

	<p align="center">COMUNE DI PARMA (PROVINCIA DI PARMA)</p>				
<p>OPERA:</p> <p align="center">COMPARTO C4: IMPIANTO DI STOCCAGGIO, MESSA IN RISERVA E PRETRATTAMENTO DI RIFIUTI SOLIDI URBANI E SPECIALI E AREA LOGISTICA COMPARTO C1 SITO IN PAIP-COMUNE DI PARMA</p>					
<p align="center">VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE ED MODIFICA SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DET-AMB-2023-1587 del 28/03/2023</p>					
<p>OGGETTO:</p> <p align="center">AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</p>				<p>ELABORATO</p> <p align="center">9</p>	
<p>TITOLO:</p> <p><i>Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento ai sensi del D.M. 95 del 15/04/2019</i></p>				<p>SCALA:</p> <p align="center"><i>n.a.</i></p>	
01					
00	Novembre 2023	Emissione		A. Salsi	M. Pergetti
Rev	Data	Descrizione	Red.	Contr.	Appr.
<p>IREN Ambiente S.p.A. Sede Legale Strada Borgoforte, 22 29122 Piacenza Tel: 0523. 605026 Fax 0523. 505128 e-mail: iren@gruppoiren.it www.gruppoiren.it</p>					

INDICE

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DEL SITO	4
2.1. Ciclo produttivo	6
2.1.1. Comparto C3 – TVC	6
2.1.2. Comparto C1	9
2.1.3. Comparto C4	10
3. CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA DELL'AREA DELL'IMPIANTO	12
3.1. Inquadramento idrogeologico di area vasta	12
3.2. Caratterizzazione litologica locale	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.2.1. Litostratigrafia	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.3. Vulnerabilità della falda	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.4. Piezometria nell'area del PAIP	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5. Qualità delle acque	20
4. VERIFICA SUSSISTENZA OBBLIGO RELAZIONE RIFERIMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1. Primo step di analisi	24
4.1. Secondo step di analisi	27
4.2. Terzo step di analisi	29
5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE RISPETTO ALLA VERIFICA DI SUSSISTENZA DELLA NECESSITÀ DI REDARRE LA RELAZIONE DI RIFERIMENTO AI SENSI DEL Decreto 95 del aprile 2019	15 52
5.1. Considerazioni di sintesi circa la pertinenza delle sostanze pericolose gestite nell'ambito del PAIP	52
5.2. Modalità di gestione previste in caso di emergenza	56
5.3. Considerazioni conclusive circa le caratteristiche idrogeologiche dell'area	56
5.4. Monitoraggio delle acque sotterranee	56
5.5. Conclusioni	57

1. PREMESSA

Lo scopo della presente relazione, in conformità con quanto riportato nel D.M. Decreto 95 del 15 aprile 2019, può essere rappresentato dal diagramma di flusso di seguito riportato:

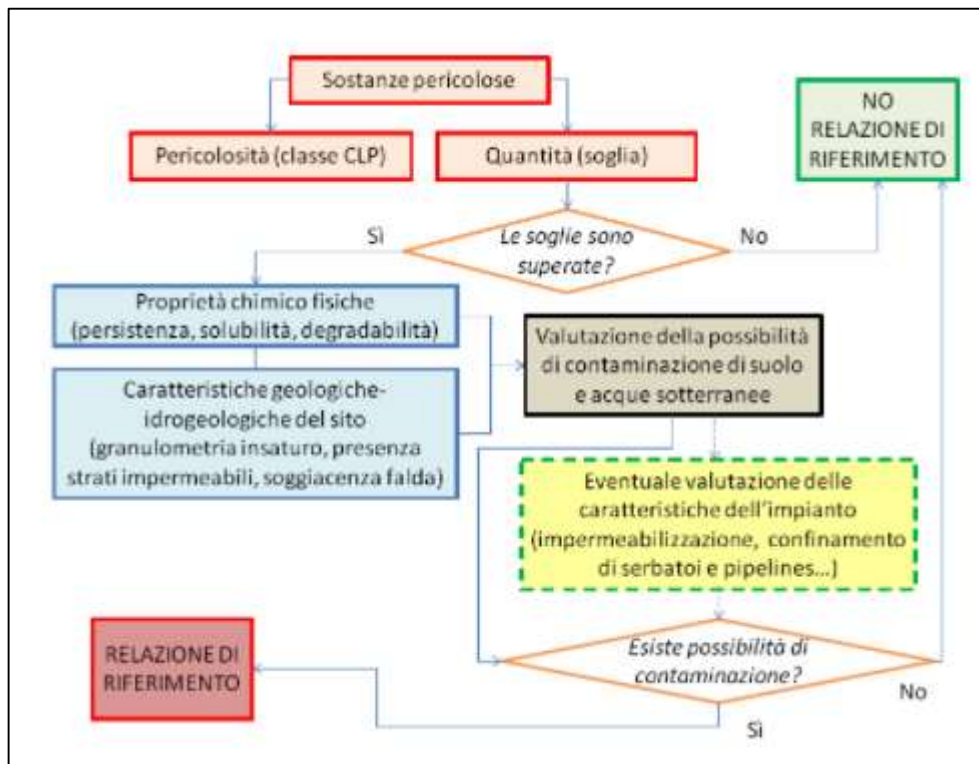


Figura 1 - diagramma di flusso della procedura di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento

Le relative fasi sono come di seguito articolate:

1. Valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione determinandone la classe di pericolosità;
2. Valutare la rilevanza delle quantità di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione attraverso il confronto con specifiche soglie di rilevanza;
3. Se le soglie sono superate, valutare la possibilità di contaminazione in base a proprietà chimico-fisiche delle sostanze, caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) sicurezza dell'impianto;
4. Se esiste la possibilità di contaminazione, procedere alla redazione della relazione di riferimento.

Tale valutazione, relativa al sito PAIP di Parma, viene aggiornata in occasione della presentazione della presente proposta progettuale relativa comparto C4 impianto per il pretrattamento e lo stoccaggio di rifiuti urbani e speciali comprensivo di fabbricato a servizio della logistica comparto C1 da realizzarsi presso il sito PAIP-Comune di Parma.

La verifica di sussistenza per il Polo Ambientale Integrato di Parma autorizzato con DET-AMB-2023-1587 del 28/03/2023 è stata presentata in data 30/04/2015, contestualmente all'invio del report annuale 2014; tale documento è stato aggiornato in occasione della presentazione della modifica sostanziale di Autorizzazione Integrata Ambientale, relativamente alla progettazione dell'impianto C1, pretrattamento e stoccaggio rifiuti da raccolta differenziata e rifiuti speciali non pericolosi.

