essere trattati.
	Adottare misure idonee a prevenire la formazione di fanghi o schiume in eccesso nei contenitori dedicati in particolare allo stoccaggio di rifiuti liquidi	Applicata	La capacità geometrica dei singoli serbatoi è superiore al volume dei rifiuti da gestire, garantendo uno spazio per accumulo di eventuali schiume. Sono previsti appositi boccaporti laterali nei serbatoi per il lavaggio degli stessi dai fanghi e dal materiale solido eventualmente sedimentato.
	Equipaggiare i contenitori con adeguati sistemi di abbattimento delle emissioni, qualora sia possibile la generazione di emissioni volatili	Applicata	E' previsto un abbattimento con filtro a carbone attivo per i serbatoi di stoccaggio e scrubber ad umido per le vasche di accumulo e i reattori di trattamento.
25	Stoccare i rifiuti liquidi organici con basso valore di flashpoint (temperatura di formazione di miscela infiammabile con aria) in atmosfera di azoto	Non applicata	Non è previsto il ritiro di tale tipologia di rifiuti.
	Collocare tutti i contenitori di rifiuti liquidi potenzialmente dannosi in bacini di accumulo adeguati	Applicata	Parco serbatoi rifiuti e reagenti in adeguati bacini di contenimento. Vasche di accumulo, dotate di bacino di contenimento con intercapedine per monitoraggio sul fondo.
	Applicare specifiche tecniche di etichettatura di contenitori e tubazioni: - etichettare chiaramente tutti i contenitori circa il loro contenuto e la loro capacità in modo da essere identificati in modo univoco. I serbatoi devono essere etichettati in modo appropriato sulla base del loro contenuto e loro uso; - garantire la presenza di differenti etichettature per rifiuti liquidi e acque di processo, combustibili liquidi e vapori di combustione e per la direzione del flusso (p.e.: flusso in ingresso o in uscita); - registrare per tutti i serbatoi, etichettati in modo univoco, i seguenti dati: capacità, anno di costruzione, materiali di costruzione, conservare i programmi ed i risultati delle ispezioni, gli accessori, le tipologie di rifiuto che possono essere stoccate/trattate nel contenitore, compreso il loro punto di infiammabilità.	Applicata	Ad ogni serbatoio viene associata una miscela omogenea di rifiuti ed una specifica etichetta
26		Applicata	Tutti i rifiuti conferiti sono suddivisi in categorie contraddistinte dai codici CER. Ogni serbatoio viene adibito allo stoccaggio di una precisa ed omogenea tipologia di rifiuti.
		Applicata	I serbatoi sono catalogati nell'anagrafica predisposta per il sistema di Gestione Integrata con indicato il materiale di costruzione, capacità ed anno di costruzione. Le verifiche periodiche sono condotte e registrate secondo le procedure di Gestione integrata.
27	Adottare misure per prevenire problemi legati allo stoccaggio/accumulo dei rifiuti	Applicata	I rifiuti sono stoccati in serbatoio dotati di vasche di contenimento ed ogni accidentale sversamento è convogliato al trattamento. Le emissioni durante il caricamento e lo svuotamento dei serbatoi sono sottoposte a trattamento in un filtro a carboni attivi.
	Applicare le seguenti tecniche alla movimentazione/gestione dei rifiuti: Disporre di sistemi e procedure in grado di assicurare che i rifiuti siano trasferiti in sicurezza agli stoccaggi appropriati	Applicata	Pompaggio rifiuti da autocisterna a serbatoio di stoccaggio dedicato, mediante tubazione e dopo rotostaccatura preliminare ed accumulo in vasca chiusa e deodorizzata.
	Avere un sistema di gestione delle operazioni di carico e scarico che tenga in considerazione i rischi associati a tali attività	Applicata	Sono state redatte procedure riguardanti le operazioni di carico e scarico valutando anche gli aspetti legati alla sicurezza
28	Assicurare il non utilizzo di tubazioni, valvole e connessioni danneggiate	Applicata	Tutte le tubazioni ed il relativo valvolame sono a vista o poste in cunicoli ispezionabili.
	Captare gas esausti da serbatoi e contenitori nella movimentazione/ gestione di rifiuti liquidi	Applicata	Il trattamento è dotato di un filtro a carboni attivi e di uno scrubber ad umido per l'abbattimento delle emissioni.
	Scaricare rifiuti solidi e fanghi che possono dare origine a dispersioni in atmosfera in ambienti chiusi, dotati di sistemi di aspirazione e trattamento aria.	Applicata	L'edificio disidratazione è sottoposto a deodorizzazione con scrubber ad umido.
	Adottare un sistema che assicuri che l'accumulo di scarti diversi di rifiuti avvenga solo previa verifica di compatibilità	Applicata	Effettuate prove di miscelazione.

29	Assicurarsi che le eventuali operazioni di accumulo o miscelazione dei rifiuti avvengano in presenza di personale qualificato e con modalità adeguate	Applicata	Il personale di gestione tecnico operativo è qualificato per le operazioni di accumulo e miscelazione. Prove di miscelazione vengono effettuate in fase di omologa del rifiuto e prima dello scarico
30	Assicurare che la valutazione delle incompatibilità chimiche faccia da guida alla separazione dei rifiuti in stoccaggio	Applicata	Analisi chimiche preventive alla fase di stoccaggio.
31	Effettuare la movimentazione/gestione di rifiuti collocati all'interno di contenitori garantendo lo stoccaggio dei contenitori al coperto e assicurando la costante accessibilità alle aree di stoccaggio	Applicata	Non è previsto il ritiro di rifiuti in cisternette o contenitori similari.
32	Effettuare le operazioni di triturazione e simili in aree dotate di sistemi di aspirazione e trattamento aria	Non applicata	Operazione non effettuata.
33	Effettuare operazioni di triturazione e simili di rifiuti infiammabili in atmosfera inerte	Non applicata	Operazione non effettuata.
34	Per i processi di lavaggio, applicare le seguenti specifiche indicazioni: - identificare i componenti che potrebbero essere presenti nelle unità che devono essere lavate (per es. i solventi);	Applicata	Previsto il lavaggio delle autocisterne che hanno conferto il rifiuto per il trattamento che risulta conseguentemente noto.
	- trasferire le acque di lavaggio in appositi stoccaggi per poi essere sottoposti loro stesse a trattamento nello stesso modo dei rifiuti dai quali si sono originate	Applicata	I lavaggi dei pavimenti, delle autocisterne e delle eventuali apparecchiature sottoposte a manutenzione sono avviati unicamente alla vasca di accumulo CA-101 B e successivamente al trattamento chimico-fisico.
	- utilizzare per il lavaggio le acque reflue già trattate nell'impianto di depurazione anziché utilizzare acque pulite prelevate appositamente ogni volta. L'acqua reflua così risultante può essere a sua volta trattata nell'impianto di depurazione o riutilizzata nell'installazione.	Non Applicata	L'utilizzo di acque depurate per i lavaggi non è applicabile in quanto le acque sono scaricate in fognatura e pertanto contengono ancora un quantitativo controllato di inquinanti.
35	Limitare l'utilizzo di contenitori senza coperchio o sistemi di chiusura	Applicata	Tutti serbatoi sono chiusi e sottoposti a deodorazione.
36	Operare in ambienti dotati di sistemi di aspirazione e trattamento aria, in particolare in relazione alla movimentazione e gestione di rifiuti liquidi volatili	Applicata	I serbatoi, le vasche di accumulo e di trattamento sono sottoposti a deodorizzazione. Il locale disidratazione è sottoposto a deodorizzazione.
37	Prevedere un sistema di aspirazione e trattamento aria adeguatamente dimensionato o specifici sistemi di trattamento a servizio di contenitori specifici	Applicata	Filtro a Carboni Attivi - serbatoi stoccaggio Scrubber a umido vasche trattamento, e accumulo e locale disidratazione Le apparecchiature di abbattimento dell'aria sono regolarmente sottoposte a manutenzione e dotate di unità di riserva installata o a magazzino in caso di mal funzionamento.
38	Garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature di abbattimento aria	Applicata	E' previsto un sistema di abbattimento con scrubber a umido.
39	Adottare sistemi a scrubber per il trattamento degli effluenti inorganici gassosi	Applicata	Previsione di un programma di manutenzione ordinaria e straordinaria.
40	Adottare un sistema di rilevamento perdite di arie esauste e procedure di manutenzione dei sistemi di aspirazione e abbattimento aria	Applicata	Previsione di piano monitoraggio emissioni atmosferiche
41	Ridurre le emissioni in aria, tramite appropriate tecniche di abbattimento, ai seguenti livelli:		
	Parametro dell'aria	Applicata	Il sistema di abbattimento odori ad umido T-102 (scrubber) utilizzato è in grado di garantire il rispetto di una soglia di 20 mg/Nm ³ .
	VOC		
	PM		
	per i VOC a basso peso, il limite di alto del range deve essere esteso fino a 50		
42	Ridurre l'utilizzo e la contaminazione dell'acqua attraverso: - l'impermeabilizzazione del sito e utilizzando metodi di conservazione degli stoccaggi;	Applicata	Le pavimentazioni delle strade e dei piazzali sono realizzate in cemento.