L'intero complesso impiantistico del PAIP si colloca nella porzione di territorio del Comune di Parma a nord della città. L'area si sviluppa lungo l'asse viario principale rappresentato dall'Autostrada A1 BO - MI, al quale si affianca, correndo parallelamente, la Linea Ferroviaria ad Alta Velocità (TAV). Sono inoltre presenti due linee ferroviarie minori, la Parma-Suzzara e la Parma- Brescia.

In base a quanto stabilito nella riunione di "Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale della disciplina IPPC" (ex art. 29-quinquies del D. Lgs. 152/2006 come modificato dal D. Lgs. 46/2014) tenutasi presso la sede del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (convocazione del 11 dicembre 2014 protocollo DVA-2014-0040845) del 19.12.2014, i rifiuti non verranno considerati nell'analisi di pericolosità, in quanto sprovvisti delle classi R e H e non immediatamente riconducibili alle classi di pericolo previste.

Si propone uno stralcio del Verbale della riunione tenutasi presso la sede del Ministero dell'Ambiente che conferma l'esclusione dei rifiuti dall'obbligo di valutazione con riferimento alle soglie di pericolosità:

(...)Il Ministero osserva che i rifiuti in ingresso, non potendosi ragionevolmente ricondurre alla definizione di "sostanze pericolose" ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera v-octies, del D.Lgs. 152/06, non rientrano negli obblighi di valutazione con riferimento alle soglie di cui all'Allegato 1. Per gli impianti di gestione di rifiuti, pertanto, le considerazioni inerenti la necessità di predisporre la relazione di riferimento dovranno essere condotte con riferimento all'eventuale utilizzo di "sostanze pericolose" (quali ad esempio lubrificanti o combustibili liquidi) nell'ambito dell'attività oggetto dell'AIA.(..)

A tale proposito anche la Regione Emilia Romagna ha comunicato, che gli impianti che trattano rifiuti non devono considerare come sostanze o miscele pericolose i rifiuti in ingresso o in uscita o comunque che escono da trattamento, siano essi con EER dei pericolosi che dei non pericolosi. Occorre considerare solamente le materie prime ausiliarie/chemicals ecc. utilizzate nel processo, mentre i rifiuti sono esclusi (Reg.CE 1272/2008 art. 2 par.7 e 8).

2. DESCRIZIONE DEL SITO

Il Polo Integrato Ambientale (PAI) rappresenta un sito produttivo all'interno del quale si svolge la gestione dei rifiuti prodotti nella provincia di Parma.

L'intero complesso impiantistico del PAIP si colloca nella porzione di territorio del Comune di Parma a nord della città. L'area si sviluppa lungo l'asse viario principale rappresentato dall'Autostrada A1 BO - MI, al quale si affianca, correndo parallelamente, la Linea Ferroviaria ad Alta Velocità (TAV). Sono inoltre presenti due linee ferroviarie minori, la Parma-Suzzara e la Parma- Brescia.

Nel seguito si riporta l'inquadramento su foto aerea dell'area interessata dall'impianto.



Allo stato attuale è stato realizzato:

- il complesso C3 rappresentato dal termovalorizzatore cogenerativo (TVC) e servizi ausiliari (definito complesso C3A) e dalle centrali termiche di produzione calore (definito complesso C3B).
- Il complesso C2 – impianto di stoccaggio rifiuti pericolosi e non
- Il complesso C1 – impianto di recupero carta e plastica

Il presente elaborato viene aggiornato in occasione della domanda di PAUR per la realizzazione del comparto C4 dedicato al pretrattamento e lo stoccaggio di rifiuti urbani e speciali, si sottolinea tuttavia che tale intervento non varia la presente verifica poiché il relativo ciclo produttivo non prevede l'impiego di reagenti. L'unica materia prima impiegata, oltre a prodotti da manutenzione ordinaria, sarà il gasolio per la movimentazione dei mezzi. Tale approvvigionamento avverrà dalla cisterna esistente, non varia pertanto lo stoccaggio istantaneo di tale materia prima.

Si precisa che, per gli impianti già esistenti, sono state aggiornate le sostanze ad oggi utilizzate.

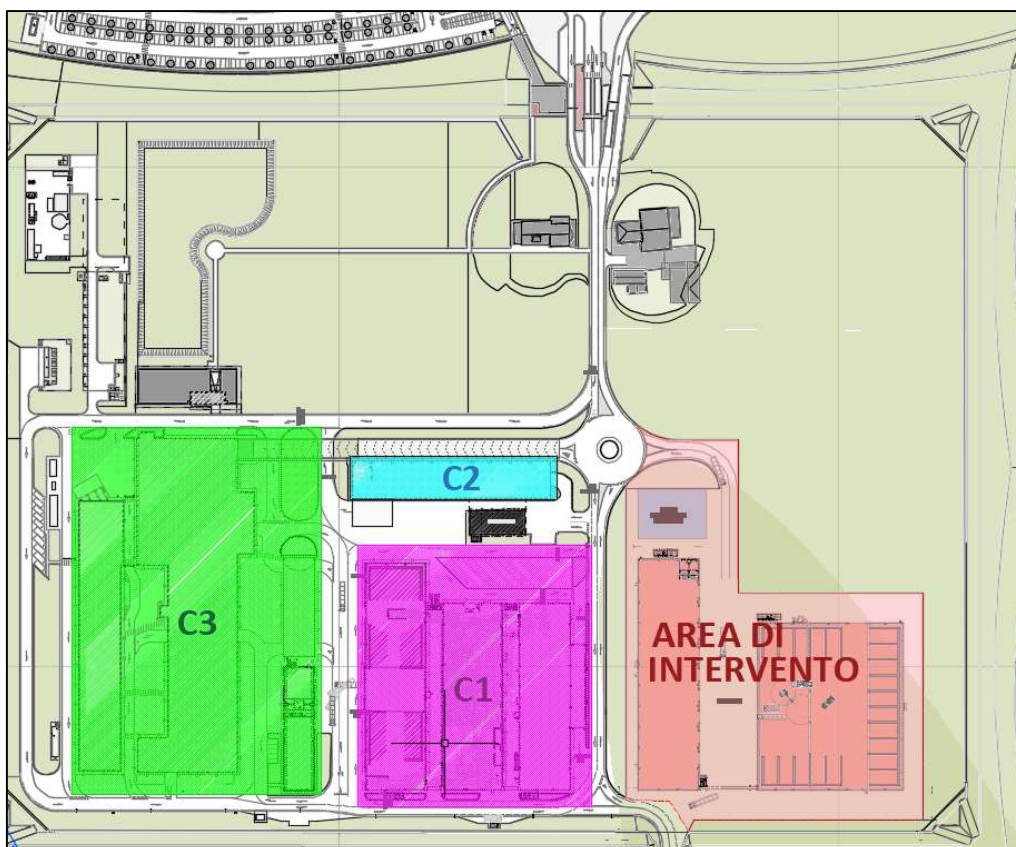


Figura 2 - Planimetria di progetto generale dell'insediamento

2.1. Ciclo produttivo

2.1.1. Comparto C3 – TVC

Il comparto C3A è costituito da una fossa per il conferimento del rifiuto indifferenziato da parte dei mezzi di raccolta. Segue poi una sezione funzionale al pretrattamento del rifiuto indifferenziato; tale pretrattamento è basato sulla separazione dimensionale del rifiuto ottenuta attraverso un vaglio rotante che, in ragione del dimensionamento dei fori, divide la componente di minor dimensione, costituita prevalentemente dalla matrice organica putrescibile, da quella di maggiore pezzatura, costituita sostanzialmente da materiale secco.

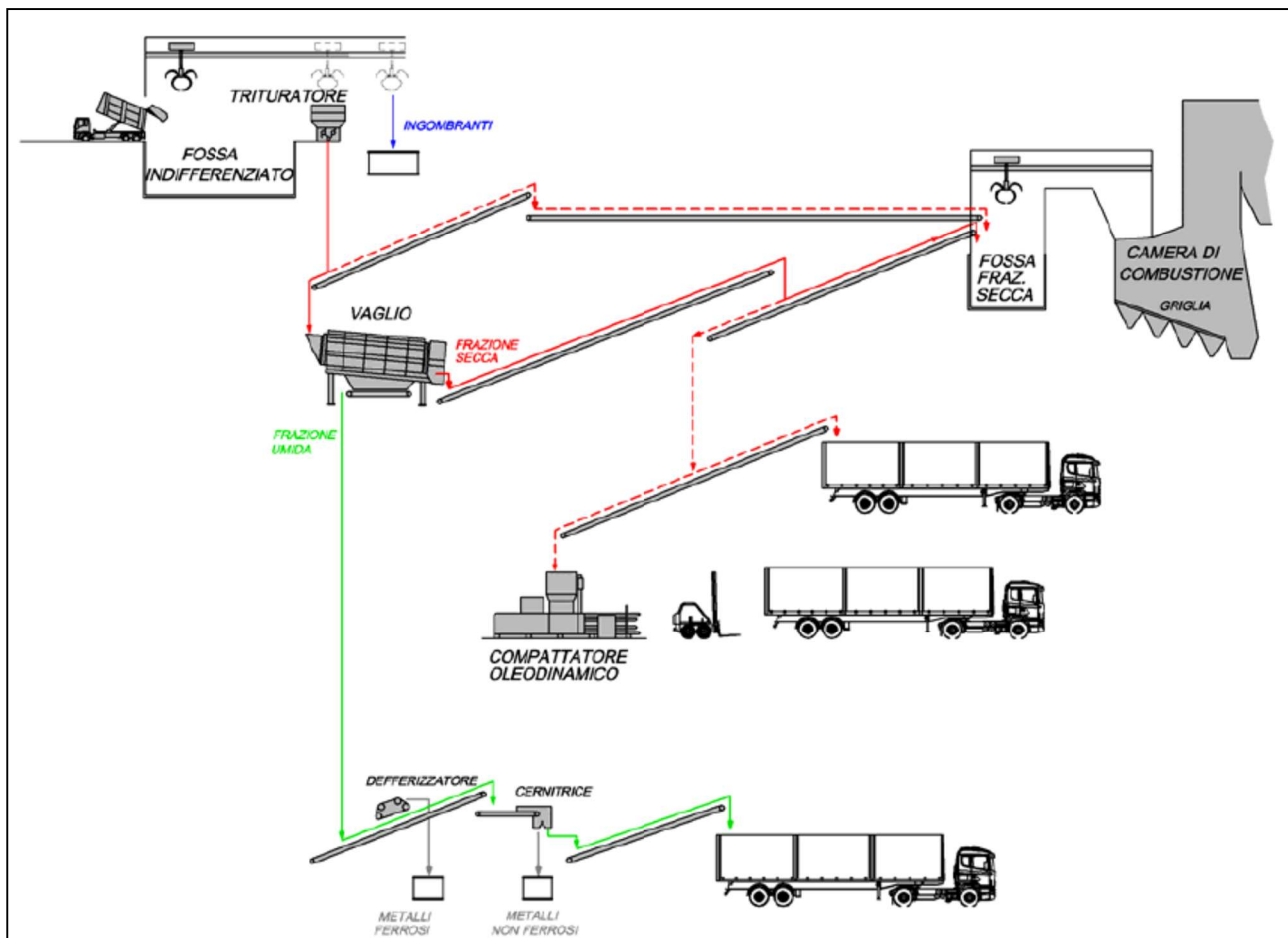


Figura 2-3: Schema di flusso impianto di selezione rifiuto indifferenziato

I flussi ottenuti dal pretrattamento di selezione sono:

- sottovaglio, viene biostabilizzato in impianti esterni al PAI;
- sopravaglio o sovvallo, viene stoccato in una fossa da cui poi viene prelevato per essere alimentato al forno per il recupero di energia;
- metalli, estratti dal sottovaglio e avviati a recupero di materia in impianti esterni al PAI. Il recupero dei metalli contenuti nel sopravaglio avviene dalle scorie a valle del trattamento termico.

Il sistema di selezione è dotato di ampia flessibilità in quanto il rifiuto urbano indifferenziato può essere:

- triturato e vagliato ed inviato al TVC, come da normale gestione;
- triturato ed inviato al TVC;
- triturato e vagliato ed inviato direttamente ad altra destinazione esterna al PAI;
- triturato, vagliato ed imballato (in futuro) ed inviato direttamente ad altra destinazione esterna al PAI o allo stoccaggio temporaneo nell'edificio C1 ad avvenuta realizzazione.