	<ul style="list-style-type: none"> - svolgere regolari controlli sui serbatoi specialmente quando sono interrati; - attivare una separazione delle acque a seconda del loro grado di contaminazione (acque dei tetti, acque di piazzale, acque di processo); - implementare un bacino di raccolta ai fini della sicurezza; - organizzare regolari ispezioni sulle acque, allo scopo di ridurre i consumi di risorse idriche e prevenire la contaminazione dell'acqua; - separare le acque di processo da quelle meteoriche. 	<p>I serbatoi di stoccaggio sono fuori terra e le vasche di accumulo interrate dei rifiuti da trattare sono dotate di doppia camicia ispezionabile.</p> <p>Le acque dei tetti e dei piazzali sono convogliate all'accumulo delle acque di prima pioggia. Quelle di processo in accumuli separati.</p> <p>Presenza di serbatoio di quarantena, serbatoio polimone e vasca accumulo finale</p> <p>I consumi delle risorse idriche sono monitorati mensilmente attraverso la registrazione dei mc utilizzati nella preparazione dei poliettili e nelle operazioni di pulizia. Le falde sono monitorate attraverso controlli semestrali effettuati su due piezometri posizionati a monte ed a valle dell'impianto chimico-fisico</p> <p>Le acque di processo (rifiuti liquidi) vengono trattate contestualmente alle acque meteoriche di prima pioggia. Le acque di seconda pioggia vengono avviate in fognatura.</p> <p>Monitoraggio quali-quantitativo, a monte del trattamento e dello scarico finale.</p>	<p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Non applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Non applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p>
43	Avere procedure che garantiscano che i reflui abbiano caratteristiche idonee al trattamento in sito o allo scarico in fognatura	I rifiuti sono alimentati al trattamento dall'accumulo mediante pompaggio. Non sono previsti by pass nelle vasche di accumulo o nei serbatoi di stoccaggio.	Applicata
44	Evitare il rischio che i reflui bypassino il sistema di trattamento	Le acque di prima pioggia sono accumulate e trattate unitamente ai rifiuti conferiti. Quelle di seconda pioggia vengono avviate in fognatura comunale	Applicata
45	Intercettare le acque meteoriche che possano entrare in contatto con sversamenti di rifiuti o altre possibili fonti di contaminazione.	Le reti di collettamento e scarico sono in comune.	Non applicata
46	Avere reti di collettamento e scarico separate per reflui a elevato carico inquinante e reflui a ridotto carico inquinante	La pavimentazione di tutta l'area di trattamento è in c.l.s. con sistemi di captazione degli sversamenti realizzati tramite caditoie che convogliano gli inquinanti alle vasche di accumulo.	Applicata
47	Avere una pavimentazione in cemento con sistemi di captazione di sversamenti e acque in tutta l'area di trattamento rifiuti	Le acque di prima pioggia sono accumulate e trattate unitamente ai rifiuti conferiti. Quelle di seconda pioggia vengono avviate in fognatura comunale.	Applicata
48	Raccogliere le acque meteoriche in bacini, controllarne la qualità e riutilizzarle in seguito a trattamento	Le acque di trattamento e quelle meteoriche vengono scaricate direttamente senza prevederne il riutilizzo. Le acque di trattamento sono scaricate in fognatura e pertanto contengono ancora un quantitativo controllato di inquinanti.	Non applicata
49	Massimizzare il riutilizzo di acque di trattamento e acque meteoriche nell'impianto	Le tubazioni a gravità ed in pressione sono o a vista o posizionate in cunicoli ispezionabili.	Applicata
50	Condurre controlli giornalieri sull'efficienza del sistema di gestione degli scarichi	I reflui vengono avviati ai trattamenti in relazione agli inquinanti contenuti, a seguito di caratterizzazione chimica.	Applicata
51	Identificare le acque che possono contenere inquinanti pericolosi, identificare il bacino recettore di scarico ed effettuare gli opportuni trattamenti	I trattamenti chimico e chimico ossidativo cui verranno sottoposti i rifiuti sono in grado di separare i metalli pesanti e i solidi sedimentabili presenti e parte della sostanza organica. La sostanza organica rimanente ed il completamento della depurazione verranno eseguiti presso l'adiacente struttura del depuratore "Serio 1", dove i rifiuti pretrattati saranno alimentati in continuo tramite pompaggio.	Applicata
52	A valle degli interventi di cui alla BAT n. 42, individuare e applicare gli appropriati trattamenti depurativi per le diverse tipologie di reflui	Il piano di monitoraggio prevede un controllo dei reflui sia in ingresso che in uscita	Applicata
53	Implementare le misure per migliorare l'efficienza dei trattamenti depurativi		Applicata

54	Individuare i principali inquinanti presenti nei reflui trattati e valutare l'effetto del loro scarico sull'ambiente	Applicata	Sono previsti campionamenti periodici a monte dello scarico finale.										
55	Effettuare gli scarichi delle acque reflue solo avendo completato il processo di trattamento e avendo effettuato i relativi controlli	Applicata	Dopo il trattamento chimico e chimico ossi-dativo sono previsti punti di campionamento ed eventualmente due serbatoi - polmone, per la verifica della qualità dell'effluente trattato.										
56	Rispettare, tramite l'applicazione di sistemi di depurazione adeguati, i valori dei contaminanti nelle acque di scarico previsti dal BREF e qui di seguito riportati: <table border="1" data-bbox="331 1243 651 1975"> <thead> <tr> <th>Parametri dell'acqua</th> <th>Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>20-120</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>2-20</td> </tr> <tr> <td>Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)</td> <td>0.1-1</td> </tr> <tr> <td>Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)</td> <td><0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4</td> </tr> </tbody> </table>	Parametri dell'acqua	Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)	COD	20-120	BOD	2-20	Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	0.1-1	Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)	<0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4	Non Applicata	I limiti da rispettare sono quelli previsti dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla Parte terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i. (colonna scarico in pubblica fognatura), esclusi i parametri derogati su parere positivo di ATO riportati in tabella E3
Parametri dell'acqua	Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)												
COD	20-120												
BOD	2-20												
Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	0.1-1												
Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)	<0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4												
57	Definire un piano di gestione dei rifiuti di processo prodotti	Applicata	I rifiuti prodotti dall'impianto sono Vaglio, Fanghi non pericolosi e pericolosi e carboni attivi la cui gestione avviene attraverso una procedura inserita nel sistema di Gestione Integrato e nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti speciali										
58	Massimizzare l'uso di imballaggi riutilizzabili	Non applicata	Non è previsto l'uso di imballaggi.										
59	Riutilizzare i contenitori se in buono stato e portarli a smaltimento in caso non siano più riutilizzabili	Non applicata	Non sono presenti tali contenitori										
60	Monitorare ed inventariare i rifiuti presenti nell'impianto, sulla base degli ingressi e di quanto trattato	Applicata	Tutti i quantitativi di rifiuti in ingresso sono accompagnati dal rispettivo formulario e registrati sul registro di carico e scarico come da normativa vigente per la gestione dei rifiuti										
61	Riutilizzare il rifiuto prodotto in una attività come materia prima per altre attività	Non applicata	Il refluo in uscita contiene concentrazioni controllate di inquinanti										
62	Assicurare il mantenimento in buono stato delle superfici, la loro pronta pulizia in caso di perdite o sversamenti, il mantenimento in efficienza della rete di raccolta dei reflui	Applicata	Nelle operazioni di conduzione sono previsti periodici controlli ed eventuali pulizie al fine di mantenere in piena efficienza la rete di raccolta										
63	Dotare il sito di pavimentazioni impermeabili e servite da reti di raccolta reflui	Applicata	L'impianto è dotato di pavimentazione in c.l.s. e di rete di raccolta degli sversamenti accidentali che vengono inviati al trattamento										
64	Contenere le dimensioni del sito e ridurre l'utilizzo di vasche e strutture interrante	Applicata	La superficie utilizzata per il posizionamento delle opere e delle apparecchiature è stata ottimizzata in funzione del sito e l'impianto risulta estremamente compatto. Al fine di ridurre le superfici necessarie ottimizzando gli spazi, sono state interrate le vasche di accumulo per consentire la movimentazione dei mezzi di scarico dei rifiuti.										

Tabella D1 - Stato di applicazione delle BAT

BAT GENERALI per i trattamenti chimico-fisici dei rifiuti liquidi		Stato applicazione	Note
BAT			
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all'impianto			
1. Caratterizzazione preliminare del rifiuto			
Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:		Applicata	Viene acquisita in fase di omologa un'analisi chimica del rifiuto con i principali parametri di caratterizzazione con riferimento al ciclo produttivo di provenienza.
<ul style="list-style-type: none"> • analisi chimica del rifiuto • scheda descrittiva del rifiuto: - generalità del produttore - processo produttivo di provenienza - caratteristica chimico-fisiche - classificazione del rifiuto e codice CER - modalità di conferimento e trasporto 		Applicata	<ul style="list-style-type: none"> - Nel piano di gestione è stata creata una scheda descrittiva del rifiuto con indicate generalità del produttore - processo produttivo di provenienza - caratteristica chimico-fisiche - classificazione del rifiuto e codice CER
Se ritenuto necessario, saranno richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:		Applicata	In casi particolari verrà effettuato un sopralluogo presso il produttore del rifiuto
<ul style="list-style-type: none"> • visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto • prelievo diretto di campioni di rifiuto • acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza 		Applicata	Da valutare secondo necessità
<ul style="list-style-type: none"> • Per particolari tipologie di rifiuti possono essere richieste anche le schede di sicurezza dei prodotti che compongono il rifiuto 		Applicata	Per particolari tipologie di rifiuti possono essere richieste anche le schede di sicurezza dei prodotti che compongono il rifiuto
2. Procedure di conferimento del rifiuto all'impianto			
Presentazione della seguente documentazione:		Applicata	E' inclusa nell'omologa del rifiuto
<ul style="list-style-type: none"> ➢ domanda di conferimento su mo-dello standard predisposto dal gestore ➢ scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore ➢ analisi completa del rifiuto 		Applicata	E' inclusa nell'omologa
<ul style="list-style-type: none"> ➢ schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto 		Applicata	Viene acquisita un'analisi del rifiuto con i parametri che lo caratterizzano sulla base delle provenienza e lavorazione
Per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico. Dovranno essere effettuate verifiche periodiche.		Applicata	Verranno richieste le schede di sicurezza dei prodotti primi. In assenza di schede di sicurezza (ex. Percolati) verranno comunque applicate norme comportamentali atte alla prevenzione dei rischi (vedi ISO 18001)
La tipologia di trattamento dovrà essere individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto.		Applicata	Per carichi dello stesso rifiuto e provenienti dallo stesso produttore resta valida la prima omologa e verranno effettuati periodici controlli (analisi semestrale)
3. Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto			
Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto		Non applicata	Il trattamento individuato sulla base della tipologia del rifiuto e sulla base delle prove di laboratorio
Pesatura del rifiuto e controllo dell'eventuale radioattività		Applicata	I conferimenti presso l'impianto avvengono con le stesse modalità per tutti i rifiuti :in autocisterna
Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione		Applicata	La pesatura verrà effettuata utilizzando l'adiacente struttura (n. 2 pese a bascula) a servizio del depuratore "Serio 1". Il controllo della radioattività non risulta applicabile, data la tipologia di rifiuti conferiti all'impianto.
Attribuzione del numero progressivo al carico e della piazzola di stoccaggio		Applicata	I dettagli della pesatura (peso lordo) vengono registrati sull'apposito tagliando di pesata
4. Accertamento analitico prima dello scarico			
		Applicata	In fase di controllo/campionatura del rifiuto in ingresso ad ogni carico viene attribuito un numero progressivo e il serbatoio di stoccaggio.

Prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico (o della partita omogenea) da parte del tecnico responsabile	Applicata	Vengono effettuati periodici campionamenti sui rifiuti provenienti da cicli produttivi "omogenei".
Analisi dei campioni, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto	Applicata	Le verifiche periodiche vengono effettuate dal laboratorio interno con cadenza prestabilita
Operazioni di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)	Applicata	Da chiarire con la provincia (procedura di carico respinto)??
Registrazione e archiviazione dei risultati analitici	Applicata	Viene mantenuta una registrazione ed archiviazione dei risultati analitici attraverso un sistema informatico applicato al laboratorio
5. Congedo automezzo		
Bonifica automezzo con lavaggio ruote	Applicata	Possibilità di lavare le ruote nella stessa area destinata al lavaggio delle cisterne.
Sistemazione dell'automezzo sulla pesa	Applicata	Presso la piattaforma ecologica di Via Colombo a Crema
Annotazione della targa da parte dell'ufficio accettazione	Non applicata	Il riscontro della targa viene effettuato attraverso il controllo dell'autorizzazione del trasporto ed del formulario
Congedo dell'automezzo	Applicata	Dopo l'avvenuto scarico e pesatura in uscita viene compilato il formulario con peso riscontrato data e ora e la firma e timbro del personale addetto
Registrazione del carico sul registro di carico e scarico	Applicata	Giornalmente vengono effettuate le registrazioni dei formulari sul registro di carico e scarico
Occorre inoltre prevedere:		
Stoccaggio dei rifiuti differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico - fisiche e di pericolosità di rifiuto. I rifiuti in ingresso devono essere stoccati in aree distinte da quelle destinate ai rifiuti già sottoposti a trattamento	Applicata	Organizzazione stoccaggi per tipologie omogenee di rifiuti previe prove di miscelazioni e analisi strumentali. Una volta trattati, stoccati nella vasca di accumulo in uscita dall'impianto.
Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati	Applicata	Gli stoccaggi presenti all'impianto sono adeguati ai volumi autorizzati
Mantenimento di condizioni ottimali dell'area dell'impianto	Applicata	Periodicamente e secondo necessità vengono effettuate pulizie delle aree dell'impianto
Adeguati isolamento e protezione dei rifiuti stoccati	Applicata	Tutta la zona dedicata allo stoccaggio dei rifiuti è racchiusa in un bacino di contenimento di volume adeguato
Minimizazione della durata dello stoccaggio, in particolare per quanto riguarda i rifiuti liquidi contenenti composti organici biodegradabili	Applicata	A regime i trattamenti avverranno giornalmente (da chiarire con provincia)
Mantenimento del settore di stoccaggio dei reagenti distinto dal settore di stoccaggio dei rifiuti	Applicata	Reagenti stoccati nel medesimo settore dedicato a rifiuti acidi e basici e dotata di bacini di contenimento separati per le diverse tipologie.
Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio	Applicata	Sono state applicate le prescrizioni in materia di sicurezza (cartellonistica di sicurezza, dispositivi di protezione individuale, estintori nei locali quadri e motori).
Minimizzazione dell'emissione di polveri durante le fasi di movimentazione e stoccaggio	Applicata	Non è prevista l'emissione di polveri. I rifiuti trattati sono allo stato "liquido". Le possibili emissioni di polveri sono da imputare alla movimentazione delle autocisterne in entrata ed in uscita dall'impianto.
Pre-trattamenti		
Definizione delle modalità operative di pretrattamento e di miscelazione di rifiuti compatibili	Applicata	Analisi di laboratorio associate a prove di miscelazione.
Test di laboratorio per definire i dosaggi di reagenti	Applicata	Preliminarmente allo stoccaggio in ingresso all'impianto.
Garantire il miglioramento delle caratteristiche qualitative dei rifiuti da inviare al processo mediante trattamenti complementari quali, ad esempio, e-qualizzazione e neutralizzazione	Applicata	Gli stoccaggi in ingresso hanno funzione di equalizzazione. In uscita da tale sezione e da quella di trattamento sono previste vasche di accumulo/sollevarimento con funzione di equalizzazione.

Modalità operative del trattamento			
<p>Predisposizione del "foglio di lavoro" firmato dal tecnico responsabile dell'impianto, su cui devono essere riportate almeno le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numero del carico (o di più carichi) - tipologia di rifiuto liquido trattato (nel caso di miscelazione riportare la tipologia di ogni singolo rifiuto liquido componente la miscela; a tal fine può anche essere utilizzato un apposito codice identificativo della miscela che consenta di risalire, in modo univoco, alla composizione della stessa) - identificazione del serbatoio di stoccaggio/egualizzazione del rifiuto liquido o della miscela - descrizione dei pretrattamenti effettuati - numero dell'analisi interna di riferimento - tipologia di trattamento a cui sotto-porre il rifiuto liquido o la miscela di rifiuti liquidi, dosaggi di eventuali reagenti da utilizzare e tempi di trattamento richiesto <p>Consegna del "foglio di lavoro" in copia agli operatori dell'impianto</p> <p>Avvio del processo di trattamento più adatto alla tipologia di rifiuto liquido a seguito dell'individuazione delle BAT.</p> <p>Prelievo di campioni del rifiuto liquido o del refluo proveniente dal trattamento</p> <p>Consegna ed archiviazione del "foglio di lavoro", con eventuali osservazioni, in originale nella cartella del cliente</p> <p>Occorre inoltre garantire:</p>		<p>Il numero dei carichi giornalieri è registrato sul quaderno rifiuti ingresso al chimico-fisico</p> <p>La miscelazione dei reflui in impianto è determinata dal tipo di trattamento depurativo. Le prove di miscelazione vengono effettuate durante le fasi d omologa del campione.</p> <p>Non vengono effettuate miscelazioni di reflui nei serbatoi</p> <p>Non applicabile. I pretrattamenti sono i medesimi per tutte le tipologie di rifiuti liquidi sottoposti a trattamento (rotostaccatura preliminare) ad eccezione dei fanghi.</p> <p>Ogni campione in ingresso è registrato con un numero di campione e prova</p> <p>Sulla base delle prove di laboratorio vengono individuati i dosaggi dei reagenti ed il trattamento più adeguato da applicare.</p> <p>Le copie necessarie per la conduzione mensile vengono fornite agli operatori all'inizio di ogni mese</p> <p>La scelta del trattamento viene individuata a seconda della tipologia del rifiuto (analisi, CER, conoscenza sito produttivo)</p> <p>Secondo le frequenze di monitoraggio previste.</p> <p>Non applicabile</p>	<p>Applicata</p> <p>Non applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Non applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Non applicata</p>
<p>risparmio delle risorse ambientali ed energetiche</p> <p>la realizzazione delle strutture degli impianti e le relative attrezzature di servizio con materiali idonei rispetto alle caratteristiche dei rifiuti da stoccare e da trattare</p> <p>la presenza di strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati</p> <p>Post-trattamenti</p> <p>Stoccaggio del rifiuto trattato per eventuale completamento della stabilizzazione e solidificazione e relative verifiche analitiche</p> <p>Adeguata gestione dei residui ed eventuali altri scarti di processo</p> <p>Caratterizzazione e adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili</p> <p>Raccolta e conservazione dei dati sui rifiuti e/o reflui in uscita</p> <p>1. Dati raccolti:</p>		<p>E' prevista la produzione di energia elettrica utilizzando pannelli fotovoltaici posizionati sulla copertura dell'edificio di trattamento. Non viene previsto riutilizzo delle acque di seconda pioggia.</p> <p>I materiali con cui sono state realizzate le strutture per il contenimento dei rifiuti sono adeguate ai rifiuti che andranno a contenere</p> <p>Il controllo dei processi è garantito dalla presenza di strumenti che misurano i principali parametri durante il trattamento quali redox, Ph e conducibilità</p> <p>Il progetto prevede una vasca di accumulo/egualizzazione in uscita dall'impianto e a monte dello scarico finale</p> <p>Vaglio stoccato ed inviato a terzi per smaltimento, carboni attivi esausti rigenerati presso terzi.</p> <p>I fanghi prodotti vengono inviati a impianti di smaltimento autorizzati, previa caratterizzazione chimica</p>	<p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p> <p>Applicata</p>
<p>verifica analitica periodica del rifiuto e/o del refluo</p> <p>nel caso dei rifiuti annotare la data di conferimento alle successive operazioni di recupero o smaltimento</p>		<p>Come da piano di monitoraggio semestrale sui parametri che caratterizzano il rifiuto</p> <p>Registro di carico e scarico</p>	<p>Applicata</p> <p>Applicata</p>

firma del tecnico responsabile del laboratorio	Applicata	I rapporti di prova vengono archiviati tramite supporto informatico e solo in casi particolari stampati e firmati.
Firma del tecnico responsabile dell'impianto	Applicata	I rapporti di prova vengono archiviati tramite supporto informatico e solo in casi particolari stampati e firmati.
2. Raccolta dei certificati d'analisi:		
firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio	Applicata	I rapporti di prova vengono archiviati tramite supporto informatico e solo in casi particolari stampati e firmati.
ordinati in base al numero progressivo dell'analisi	Applicata	Su ogni rapporto di prova compare il numero progressivo di riferimento.
Tenuta delle cartelle di ogni cliente contenenti, in copia o in originale, tutta la documentazione	Applicata	Archiviazione cartacea dei produttori di rifiuto
Trattamento delle emissioni gassose		
Adeguate individuazione del sistema di trattamento	Applicata	Vedi indicazioni impiantistiche Tab E2
Valutazione dei consumi energetici	Applicata	Sistema di contabilizzazione
Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento	Applicata	La sequenza di trattamento viene ottimizzata secondo le prove di miscelazione.
Rimozione polveri	Applicata	La produzione di polveri risulta essere limitata allo stoccaggio calce idrata, silo dotato di filtro a maniche.
Trattamento dei reflui prodotti nell'impianto		
Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	Applicata	Previsto ricircolo dei reflui trattati non conformi ai limiti previsti per lo scarico.
Raccolta separate delle acque meteoriche pulite	Applicata	Le acque di seconda pioggia sono separate da quelle potenzialmente contaminate ed successivamente inviate al depuratore "Serio 1".
Minimizzazione della contaminazione delle risorse idriche	Applicata	Tutte le aree interessate sono pavimentate in cemento, i serbatoi sono dotati di vasche di contenimento.
Trattamento dei rifiuti prodotti nell'impianto		
Caratterizzazione dei rifiuti prodotti al fine di individuare le più idonee tecniche di trattamento e/o recupero	Applicata	Analisi strumentali atte a stabilire la pericolosità del rifiuto e le caratteristiche chimiche principali
Riutilizzo dei contenitori usati (serbatoi, fusti, cistermette, ecc...)	Applicata	Non sono presenti contenitori se non i serbatoi dedicati allo stoccaggio dei rifiuti e dei reagenti di processo. Le cistermette contenenti reagenti dedicati allo scrubber saranno in comodato d'uso.
Ottimizzazione, ove possibile, dei sistemi di riutilizzo e riciclaggio all'interno dell'impianto	Non applicata	Non applicabile. I rifiuti prodotti non presentano caratteristiche tali da essere sottoposte a riciclaggio
Programma di monitoraggio		
Il programma di monitoraggio deve garantire in ogni caso:		
Controlli periodici dei parametri quali-quantitativi	Applicata	Da piano di monitoraggio
Controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/refluisce in uscita	Applicata	Da piano di monitoraggio
Controlli periodici quali-quantitativi dei fanghi	Applicata	Da piano di monitoraggio
Controlli periodici delle emissioni	Applicata	Da piano di monitoraggio
Controlli periodici interni al processo	Applicata	Da piano di monitoraggio
Nel caso di immissione dei reflui in corpi idrici, controllo periodico immediatamente a monte e a valle dello scarico dell'impianto	Non applicata	Non applicabile. Non è previsto lo scarico in C.I.S., i reflui vengono scaricati in pubblica fognatura
Rumore		
Impiego di materiali fonoassorbenti	Non applicata	Le apparecchiature di possibile fonte di rumore sono confinate in appositi edifici
Impiego di sistemi di coibentazione	Applicata	Le tubazioni ed il valvolame esterni agli edifici che possono essere soggetti a problematiche dovute a rigide temperature sono coibentati con

Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose	Applicata	interposizione di traccianti riscaldanti. Gli attuatori di comando delle valvole pneumatiche sono dotati di silenziatore sullo scarico.
Strumenti di gestione		
Piano di gestione operativa	Applicata	Vedi
Programma di sorveglianza e controllo	Applicata	Verifiche analitiche dei rifiuti in ingresso ed in uscita dal trattamento.
Piano di ripristino ambientale per la fruibilità del sito a chiusura dell'impianto secondo la destinazione urbanistica dell'area	Applicata	In caso di dismissione dell'impianto, il ripristino ed il recupero ambientale dell'area ove insiste lo stesso sarà effettuato conformemente a quanto previsto nello strumento urbanistico vigente, previo nulla osta della Provincia territorialmente competente.
Strumenti di gestione ambientale		
Sistemi di gestione ambientale (EMAS)	Non applicata	Adottato sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004
Certificazioni ISO 14001	Applicata	Autorizzazione UNI EN ISO 14001:2004 Certificato N° 0427°/0
EMAS	Non applicata	Adottato sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004
Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica		
Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo	Applicata	Effettuate riunioni aperte al pubblico ed ai comitati.
Organizzazioni di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini	Applicata	Dato risalto alla iniziativa anche a mezzo stampa.
Apertura degli impianti al pubblico	Applicata	Solo Iniziativa Impianti Aperti
Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o su Internet	Non applicata	Non esiste un archivio dati in continuo con disponibilità di accesso internet

Tabella D2 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto

Nella seguente tabella sono riportate le misure di miglioramento realizzate dall'Azienda.

Matrice / Settore	Intervento	Miglioramento apportato
Energetico	Pannelli fotovoltaici	Diminuzione utilizzo risorsa energetica non rinnovabile
Acqua	Installazione di serbatoi - polmone Incamicatura vasche interrate accumulo/sollevarimento rifiuti liquidi da avviare a trattamento e/o stoccaggio	Possibilità di ritrattare reflui non conformi ai limiti di scarico Valutazione e monitoraggio perdite
Aria	Confinamento rotostaccio e collettamento a scrubber	Riduzione emissioni atmosferiche in fase di scarico dei reflui da trattare

Tabella D3 – Misure di miglioramento

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

Sigla emissione	Provenienza	Portata [Nm ³ /h]	Durata [h/g]	Inquinanti	Valore limite [mg/Nm ³]
E1	Vasche accumulo trattamento Ispessitori fanghi pericolosi Locale filtropressa Rotostaccio Sfiati serbatoi acidi e basi	11.000	Discontinua Max 8	Odori	300 U.O./Nm ³
				H ₂ S	1
				NH ₃	5
				HCl	10
				C.O.V. ^[1]	20
E2	Serbatoi stoccaggio rifiuti	600	Discontinua Max 8	[2]	[2]

Tabella E1 - Emissioni in atmosfera

Note:

- [1] Per C.O.V. si intende la misura del carbonio organico totale (come somma dei C.O.V. non metanici e metanici) espresso come C e misurato con apparecchiatura FID tarata con propano
- [2] Il Gestore dovrà garantire l'efficienza del trattamento, mediante valutazione circa efficacia di abbattimento degli odori mediante metodo di olfattometria dinamica, secondo quanto previsto dalla Norma Europea EN 13725:2003.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto di trattamento rifiuti per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 - concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
 - il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15° K e 101,323 kPa);
 - temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
 - se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2m}} \times E_m$$

Dove:

- E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;
 E_m = Concentrazione misurata;
 O_{2m} = Tenore di ossigeno misurato;
 O₂ = Tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- Gli sfiati generati dalle operazioni di carico e/o scarico, da effettuarsi a circuito chiuso, dei serbatoi di stoccaggio dei rifiuti di tipo basico e di tipo acido (TK-108/109), dovranno essere collettati al sistema di abbattimento previsto per il punto emissivo E1 o alternativamente convogliati, sotto battente idraulico, in una delle vasche di trattamento.
- Le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.
- Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.

9. Tutti i sistemi adottati per il contenimento delle emissioni in atmosfera devono rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti dalla DGR 30 maggio 2012 n. IX/3552 o garantire prestazioni ambientali almeno equivalenti a quelle riportate nella medesima delibera; in particolare, dovranno essere rispettati i seguenti requisiti:

Emissione E1 – Indicazioni impiantistiche	
1. Temperatura fluido	≤ 40 °C (uscita)
2. Tempo di contatto	> 2 sec - stadio acido > 4 sec - basico/ossidativo
3. Portata minima liquido di ricircolo	1,5 mc X 1.000 mc di effluente gassoso per riempimento alla rinfusa > 0,5 mc X 1.000 mc di effluente per riempimenti strutturati
4. Tipo nebulizzazione e distribuzione del liquido ricircolato	Spruzzatori nebulizzatori da 10 µm con raggio di copertura sovrapposto del 30 % o distribuzione a stramazzo
5. Altezza di ogni stadio	> 1 m
6. Sistema controllo	Indicatore e interruttore di livello minimo e rotometro per misura portata del liquido
7. Caratteristiche colonna	- Misuratore ph e potenziale Rx Vasca stoccaggio fluido abbattente per separazione morchie - Dosaggio automatico reagenti - Reintegro automatico soluzione fresca abbattente
8. Manutenzione	Asportazione morchie della soluzione abbattente e pulizia del riempimento
Emissione E2 – Indicazioni impiantistiche	
1. Temperatura fluido	≤ 45 °C per COV.
2. Superficie specifica	≤ 800 mq/g per concentrazioni COV < o = 600 mq/mc ≤ 1150 mq/g per concentrazioni COV tra 600 – 3.000 mq/mc
3. Altezza totale del letto	> 0,4 m
4. Velocità attraversamento del letto	≤ 0,4 m/s
5. Tempo di contatto	> 1 sec
6. Umidità relativa	≤ 60 % per lo sfruttamento ottimale del letto > 60 % in condizioni e/o C.O.V. particolari
7. Sistema controllo	Analizzatore in continuo di tipo FID da installarsi solo per flussi di massa di COV in ingresso ≥ 100 Kg/h; per flussi di massa di COV in ingresso inferiori a 100 Kg/h, deve essere previsto un contaore grafico non tacitabile con registrazione degli eventi (vedi prescrizione E.1.3.11)
8. Tasso di carico	12 % - C.O.V. 25 % - Percloroetilene
9. Manutenzione	Sostituzione carbone esausto secondo quanto previsto tasso di carico (pt. 8)

Tabella E2 – Caratteristiche sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

10. Per il contenimento delle emissioni diffuse, generate dalla movimentazione delle autocisterne cisterne e in fase di stoccaggio delle materie prime devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali.
11. Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimi:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro o sistema equivalente (concordato preventivamente con ARPA Dip. Cremona) deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo. Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA Dip. Cremona.