Subiscono pretrattamento anche i fanghi provenienti dal trattamento depurativo delle acque reflue che arrivano all'impianto in forma disidratata palabile (25% di SS) e vengono essiccati attraverso un sistema di essiccamento convettivo così da ottenere fanghi con una concentrazione di secco in uscita pari a ca. 65%. Il materiale essiccato viene convogliato alle tramogge del TVC.

I rifiuti ospedalieri (ROT) giungono in contenitori monouso di cartone o plastica. Lo scarico dei contenitori avviene in area circoscritta e protetta dove vengono scaricati all'interno di cassonetti e

quindi un trasporto orizzontale provvede al trasporto degli stessi alla bocca di carico dei forni dove vengono ribaltati.

Gli scarti da attività di recupero e smaltimento rifiuti e rifiuti speciali non valorizzabili, rifiuti cimiteriali e scarti di lavorazione e produzione da industria, artigianato e commercio, vengono immessi direttamente nella fossa del TVC senza alcun pretrattamento.

Il sottostante grafo schematizza le lavorazioni a monte del termovalorizzatore e i flussi in ingresso allo stesso.

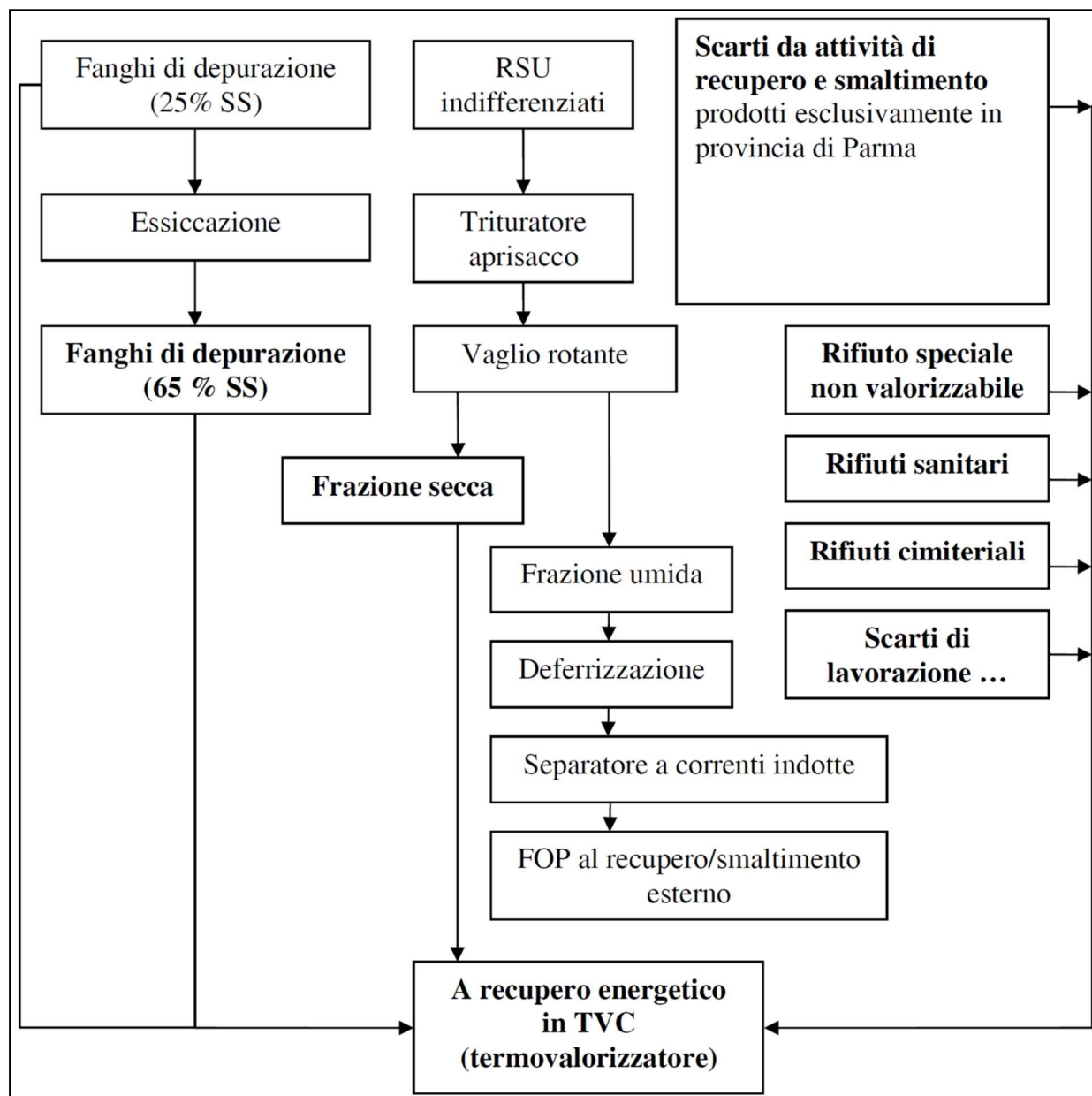


Figura 2-4: Schema a blocchi del comparto C3A

L'avanfossa, l'area di preselezione, l'area di essiccamento fanghi e le fosse sono normalmente ventilate da un sistema di aerazione che le mantiene in depressione rispetto all'esterno in modo tale da evitare dispersioni di polvere o di sostanze odorigene. Il flusso d'aria è utilizzato quale aria comburente per il processo di incenerimento.

Per quanto concerne strettamente l'impianto di TVC, questo è costituito da due linee parallele. Il TVC è attualmente autorizzato a trattare annualmente 195.000 t/anno termovalorizzabili di rifiuto con capacità della griglia autorizzata: massimo p.c.i. di circa 18 MJ/kg. Massima portata di rifiuti: 13,51 t/h ed un minimo potere calorifico da progetto pari a 8,50 MJ/kg.

Le due linee del TVC hanno in comune la fossa di accumulo ed alimentazione, il sistema di alimentazione dei fanghi e dei ROT, i silos di stoccaggio dei reagenti ed il ciclo termico. Ogni sezione di combustione (linea) è quindi composta da due combustori ciascuno con relative zone di post-combustione e caldaie di scambio termico per la generazione di vapore surriscaldato; quest'ultimo viene raccolto in un unico collettore ed inviato al sistema di produzione di energia elettrica e termica. L'energia elettrica prodotta, al netto degli autoconsumi, è immessa nella rete gestita da Terna mentre l'energia termica è destinata al teleriscaldamento.

L'impianto di termodistruzione produce residui che si distinguono principalmente in:

- scorie o ceneri pesanti, costituite da materiali inerti grossolani presenti nei rifiuti combustibili e classificate generalmente come rifiuti speciali non pericolosi;
- ceneri volanti e residui derivanti dalle sezioni di abbattimento delle emissioni, classificate come rifiuti pericolosi.

All'interno del comparto C3, si identifica la sezione C3b – sezione produzione di energia e ausiliari – costruita da una centrale termica di produzione calore. Tale centrale termica di produzione di calore va ad integrare l'energia prodotta dal termovalorizzatore; complessivamente l'impianto può erogare quindi una potenza di 80 MW_t. La centrale termica è dotata di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera. L'impianto va ad integrare la rete di teleriscaldamento cittadina con funzione sia di generazione di calore che di pompaggio.

2.1.2. Comparto C1

Il complesso C1 è un impianto con avanzato grado di automazione per la separazione spinta dei materiali, in grado di trattare in un unico sito le diverse frazioni "seccate" derivanti dalla raccolta differenziata quali plastica, carta e cartone. Dopo essere stati processati, i materiali sono inviati al recupero e/o smaltimento;

La potenzialità complessiva dell'impianto è pari a 1350.000 ton/anno, così suddivise

- 35.000 t/a di plastica;
- 100.000 t/a di carta/cartone.

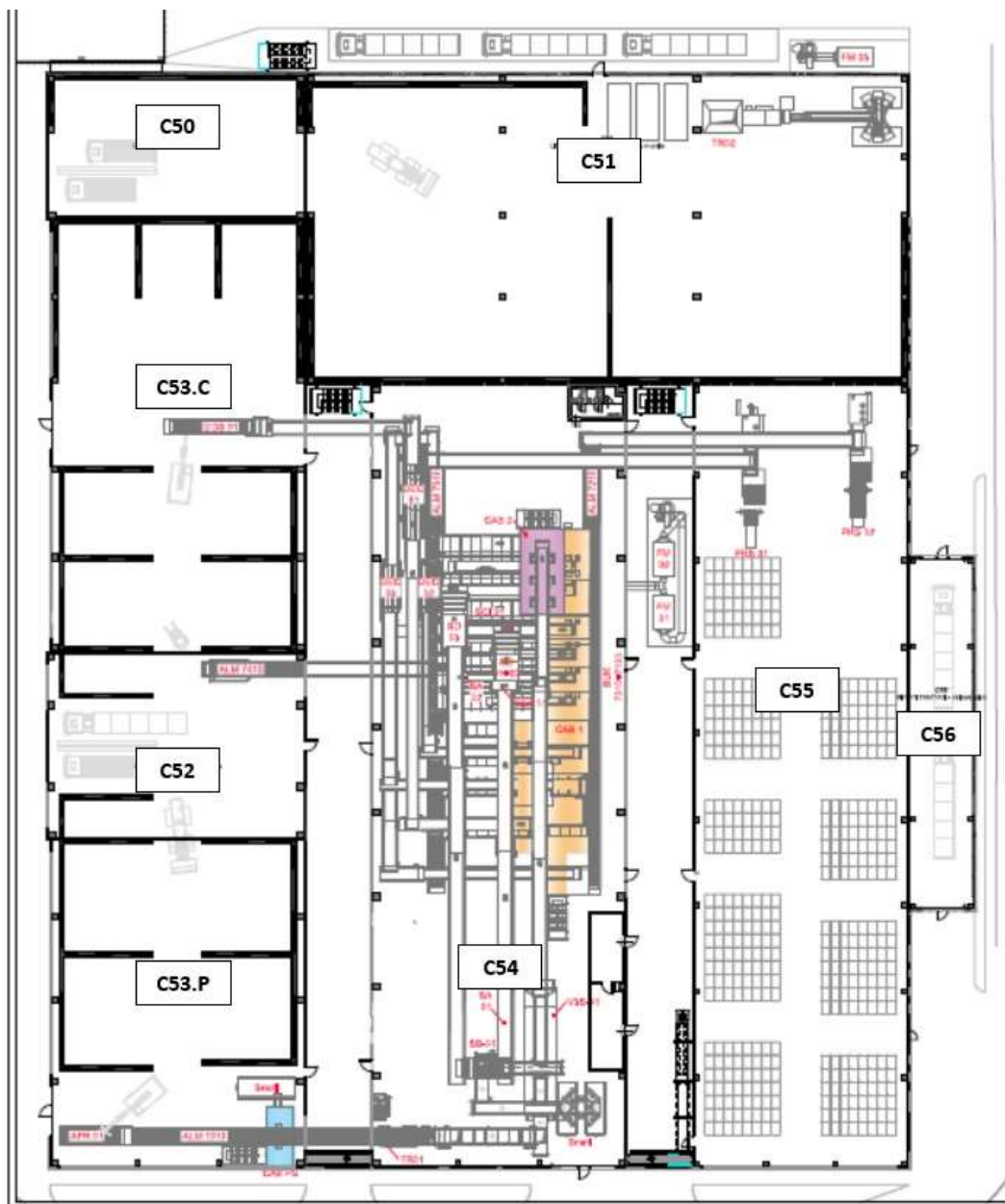


Figura 2.4 – Layout Fabbricato C1

2.1.3. Comparto C4

Il comparto C4, che comporta lo spostamento di quanto attualmente conferito al sito Cornocchio presso il PAIP, si prevede una potenzialità pari a 90.000 t/anno di rifiuti in ingresso, suddivisa secondo le tipologie di rifiuto seguente:

- 1.000 t/a di rifiuti di vetro;
- 6.000 t/anno rifiuti di legno;
- 1.500 t/anno rifiuti di metalli ferrosi e non;
- 500 t/anno di pneumatici;
- 25.000 t/anno di rifiuti ingombranti;
- 6.000 t/anno imballaggi misti (vpb)
- 18.000 t/anno imballaggi in plastica
- 2.000 t/anno di rifiuti speciali a matrice inerte;

- 30.000 t/anno di rifiuti speciali a matrice secca;

presso tale comparto è previsto lo stoccaggio come messa in riserva (R13) e deposito preliminare (D15) e per alcune tipologie di rifiuto è previsto il pretrattamento tramite riduzione volumetrica con le operazioni R12-D14.