12. L'Azienda dovrà dotarsi, entro 3 mesi dal rilascio del decreto di rinnovo AIA, di una procedura di controllo e verifica del sistema di trattamento dei flussi gassosi E2 nella quale, sulla base del calcolo del carico inquinante al quale viene sottoposto l'impianto di abbattimento (eventualmente derivante da una stima ponderata), siano stabilite delle tempistiche di manutenzione/sostituzione dei materiali assorbenti atti a garantire il mantenimento in piena efficienza dei presidi depurativi.
13. Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.
14. I cassoni contenenti i fanghi trattati in attesa di essere inviati in discarica devono essere dotati di idonea copertura tale da evitare la diffusione di emissioni maleodoranti.

E.1.4 Prescrizioni generali

15. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271, commi 12 e 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..
16. Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico anche parziale. Continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti.
17. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
18. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dando comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
19. Qualora siano presenti aree adibite ad operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno.
20. Relativamente ai punti di emissione derivanti da impianti di nuova installazione:
 - l'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia di Cremona, al Comune di Crema e a ARPA Dip. Cremona. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 180 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata ai soggetti citati con un preavviso di almeno 15 giorni;
 - qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza;
 - dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa;
 - il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 [3 campionamenti, ciascuno di durata almeno di 1 ora, per tre giorni consecutivi; eventualmente tali campionamenti possono essere effettuati anche nello stesso giorno purché distribuiti nell'arco della giornata lavorativa (prima mattinata, fine mattinata, pomeriggio)] e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente

gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti;

- i risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati alla Provincia di Cremona, al Comune di Crema e a ARPA Dip. Cremona entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti;
- le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio;
- i punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

1. Lo scarico S1 deve essere conforme nel relativo punto di campionamento, denominato PC1, evidenziato nella planimetria allegata alla presente autorizzazione, ai limiti di accettabilità di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (colonna "Scarico in rete fognaria") ad eccezione dei seguenti parametri per i quali l'Ufficio d'Ambito ha dato parere positivo allo scarico in deroga:

Parametro	Limite derogato
pH	12
Colore	Non percettibile con diluizione 1/150
BOD	3.000 mg/l
COD	12.000 mg/l
Azoto ammoniacale	1.000 mg/l
Fosforo Tot.	50 mg/l
Solidi sospesi	1.000 mg/l
Cloruri	6.000 mg/l
Solfati	6.000 mg/l
Tensioattivi totali	170 mg/l
Zinco	8 mg/l
Ferro	25mg/l
Fenoli	120 mg/l
Boro	65 mg/l
Solfiti	35 mg/l
Fluoruri	45 mg/l
Nitriti	3 mg/l
Alluminio	5 mg/l

Tabella E3 - Limiti allo scarico derogati

2. Secondo quanto disposto dall'Art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della Tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.
3. I reflui in uscita dal trattamento chimico - fisico e scaricati in rete fognaria devono essere biodegradabili e compatibili con il processo a fanghi attivi.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

4. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
5. Devono essere previsti idonei pozzetti o sistemi alternativi concordati con ARPA Dip. Cremona, di facile accesso, per il campionamento ed il controllo dei reflui scaricati.

6. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto di trattamento rifiuti.
7. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

8. Devono essere applicati standard gestionali adeguati del processo depurativo e specifici piani di controllo dell'efficienza depurativa.
9. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Titolo III, Capo III, Art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
10. Devono essere installati idonei misuratori di portata e/o contatori volumetrici:
 - sia all'uscita di ciascun serbatoio e/o vasca di stoccaggio asserviti all'impianto di depurazione;
 - sia su ciascuna linea di alimentazione alle diverse sezioni dell'impianto.
11. Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. recapitanti in pubblica fognatura e in corpo idrico superficiale: il titolare degli stessi deve installare, qualora mancassero, un misuratore di portata e un campionatore automatico sulle 3 ore. Per quanto concerne il campionatore automatico le analisi devono essere effettuate con cadenza quindicinale; qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose non superi il 10 % dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale.
12. Il campionatore automatico, dovrà avere le seguenti caratteristiche:
 - a. automatico e programmabile
 - b. abbinato a misuratore di portata
 - c. dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
 - d. refrigerato
 - e. sigillabile
 - f. installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
 - g. dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento
13. Al termine del primo trimestre di rilevazione i risultati elaborati e le azioni conseguenti, dovranno essere comunicati, in entrambi i casi, all'ARPA Dip. Cremona.
14. Deve essere installato un misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui, al fine di garantire il monitoraggio di parametri indicativi della concentrazione allo scarico dei metalli e altri sostanze la cui determinazione risulta tecnicamente ed economicamente più complessa.
15. I dati devono essere registrati da un sistema informatizzato (PLC).
16. Il monitoraggio qualitativo dei reflui, in uscita dalle differenti sezioni di trattamento, dovrà essere effettuato per ciascuna linea, prima della confluenza nella vasca di accumulo finale. Per tale scopo dovrà essere realizzato un pozzetto di ispezione e controllo, gestito in conformità a quanto prescritto al sopra elencato punto VII), per ciascuna sezione impiantistica prevista. Per quei reflui che non rispettino i valori previsti dalla Tabella 3, Allegato 5 al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovrà essere previsto adeguato ricircolo in testa all'impianto di depurazione, fino al raggiungimento di tali limiti.

E.2.4 Prescrizioni generali

17. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
18. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla Provincia di Cremona, al Comune di Crema e ad ARPA Dip. Cremona, all'Azienda Speciale Ufficio d'Ambito della Provincia di Cremona e al Gestore della fognatura/impianto di depurazione qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'Autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
19. Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il

ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, dovrà essere installato, in virtù della tipologia di scarico industriale (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

1. Il Gestore deve garantire il rispetto dei limiti acustici di emissione ed immissione, compreso il criterio differenziale ove previsto dalla legislazione vigente, con riferimento alla zonizzazione acustica del Comune di Crema.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

2. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
3. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 Marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni generali

4. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6.1, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n. 7/8313 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori sensibili ed altri punti da concordare con il Comune di Crema e l'ARPA Dip. Cremona, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla Provincia di Cremona, al Comune di Crema e all'ARPA Dip. Cremona.

E.4 Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Particolare cura dovrà essere dedicata alla progettazione esecutiva e alla realizzazione dei serbatoi, delle vasche di accumulo, alla verifica della tenuta (statica e idraulica) dei bacini di contenimento, alla sistemazione, impermeabilizzazione e manutenzione dei piazzali dello stabilimento; ogni intervento dovrà essere realizzato con materiali ad alta resistenza meccanica e alla corrosione e con perfetta impermeabilità, e dovrà essere sottoposto a collaudo prima dell'esercizio, nonché a periodiche verifiche di tenuta;
3. Per la prevenzione ed il contenimento delle perdite, tutte le vasche di accumulo/ sollevamento interrate dei rifiuti dovranno essere a doppia parete, con sistema di monitoraggio in continuo dell'intercapedine ed essere dotate di:
 - a) un dispositivo di sovrappieno del liquido che eviti la fuoriuscita del prodotto in caso di eccessivo riempimento per errata operazione di scarico;
 - b) una incamiciatura o sistema equivalente per le tubazioni interrate funzionanti in pressione, al fine di garantire il recupero di eventuali perdite.
4. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
5. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché. Relativamente alla zona di scarico delle autocisterne di conferimento, dovrà essere altresì previsto adeguato sistema di contenimento e raccolta di eventuali sversamenti.
6. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
7. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, Artt. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal

momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento Regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, Art. 10.

8. L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento Regionale n. 1 del 28/02/05, Art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida - Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
9. La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

1. I rifiuti in entrata ed in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata

2. Le tipologie di rifiuti in ingresso all'impianto, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo B.1.
3. I rifiuti accettabili presso l'impianto devono rispettare i limiti indicati come dati di progetto che devono essere riportati nel Protocollo di accettazione dei rifiuti (vedi successive prescrizioni nn. 4 e 6).
4. Il Gestore deve adottare un protocollo di accettazione dei rifiuti suddiviso in due parti:
 - la PROCEDURA DI ACCETTAZIONE o OMOLOGA consistente in una indagine conoscitiva completa atta a verificare l'accettabilità tecnica ed amministrativa del rifiuto e viene effettuata allo scopo di evitare di accettare rifiuti di cui non si abbia l'autorizzazione e verificare la compatibilità del rifiuto con i trattamenti esistenti ovvero verificare che il rifiuto non abbia effetti negativi sui processi in atto. Questa indagine deve attuarsi ogni volta venga proposto il conferimento all'impianto di un nuovo rifiuto (e, pertanto, prima della stipula del contratto) o, se il rifiuto in questione, già abitualmente conferito, è soggetto a variazioni nella composizione. In particolare, l'omologa mediante analisi deve essere eseguita per ogni partita di rifiuti conferita (intendendosi come tale un determinato quantitativo, indicato nel contratto di conferimento, di rifiuto che deve necessariamente mantenere le medesime caratteristiche fisico-chimiche per tutto il periodo di conferimento e per tutti i carichi conferiti) ad eccezione di quelli che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito, per i quali la verifica dovrà esser almeno semestrale;
 - la PROCEDURA DI ACCETTAZIONE DEL CONFERIMENTO o DI SCARICO consiste nel controllo dei rifiuti all'atto del conferimento (formulario di identificazione e risultanze analitiche) ed è finalizzata a verificare che il rifiuto conferito corrisponda qualitativamente e quantitativamente al rifiuto esaminato durante l'omologa.
5. Per i rifiuti individuati da codice specchio deve essere tenuta allegata al formulario la documentazione atta a caratterizzare correttamente il rifiuto in ingresso come non pericoloso.
6. Il Gestore dell'impianto deve adottare un documento scritto (chiamato Protocollo di gestione dei rifiuti) nel quale sono racchiuse tutte le procedure adottate dal Gestore per la caratterizzazione preliminare, il conferimento, l'accettazione, il congedo dell'automezzo, i tempi e le modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto ed a fine trattamento, nonché le procedure di trattamento a cui sono sottoposti i rifiuti e le procedure di certificazione dei rifiuti trattati ai fini dello smaltimento e/o recupero. Altresì, tale documento dovrà tener conto delle prescrizioni gestionali già inserite nel quadro prescrittivo del presente documento. Pertanto l'impianto dovrà essere gestito con le modalità in esso riportate.
7. Il Protocollo di gestione dei rifiuti, contenente il Protocollo di accettazione di cui al punto 4, dovrà essere trasmesso ad ARPA Dip. Cremona e in copia alla Provincia di Cremona, entro 3 mesi dal rinnovo dell'AIA, ai fini della verifica di idoneità.
8. Il Protocollo di gestione dei rifiuti potrà essere revisionato in relazione a mutate condizioni di operatività dell'impianto o a seguito di modifiche delle norme applicabili di cui sarà data comunicazione alla Provincia di Cremona e a ARPA Dip. Cremona.

9. Qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia entro e non oltre 24 ore trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione.
10. I rifiuti dovranno essere allo stato liquido o comunque pompabile e conferiti obbligatoriamente nella sezione di deposito preliminare; le operazioni di scarico devono essere effettuate su area impermeabilizzata e presidiata.
11. I rifiuti ritirabili e trattabili nell'impianto non devono avere concentrazioni di solventi clorurati superiori a 20 mg/l.
12. Le tipologie di rifiuti decadenti dall'attività dell'impianto devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C.5.
13. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché i requisiti di cui al D.D.G. Tutela ambientale 7 gennaio 1998, n. 36.
14. I reflui conferiti ed accettati devono essere stoccati distintamente per tipologie diverse in funzione del trattamento loro applicato. In particolare, deve essere prevista l'aggregazione solo per quei rifiuti con contenuti chimici confrontabili, caratterizzati da contaminanti in concentrazioni dello stesso ordine di grandezza, e che sono avviati alla medesima linea di trattamento.
15. Ogni partita di rifiuto in ingresso deve essere registrata riportando sul registro di carico e scarico la codifica della cisterna, serbatoio, contenitore o area di stoccaggio in cui verrà collocata;
16. E' ammessa l'aggregazione di tipologie diverse di rifiuti solo in funzione del trattamento chimico-fisico. L'aggregazione deve essere effettuata in condizioni di sicurezza, evitando rischi dovuti a eventuali incompatibilità delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti stessi. E' vietata l'aggregazione di rifiuti che possano dar origine a sviluppo di gas tossici o molesti. E' vietata l'aggregazione di rifiuti che possano dare origine a reazioni ed in particolare a reazioni esotermiche, polimerizzazione o che presentano diverso stato fisico.
17. Le aggregazioni di cui al punto precedente dovranno essere effettuate adottando procedure atte a garantire la trasparenza delle operazioni eseguite. Devono essere registrate su apposito registro di miscelazione, con pagine numerate in modo progressivo, le tipologie e le quantità dei rifiuti miscelati, ciò anche al fine di rendere sempre riconoscibile la composizione della miscela di risulta avviata al successivo trattamento chimico-fisico..
18. Deve essere assicurata regolare tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti speciali previsti dall'Art. 190 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sul quale dovrà essere riportato anche il dato della quantità di COD relativa al carico di rifiuti accettato.
19. L'impianto di trattamento deve operare in modo tale da poter immediatamente cessare lo scarico nel caso di guasti e malfunzionamenti; in tali casi dovrà prevedersi che il refluo non perfettamente trattato sia rinviato in testa all'impianto.
20. I fanghi prodotti dall'impianto di trattamento devono essere ammassati in bacini aventi:
 - sistemi di contenimento e le opere di protezione contro il dilavamento meteorico devono essere tali da garantire la salvaguardia delle acque di falda;
 - il percolato prodotto deve essere drenato e convogliato in idoneo pozzetto di raccolta e inviato al trattamento;
 - essere smaltiti in conformità alle disposizioni della vigente normativa in materia di smaltimento rifiuti.
21. E' vietata la diluizione dei rifiuti con acqua.
22. E' vietata la miscelazione dei fanghi provenienti dal pretrattamento chimico - fisico con quelli provenienti dal depuratore di Crema "SERIO 1".
23. Settimanalmente dai contatori volumetrici e/o misuratori di portata deve essere rilevato e riportato, in allegato al registro di carico e scarico ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il dato progressivo del volume dei rifiuti avviati al trattamento.
24. Eventuali malfunzionamenti dei misuratori o contatori di portata installati (che debbono essere debitamente sigillati) dovranno immediatamente essere comunicati ad ARPA Dip. Cremona.
25. Dovrà essere tempestivamente segnalato ad ARPA Dip. Cremona qualsivoglia malfunzionamento si determini sull'impianto.
26. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) in base al rischio valutato.

27. Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti.
28. Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti dovranno essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, dovranno inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
29. I contenitori di rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere utilizzata per la compilazione dei registri di carico e scarico.
30. I rifiuti in ingresso dovranno essere stoccati per categorie omogenee, conformemente a quanto indicato in Tabella B1 - Stoccaggi in serbatoi, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso.
31. I recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di:
- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
 - accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
 - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.
32. I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro.
33. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.
34. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
35. I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
36. I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
 - devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento.
 - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antiriboccamento;
 - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
37. Le operazioni di travaso di rifiuti soggetti al rilascio di effluenti molesti devono avvenire in ambienti provvisti di aspirazione e captazione delle esalazioni con il conseguente convogliamento delle stesse in idonei impianti di abbattimento.

38. La Ditta dovrà definire con i propri clienti/fornitori un idoneo protocollo relativo alle modalità di ritiro dei rifiuti, per evitare la possibilità di trasporto di contenitori danneggiati e la promiscuità, sullo stesso mezzo, di rifiuti e prodotti da commercializzare.
39. Le vasche interrate, destinate ad accumulo e/o sollevamento dei reflui, dovranno possedere caratteristiche strutturali e gestionali conformi a quanto previsto dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
40. I rifiuti speciali ritirati e ammessi al trattamento dovranno avere concentrazioni limite inferiori rispetto a quelle previste dal paragrafo 1.2 della deliberazione del Comitato Interministeriale del 27/07/84, relativo alla classificazione dei rifiuti tossici e nocivi.
41. Il Gestore dell'impianto dovrà presentare agli Enti, ad 1 anno dalla messa a regime dell'impianto, una relazione tecnica che specifichi, in riferimento alle caratteristiche chimico – fisiche dei rifiuti ritirati, i livelli di abbattimento raggiunti per ciascuna sezione impiantistica e ne permetta una precisa valutazione, specificatamente alle sostanze di cui alla Tab. 3, Allegato 5 al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Tale relazione dovrà inoltre contenere indicazioni circa l'eventuale numero di "ripresе" della specifica partita di rifiuto e/o della miscela all'interno dell'impianto, per il raggiungimento dei limiti di emissione prescritti.
42. I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale, escludendo ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio, se non collegati agli impianti di recupero ai punti da R1 a R12 dell'allegato C relativo alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. o agli impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B relativo alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Si precisa che relativamente alla codifica C.E.R. 190206, la stessa potrà essere assegnata esclusivamente previa analisi di ogni partita di rifiuto.
43. Il Gestore dovrà riportare i dati relativi ai rifiuti in ingresso ed in uscita sullo specifico applicativo web predisposto dall'Osservatorio Regionale Rifiuti – Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (ARPA Lombardia) secondo le modalità e la frequenza comunicate dalla stessa Sezione Regionale del Catasto Rifiuti.
44. Viene determinata in € 227.257 l'ammontare totale della fidejussione che la Ditta deve prestare a favore dell'Autorità competente, relativa alle voci riportate nella seguente tabella; la fideiussione deve essere prestata ed accettata in conformità con quanto stabilito dalla D.G.R. n. 19461/04. La mancata presentazione della suddetta fidejussione entro il termine di 90 giorni dalla data di comunicazione del presente provvedimento, ovvero la difformità della stessa dall'Allegato A alla D.G.R. n. 19461/04, comporta la revoca del provvedimento stesso come previsto dalla D.G.R. sopra citata.