Di seguito viene riproposta la Verifica di sussistenza per il complesso PAI di Parma inserendo in questa sede nella Verifica di sussistenza citata il complesso C4 progetto oggetto della Valutazione di Impatto Ambientale.

Si precisa che il contributo di tale comparto sarà limitato al consumo di gasolio. Non sono infatti previste materie prime a servizio del ciclo produttivo.

3. CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA DELL'AREA DELL'IMPIANTO

3.1. *Inquadramento idrogeologico*

Le caratteristiche degli acquiferi del territorio in esame vanno inquadrare nel modello evolutivo tridimensionale, sia idrogeologico che stratigrafico, dell'intera Pianura Padana emiliano-romagnola.

Secondo i più autorevoli studi (cfr. Regione Emilia-Romagna, Eni-Agip, 1998) si distinguono, sia in superficie che nel sottosuolo, tre Unità Idrostratigrafiche di rango superiore, denominate Gruppi Acquiferi (cfr. Figura 7). Esse affiorano sul margine meridionale del Bacino Idrogeologico della Pianura per poi immergersi verso nord al di sotto dei sedimenti depositati dal fiume Po e dai suoi affluenti negli ultimi 20.000 anni, contenenti acquiferi di scarsa estensione e potenzialità (Acquifero Superficiale).

Ciascun Gruppo Acquifero risulta idraulicamente separato, almeno per gran parte della sua estensione, da quelli sovrastanti e sottostanti, grazie a livelli argillosi di spessore plurimetrico sviluppati a scala regionale.

Al suo interno ogni Gruppo è composto da serbatoi acquiferi sovrapposti e giustapposti, parzialmente o totalmente isolati tra loro, suddivisi, in senso orizzontale, in Complessi Acquiferi, da barriere di permeabilità costituite da corpi geologici decametrici, a prevalente granulometria fine.

Secondo l'attuale quadro delle conoscenze, i serbatoi acquiferi della Pianura Padana Parmense si sono formati, a partire da circa 1 milione di anni fa, dapprima all'interno di un sistema deposizionale di delta-conoide attribuibili ad un Paleo-Fiume Taro (Gruppo Acquifero C3), e poi, nel Pleistocene Medio e Superiore, all'interno delle Piane e delle Conoidi Alluvionali dei fiumi Po, Taro, Parma, Enza, Baganza e Stirone, elencati in ordine di importanza per dimensione dei serbatoi (Gruppi Acquiferi B e A).

PRINCIPALI UNITA' STRATIGRAFICHE						ETA' (milioni di anni)	SCALA CRONOSTRATIGRAFICA (milioni di anni)	UNITA' IDROSTRATIGRAFICHE											
AFFIORANTI			SEPOLTE					GRUPPO ACQUIFERO	COMPLESSO ACQUIFERO										
QUATERNARIO CONTINENTALE	DILUVIUM p.p.	TERRE ROSSE, DILUVIUM, ALLUVIUM, TERRAZZI E ALLUVIONI	FORMAZIONE FLUVIO - LACUSTRE	FORMAZIONE DI QUARTELLO	UNITA' DI VILLA DEL BOSCO	UNITA' DI CA' DI SOLA	SUPERSISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO	SISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO SUPERIORE	UNITA' DI BORGO PANIGALE	ORIZZANTE DI FOROLO	~0.12	PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE	0.125	A	A1				
															A2				
	A3																		
	A4																		
QUATERNARIO MARINO	MILAZZANO SABBIE di CASTELVETRO p.p. SABBIE GIALLE di RIOLA p.p.	MILAZZANO e CALABRIANO p.p. SABBIE di CASTELVETRO p.p. SABBIE GIALLE di RIOLA p.p.	CALABRIANO p.p. SABBIE di MONTERICCO FORMAZIONE di TERRA del SOLE p.p.	CALABRIANO p.p. FORMAZIONE di CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SUBSISTEMA QUATERNARIO MARINO 3	SUBSISTEMA QUATERNARIO MARINO 3	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 2	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	~0.35-0.45	~0.65	~0.8	~1.0	~2.2	~3.3-3.6	~3.9	PLEISTOCENE MEDIO	B	B1
																			B2
																			B3
																			B4
P ₂	FORMAZIONE di CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SUBSISTEMA QUATERNARIO MARINO 3	SUBSISTEMA QUATERNARIO MARINO 3	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 2	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	~0.65	~0.8	~1.0	~2.2	~3.3-3.6	~3.9	PLEISTOCENE INFERIORE	0.89	1.72	3.55	PLEISTOCENE INFERIORE	C	C1
																			C2
																			C3
																			C4
P ₂	FORMAZIONE di CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SUBSISTEMA QUATERNARIO MARINO 3	SUBSISTEMA QUATERNARIO MARINO 3	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 2	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	~0.65	~0.8	~1.0	~2.2	~3.3-3.6	~3.9	PLEISTOCENE INFERIORE	0.89	1.72	3.55	PLEISTOCENE INFERIORE	C	C5
																			C5
ACQUITRADO BASALE																			

Figura 5 - SCHEMA IDROSTRATIGRAFICO DELLA PIANURA EMILIANO-ROMAGNOLA

La città di Parma ricade nell'area intermedia. Infatti, il Gruppo Acquifero A risulta affiorante o subaffiorante ed è caratterizzato, nel settore più meridionale, da ghiaie e sabbie dominanti, mentre, verso nord, si osservano depositi prevalentemente fini argillosi e/o limosi attraversati in senso meridiano da corpi nastriformi di ghiaie e sabbie.

Il Gruppo Acquifero A è ulteriormente suddivisibile in 5 Complessi Acquiferi, riferibili ad altrettante Unità Idrostratigrafiche-Sequenziali: il Complesso Acquifero A₀ il Complesso Acquifero A₁, il Complesso Acquifero A₂, il Complesso Acquifero A₃ e il Complesso Acquifero A₄.

il Complesso Acquifero A₀ affiora estesamente in tutto il territorio comunale, a parte limitati settori, presentando uno spessore medio di circa 20 metri. È, a sua volta, costituito da tre corpi ghiaiosi (sistemi acquiferi principali) che da nord a sud sono prima amalgamati tra loro poi separati da interstrati fini che aumentano progressivamente di spessore. Nel settore di pianura a nord-est di Parma i corpi ghiaiosi sono sostituiti da terreni fini (cfr. Figura 8).

Quanto al Complesso Acquifero A₁, si attesta alla profondità di circa 20÷25 metri dal piano campagna e presenta uno spessore costante di circa 60÷70 metri. È costituito da spessi strati di ghiaie con sviluppo ben oltre l'autostrada A1, anch'essi amalgamati nella porzione meridionale del territorio comunale e intervallati da cunei fini in quella settentrionale. Più a nord ancora, essi sono sostituiti localmente dalle bancate sabbiose attribuibili alla sedimentazione da parte del fiume Po.

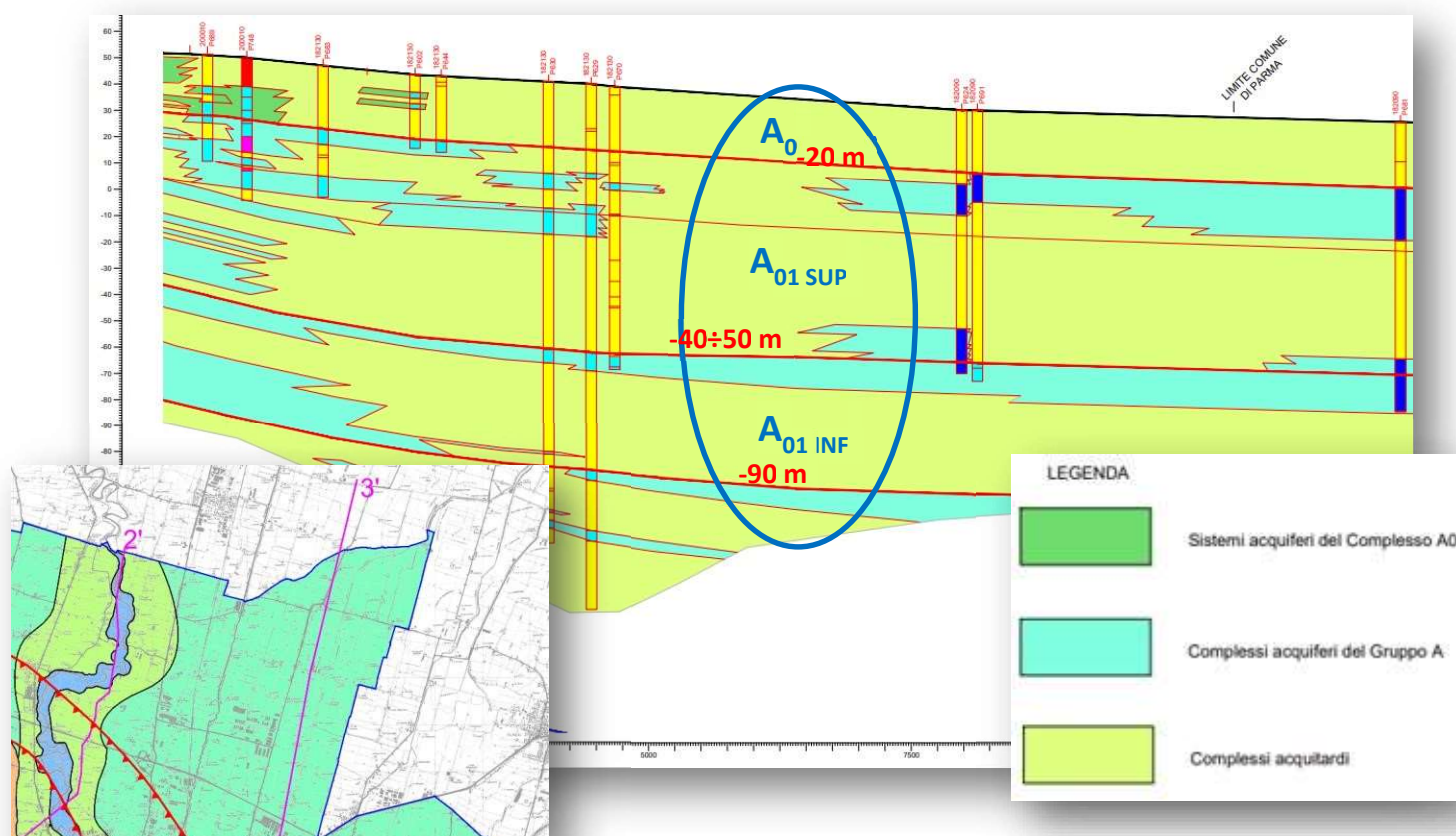


FIGURA 8 – STRALCIO DA ELABORATO “TAV. 4 – SEZIONE IDROSTRATIGRAFICA 3-3’ DELLA SEZIONE GEOLOGIA DEL PSC DI PARMA 2030

La ricostruzione geometrica dei corpi acquiferi ha consentito di distinguere nella Pianura Parmense tre aree di ricarica diretta:

- un'area pedecollinare, relativamente ristretta, di ricarica dell'intero serbatoio acquifero ed in particolare del Gruppo Acquifero C;
- un'area intermedia, corrispondente all'incirca all'alta pianura dove avviene la ricarica degli acquiferi superficiali e dell'acquifero cosiddetto “principale” (Gruppi di Acquiferi A-B), attualmente sfruttato ad uso idropotabile;
- un'area più settentrionale, di possibile alimentazione dei soli acquiferi più superficiali (Unità geologica Vignola e lenti acquifere sospese).

La porzione di territorio in esame ricade in quest'ultima area, in una zona, secondo quanto indicato nell'elaborato SA5-04 “Idrogeologia” del Quadro Conoscitivo del P.S.C.2030 del Comune di Parma, di protezione totale degli Acquiferi principali (cfr. Figura 9), avente la seguente caratteristica:

- Nel Complesso Superficiale A₀ prevalgono le *idrofacies* fini poco permeabili che nel loro insieme costituiscono una Barriera di Permeabilità Regionale che protegge gli acquiferi profondi del Gruppo A, utilizzati per fini acquedottistici, dagli eventuali inquinanti provenienti dalla superficie.