Tipologia di rifiuti	Operazioni autorizzate	Potenzialità stoccaggio (m ³)	Tariffa (€/m ³)	Costi (€)
Pericolosi	Deposito preliminare D15	220	353,25	77.715
Non Pericolosi	Deposito preliminare D15	380	176,62	67.115,6
Tipologia di rifiuti	Operazioni autorizzate	Capacità di trattamento t/anno	Tariffa (€)	Costi (€)
Pericolosi e non	Trattamento chimico-fisico D9	96.720	82.426,51	82.426,51
Ammontare totale				227.257
Riduzione del quaranta per cento, ai sensi del comma 3 dell'art. 210 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per le imprese in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En ISO 14001				136.354,2

136354,2

E.5.3 Prescrizioni generali

45. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
46. Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 Maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
47. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

E.6 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Gestore è tenuto a comunicare alla Provincia di Cremona, al Comune di Crema e ad ARPA Dip. Cremona variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto citato.
2. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla Provincia di Cremona, al Comune di Crema e ad ARPA Dip. Cremona eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies, comma 3 lettera c), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. In tali casi la comunicazione dovrà riportare:
 - la causa del malfunzionamento;
 - le azioni intraprese per la mitigazione degli impatti e per il ripristino del normale funzionamento;
 - i risultati della sorveglianza delle emissioni;
 - la data di riavvio degli impianti.
3. Ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
4. Nelle fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto il Gestore del complesso IPPC deve:
 - rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore;
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, l'attività di smaltimento dei rifiuti liquidi fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
 - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto ovvero entro le tempistiche individuate nelle procedure riportate al paragrafo C.8.
5. La Ditta deve realizzare la riqualificazione di via Colombo come disposto dal Decreto VIA regionale n. 3869 del 5 Aprile 2006 (paragrafo "Misure di mitigazione e compensazione e recupero finale dell'area), secondo tempistiche e modalità da concordare con il Comune di Crema.
6. La Ditta dovrà sviluppare, in accordo con il Parco Regionale del Serio, il progetto esecutivo del previsto rimboschimento compensativo, nonché delle opere di mitigazione paesaggistica ed ecosistemica; esso dovrà tendere alla riduzione dell'impatto percettivo dell'intervento in oggetto, al mantenimento dei filari arborei esistenti, alla massimizzazione delle superfici a verde ed all'aumento complessivo della potenzialità biologica locale.
7. Il Gestore è tenuto a far pervenire alla Provincia di Cremona gli attestati di rinnovo/modifica delle certificazioni registrazioni ambientali in essere entro 30 giorni dal rilascio delle stesse.

E.7 Monitoraggio e Controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse alla Provincia di Cremona, al Comune di Crema e a ARPA Dip. Cremona utilizzando il portale AIDA appositamente predisposto da ARPA, ai sensi della D.D.S. 03/12/2008 n. 14236i. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità ispettiva effettuerà due controlli ordinari sul complesso IPPC nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, fatte salve ulteriori previsioni in applicazione dell'art. 23 della Direttiva 75/2010.

E.8 Prevenzione incidenti

Il Gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti di trattamento rifiuti e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 Gestione delle emergenze

Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Secondo quanto disposto all'art. 6, comma 16, punto f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto, devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente. Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla osta di ARPA Dip. Cremona, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia. A ARPA Dip. Cremona stessa è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia fidejussoria.

E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il Gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione - precauzione, dovrà attuare, nelle tempistiche indicate, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, gli interventi indicati nel seguente tabella.

Intervento	Tempistiche
Risparmio di risorsa idrica – Presentazione studio fattibilità riutilizzo delle acque di seconda pioggia per eventuali lavaggi aree di movimentazione e/o automezzi.	Contestuale realizzazione del progetto
Realizzazione sistema contenimento/raccolta sversamenti in fase scarico autocisterne in ingresso	
Garantire rispetto valore limite emissione C.O.V.: 7 – 20 mg/Nmc	
Collettamento sfiati serbatoi rifiuti acidi/basici a sistema abbattimento a mezzo Scrubber	
Rimodellamento pendenze pavimentazione con feritoia in area serbatoi stoccaggio/trattamento fanghi	
Realizzazione pozzetti ispezione e controllo in uscita da ciascuna linea di trattamento	
Opere di mitigazione ambientale	1 anno dalla messa in esercizio dell'impianto
Presentazione relazione tecnica circa rendimento di depurazione delle differenti linee trattamento	
Presentazione relazione tecnica circa monitoraggio emissioni atmosferiche	

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
Valutazione di conformità all'AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Suolo	-
Rifiuti	X
Rumore	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X
Gestione emergenze (RIR)	-

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self - monitoring

La tabella rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tabella F2 - Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Risorsa idrica

La tabella F3 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di rifiuto trattato)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% ricircolo	Modalità di registrazione
Pozzo	X	Lavaggi e preparazione reagenti	Annuale	X	X	X	X	Cartaceo e digitale

Tabella F3 - Risorsa idrica

F.3.2 Risorsa energetica

Le tabelle F4 ed F5 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica.

Tipologia risorsa energetica	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh/anno)	Consumo annuo specifico (KWh/t di rifiuto trattato)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh/anno)	Modalità di registrazione
Energia elettrica	X	Trattamento rifiuti	Annuale	X	X	X	Cartaceo e digitale
	X	Uso uffici	Annuale	X			
	X	Movimentazione rifiuti	Annuale	X	X		

Tabella F4 - Combustibili

Risorsa energetica	Consumo termico (KWh/t di rifiuto trattato)	Consumo elettrico (KWh/t di rifiuto trattato)	Consumo totale (KWh/t di rifiuto trattato)
Energia elettrica		X	X

Tabella F5 - Consumo energetico specifico

F.3.3 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametro	E1	E2	Modalità di controllo	Metodi ^[1]
			Discontinuo	
Ammoniaca	X		Semestrale	Unichim 632 Man. 122/89 II
Composti organici volatili (C.O.V.)	X	X ^[2]	Semestrale	Screening in GC/MS UNI EN 13649
H ₂ S	X		Semestrale	Unichim 634 Man. 122/89 II
HCl	X		Semestrale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
Odori	X	X	Semestrale	EN 13725

Tabella F6- Inquinanti monitorati

Note:

- [1] L'utilizzo di metodiche diverse da quelle riportate in tabella dovrà essere preventivamente comunicato alla Provincia di Cremona; alla comunicazione dovrà essere allegato il parere positivo di ARPA Dip. Cremona.
- [2] Il Gestore entro 10 giorni dalla messa a regime degli impianti (vedi prescrizione E.1.4.18) deve effettuare una misura dei COV emessi dal camino E2, secondo le modalità riportate nella tabella in questione; in caso di flussi di massa di COV ≥ 100 Kg/h, l'abbattitore a carboni attivi a servizio del punto di emissione E2 dovrà essere dotato di analizzatore in continuo di tipo FID; per flussi di massa di COV inferiori a 100 Kg/h, deve essere previsto un contatore grafico non tacitabile con registrazione degli eventi. Successivamente l'analisi non dovrà essere ripetuta.

F.3.4 Scarichi

Per ciascuno scarico qui sotto indicato, in corrispondenza dei parametri elencati, la tabella riportata di seguito la frequenza specifica del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	S1	Modalità di controllo		Metodi ^[1]
		Continuo	Discontinuo	
Volume di acqua (m ³ /a)	X	X		Misuratore di portata
pH	X	X		APAT CNR IRSA 2060 man 29 2003
Temperatura	X	X		APAT CNR IRSA 2100 man 29 2003
Conducibilità	X	X		APAT CNR IRSA 2030 man 29 2003
Solidi sedimentabili	X		Settimanale	[3]
Solidi sospesi	X		Settimanale	APAT CNR IRSA 2090 man 29 2003
BOD ₅	X		Settimanale	Apha Standard-methods 5210
COD	X		Settimanale	ISO 15705
BOD ₅ /COD	X		Settimanale	rapporto
Alluminio	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Arsenico (As) e composti	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Bario	X		[2]	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Boro	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Cadmio (Cd) e composti	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Cromo (Cr) e composti	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Cromo VI	X		Quindicinale	Kit Hach - Lange
Ferro	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Manganese	X		[2]	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Mercurio (Hg) e composti	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Nichel (Ni) e composti	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Piombo (Pb) e composti	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Rame (Cu) e composti	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Selegno	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Stagno	X		[2]	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Zinco (Zn) e composti	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 3020 man 29 2003
Cobalto (Co) e composti	X		[2]	3140-3020
Cianuri	X		[2]	Kit Hach-Lange

Cloro libero	X		[2]	4080
Solfuri	X		[2]	Kit Hach-Lange
Solfiti	X		Quindicinale	Kit Hach-Lange
Solfati	X		Settimanale	Kit Hach-Lange
Cloruri	X		Settimanale	Kit Hach-Lange
Fluoruri	X		Quindicinale	Kit Hach-Lange
Fosforo totale	X		Settimanale	APAT CNR IRSA 4060 man 29 2003/ Kit Hach-Lange
Azoto totale	X		Quindicinale	APAT CNR IRSA 4060 man 29 2003/ Kit Hach-Lange
Azoto nitrico	X		Quindicinale	Kit Hach-Lange
Azoto nitroso	X		Quindicinale	Kit Hach-Lange
Azoto ammoniacale	X		Settimanale	Kit Hach-Lange
Grassi e oli animali/vegetali	X		Quindicinale	5160
Idrocarburi Totali	X		Quindicinale	5160
Aldeidi	X		Quindicinale	5010
Tensioattivi totali	X		Quindicinale	- Tensioattivi anionici: metodo interno con Kit Hach Lange ; - Tensioattivi non ionici: metodo interno con Kit Hach Lange ;
Pesticidi	X		Trimestrale	- Pesticidi clorurati: APAT CNR IRSA 4060 man 29 2003 / Rapporti ITISAN 2007/31 ISS.CAC.015; - Pesticidi fosforati: APAT CNR IRSA 4060 man 29 2003 / Rapporti ITISAN 2007/31 ISS.CAC.015; - Prodotti fitosanitari APAT CNR IRSA 4060 man 29 2003 / Rapporti ITISAN 2007/31 ISS.CAC.015;
Fenoli	X		Quindicinale	Kit Hach-Lange
Ortofosfati	X		Trimestrale	[3]
Solventi organici Clorurati	X		Trimestrale	[3]
Solventi organici Azotati	X		Trimestrale	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007
TKN	X		Quindicinale	[3]
Dicloroetano - 1-2	X		[2]	Manuale UNICHIM 178 Met. 2 1996 / EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006
Diclorometano	X		[2]	Manuale UNICHIM 178 Met. 2 1996 / EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006
Cloroalcani	X		[2]	Manuale UNICHIM 178 Met. 2 1996 / EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006
Esaclorobenzene	X		[2]	Manuale UNICHIM 178 Met. 2 1996 / EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006
Esaclorobutadiene	X		[2]	Manuale UNICHIM 178 Met. 2 1996 / EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006
Esaclorocicloesano	X		[2]	Manuale UNICHIM 178 Met. 2 1996 / EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006
Pentaclorobenzene	X		[2]	Manuale UNICHIM 178 Met. 2 1996 / EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006
Composti Organici Alogenati	X		[2]	Manuale UNICHIM 178 Met. 2 1996 / EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006
BTEX	X		[2]	APAT CNR IRSA 5140 man 29 2003 EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006
Decabromo difenilettere	X		[2]	[3]
IPA	X		[2]	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007
Nonilfenolo	X		[2]	[3]
Altre sostanze pericolose	X		[2]	[3]
Composti organostannici	X		[2]	[3]

Tab. F7 - Inquinanti monitorati

Note:
[1] L'utilizzo di metodiche diverse da quelle riportate in tabella dovrà essere preventivamente comunicato alla Provincia di Cremona; alla comunicazione dovrà essere allegato il parere positivo di ARPA Dip. Cremona.

- [2] Il monitoraggio dei parametri in questione va effettuato 4 volte/anno nel primo anno. Successivamente, sulla base degli esiti analitici, si concorderanno con la Provincia di Cremona e ARPA Dipartimento di Cremona i parametri per cui sarà necessario il monitoraggio ed eventuali cambi di periodicità.
- [3] Metodica da concordare con ARPA Dip. Cremona.

F.3.5 Monitoraggio delle acque sotterranee

Il monitoraggio delle acque sotterranee attraverso i due piezometri, verrà eseguito allo scopo di prevenire contaminazione della falda. Le tabelle seguenti indicano le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee:

Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate Gauss - Boaga	Livello piezometrico medio della falda (m s.l.m.)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)
N. 1	Monte	E: 1554299 - N: 5021874	X	10	6
N. 2	Valle	E: 1554325 - N: 5021750	X	10	6

Tab. F8- Piezometri

Piezometro	Posizione piezometro	Misure quantitative	Livello statico (m s.l.m.)	Frequenza misura
N. 1	Monte	X	62	Semestrale
N. 2	Valle	X	63	Semestrale

Tab. F9 – Misure piezometriche quantitative

Piezometro	Posizione piezometro	Misure qualitative	Parametri	Frequenza	Metodi
N. 1	Monte	X	Ph, conducibilità, temperatura, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Solfati Cloruri Fluoruri, Metalli Pesanti (AS-Cu, Cd, Cr tot, CrVI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn) ed Idrocarburi	Semestrale	Strumentale
N. 2	Valle	X		Semestrale	

Tab. F10 – Misure piezometriche qualitative

F.3.6. Rifiuti

La seguente tabella indica i controlli che l'Azienda deve svolgere sui rifiuti in ingresso nell'ambito del self-monitoring.

Rifiuti controllati	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Quantità annua totale (t/anno)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Tutti	Documentale e analitico ^[2] in fase di omologa	Prima del conferimento di nuovi rifiuti e per ogni partita di rifiuti conferita ^[1]	X	Registrazione cartacea
	Visivo, documentale e/o analitico in fase di accettazione del conferimento	Ad ogni conferimento		Registrazione cartacea
Codici Specchio	Visivo, documentale e/o analitico nell'ambito delle normali procedure di controllo dei documenti (FIR) e accettazione del materiale ^[3]	Ad ogni conferimento ^[3]	X	Registrazione cartacea

Tabella F11 – Controllo rifiuti in entrata

Note:

- [1] Per partita di rifiuti conferita si intende un determinato quantitativo di rifiuti, indicato nel contratto di conferimento, che deve necessariamente mantenere le medesime caratteristiche fisico-chimiche e microbiologiche per tutto il periodo di conferimento e per tutti i carichi conferiti. Per i rifiuti che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito la partita deve intendersi relativa a conferimenti di un semestre.
- [2] Parametri presi in considerazione, e i cui limiti di accettazione devono comunque essere rispettati, sono i seguenti: Ph, conducibilità, materiali sedimentabili, S.S., COD, BOD, TKN, P Tot e sostanze ex Tab. 5 All. 5 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. E' facoltà dell'Azienda realizzare effettive verifiche analitiche solo su alcuni dei parametri sopra elencati laddove sia prodotta una scheda tecnica relativa allo specifico rifiuto sulla base del protocollo generale di accettabilità approvato da ARPA Dip. Cremona (il quale deve prevedere le modalità per determinare l'esclusione di determinati parametri dalla ricerca analitica)

- [3] Per i rifiuti individuati da un codice specchio deve essere tenuta allegata al formulario la documentazione atta a caratterizzare correttamente il rifiuto in ingresso come non pericoloso; qualora la verifica di accettabilità sia effettuata anche mediante analisi, la stessa deve essere eseguita per ogni conferimento di partite omogenee come definite alla nota [1].

La seguente tabella riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso.

Codice CER	Tipo di analisi	Frequenza	Modalità di registrazione
Tutti i CER	Quantità annua prodotta (t) e Quantità specifica (riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di rifiuti trattati nell'anno di monitoraggio)	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
Nuovi CER	Realizzazione di una scheda tecnica descrittiva del rifiuto (processo di origine e descrizione della matrice)	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
Fango derivante dalla sezione chimico-fisica	Volta a determinare le caratteristiche di pericolosità e il contenuto di metalli e idrocarburi	Ad ogni partita ^[2] e almeno semestrale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
Codici Specchio	Dimostrazione della non pericolosità tramite adeguata documentazione	Una volta ^[1]	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo

Tabella F12 – Controllo rifiuti in uscita

Note:

- [1] La dimostrazione dovrà essere ripetuta in caso di intervenute variazioni del ciclo produttivo che possono determinare la variazione delle caratteristiche chimiche del rifiuto.
- [2] Per partita si intende il cassone conferito a gestione esterna o l'insieme dei cassoni di fanghi derivanti dal trattamento (consecutivo) di una data quantità omogenea di rifiuti.

F.3.7 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni nei punti concordati con ARPA Dip. Cremona e Comune di Crema;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La seguente tabella riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

Tabella F13– Verifica d'impatto acustico

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F14 e F15 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite).

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	Modalità di registrazione e dei controlli
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Inquinante	
Trasferimento (tubature, pompe, valvole)	Perdite tubazioni, funzionamento apparecchiature/strumentazione	Settimanale	Regime	Visiva	Rifiuto conferito e gas esausti	Cartaceo
Caricamento e mescolamento reattori (es. :grigliatura, dissabbiatura, disoleatura)	Perdite vasche/tubazioni, sversamenti, efficienza deodorizzazione, funzionamento apparecchiature/strumentazione	Settimanale	Regime	Visiva,olfattiva e strumentale	Rifiuto o miscela di rifiuti	Cartaceo
Trattamenti chimico-fisici	Portata refluo ingresso	Giornaliero	Regime	Strumentale	Limiti allo scarico non rispettati	Cartaceo
	Portata, pH e caratteristiche chimiche dei reagenti utilizzati serbatoio TK 103					
	Portata, pH, Redox e caratteristiche chimiche serbatoio TK 105 E					
Sistemi di estrazione e di abbattimento effluenti gassosi	Ph, Redox	Settimanale	Regime	Strumentale	Emissioni	Cartaceo
Linea dei fanghi	Efficienza apparecchiature, perdite ispessitori / apparecchiature e tubazioni	Giornaliero	Regime	Visiva e olfattiva	In relazione al rifiuto	Cartaceo

Tab. F14 – Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione degli interventi
Ricezione (campionamento/ingresso impianto)	Pulizia sensori strumenti e taratura strumentazione laboratorio	Secondo piano manutenzione laboratorio	Registro cartaceo
	Sostituzione lubrificante e verifica tenuta meccanica pompe di sollevamento	In conformità del manuale di manutenzione del fornitore degli impianti e sulla base del controllo periodico degli impianti	Registro cartaceo
Trasferimento (tubature, pompe, valvole)	Sostituzione lubrificante e verifica tenuta meccanica	In conformità del manuale di manutenzione del fornitore degli impianti e sulla base del controllo periodico degli impianti	Registro cartaceo
Pretrattamenti meccanici (rotostacciatura)	Sostituzione lubrificante e verifica tenuta meccanica	In conformità del manuale di manutenzione del fornitore degli impianti e sulla base del controllo periodico degli impianti	Registro cartaceo
Caricamento e mescolamento reattori	Sostituzione lubrificante e verifica tenuta meccanica pompe di sollevamento	In conformità del manuale di manutenzione del fornitore degli impianti e sulla base del controllo periodico degli impianti	Registro cartaceo
Trattamenti chimico-fisici	Sostituzione membrane dosatrici	Biennale	Registro cartaceo
	Sostituzione tubazioni flessibili	Biennale	Registro cartaceo
	Pulizia sensori strumentazione e taratura strumentazione	Settimanale	Registro cartaceo
	Cambio lubrificante agitatori meccanici	Annuale	Registro cartaceo
	Sostituzione cuscinetti	Biennale	Registro cartaceo
Sistemi di estrazione e di abbattimento effluenti gassosi	Verifica cuscinetti ventilatori	Annuale	Registro cartaceo
	Verifica tenuta meccanica pompe	Mensile	Registro cartaceo
	Sostituzione carbone attivo	Periodica ad esaurimento prodotto	Registro cartaceo
	Tarature strumentazione	Mensile	Registro cartaceo

Linea fanghi	Gestione filtropressa	Secondo manuale manutenzione	Registro cartaceo
	Cambio lubrificante reattori	Annuale	Registro cartaceo
	Sostituzione cuscinetti	Biennale	Registro cartaceo

Tab. F15– Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio (materie ausiliarie, rifiuti in ingresso e in uscita) e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Aree stoccaggio			
Tipologia	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Bacini di contenimento	Verifica integrità	Semestrale	Registro
Serbatoi interrati	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Secondo quanto indicato dal Regolamento comunale d'Igiene	Registro
Vasche (per lo stoccaggio ed il pretrattamento dei rifiuti)	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro

Tab. F16 – Controllo aree di stoccaggio