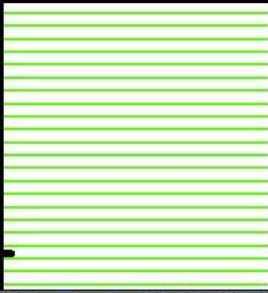
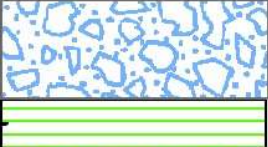

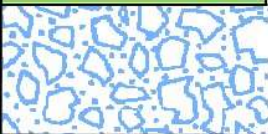
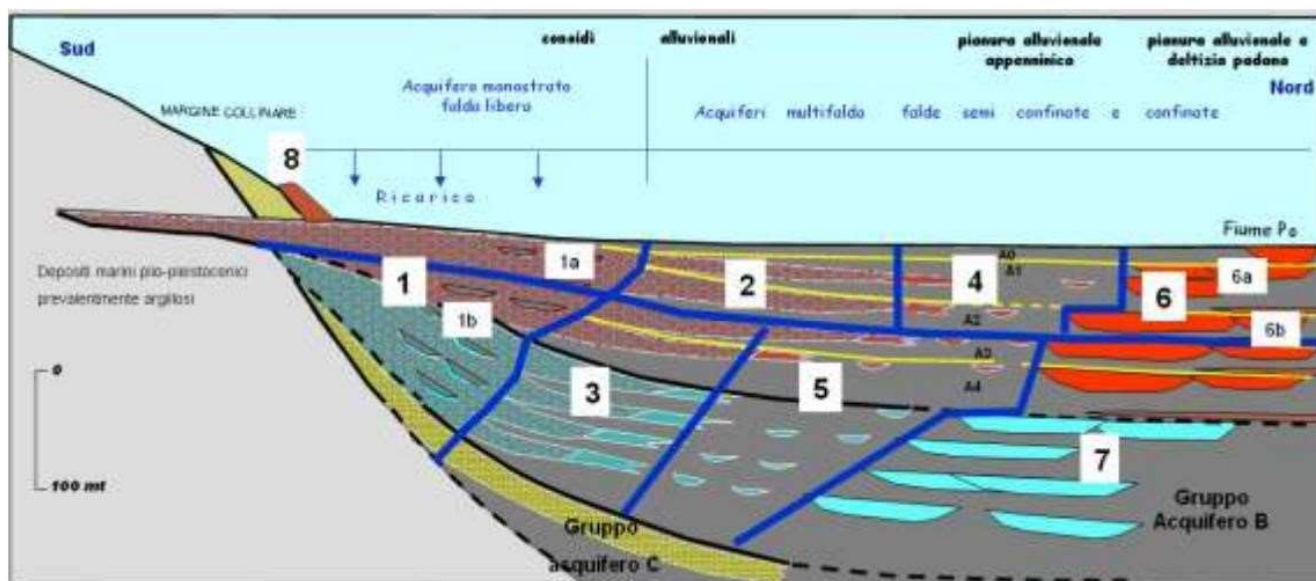
Zona con protezione totale degli Acquiferi principali	Gruppo Acquifero	Acquiferi		Stratigrafia tipo
	A	Sistemi acquiferi di A ₀ (complesso superficiale)	A01 A02 A03	
		A1, A2, A3, A4 Acquiferi principali		
	B	B1, B2, B3, B4 Acquiferi principali		

Figura 6 - STRATIGRAFIA TIPO DELLA ZONA DI PROTEZIONE TOTALE DEGLI ACQUIFERI PRINCIPALI (DA ELABORATO SA504 "IDROGEOLOGIA", DEL QUADRO CONOSCITIVO DEL P.S.C. DEL PSC DI PARMA 2030)

Gli acquiferi sopra descritti possono essere ricondotti anche a quanto indicato nell'Allegato 3, DGR RER 2293/2021, contenente la valutazione dello stato chimico, quantitativo e complessivo del sessennio di monitoraggio 2014-2019, al fine di definire il quadro conoscitivo per il terzo Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po (2021-2027).

In tale documento, nell'area in esame vengono distinti i seguenti corpi idrici:

- Acquifero freatico di pianura fluviale, con codice 9015ER-DQ1-FPF, che corrisponde all'Acquifero A₀
- Pianura alluvionale appenninica - Acquifero confinato superiore, con codice, 0610ER-DQ2-PACS, corrispondente ai complessi acquiferi schematizzati nel modello concettuale con A₁ e A₂)
- Pianura alluvionale - Acquifero confinato inferiore si riferiscono ai complessi acquiferi, schematizzati nel modello concettuale, con A₃, A₄, B e C. 2700ER-DQ2-PACI



Note: 1(1a e 1b): Conoidi alluvionali “amalgamate” – acquifero libero;
 2: Conoidi alluvionali “multistrato”- acquiferi confinati superiori (acquiferi A1 ed A2);
 3: Conoidi alluvionali “multistrato”- acquiferi confinati inferiori (acquiferi A3 - C)
 4: Pianura alluvionale appenninica - acquiferi confinati superiori (acquiferi A1 ed A2)
 5: Pianura alluvionale appenninica - acquiferi confinati inferiori (acquiferi A3 - C)
 6: Pianura alluvionale e deltizia padana - acquiferi confinati superiori (acquiferi A1 ed A2, rispet. 6a e 6b)
 7: Pianura alluvionale e deltizia padana - acquiferi confinati inferiori (acquiferi A3 - C)
 8: Conoidi alluvionali pedemontane

Figura 7 - SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA DI SOTTOSUOLO DELLA PIANURA EMILIANO-ROMAGNOLA CON INDICAZIONE DEGLI ACQUIFERI E CORPI IDRICI INDIVIDUATI AI SENSI DELLE DIRETTIVA 2000/60/CE (DA'ALLEGATO 3, DGR RER 2293/2021)

3.1.1. Dinamica delle acque sotterranee

Alla luce di quanto indicato nel precedente paragrafo, i piezometri Pz 1 e Pz 5 installati presso l'impianto PAI monitorano le acque sotterranee che hanno sede nell'acquitrando superficiale, ove possono essere presenti solo piccole falde sospese (cfr. livelli limo-sabbiosi che si intercalano nei terreni coesivi di natura prevalentemente argillosa fino a profondità variabili fra 7 e 10 m circa, descritti nel paragrafo 2.1.3). In un tale contesto non si può parlare di dinamica idrogeologica.

Le caratteristiche idrodinamiche del territorio in esame sono state rappresentate, nella seguente Figura 11, ove viene riproposto uno stralcio dell'elaborato SA5-04 “Idrogeologia”, del Quadro Conoscitivo del P.S.C. del Comune di Parma 2030.

In tale figura è stato raffigurato l'assetto della prima falda, mediante rappresentazione di curve isopieze ad ugual livello statico, con equidistanza 5 m.

I livelli rappresentati, sono relativi ad un periodo di alto piezometrico registrato nel periodo maggio-giugno

2000. Tali livelli, in corrispondenza dell'area in esame, risultano prossimi alla superficie topografica.

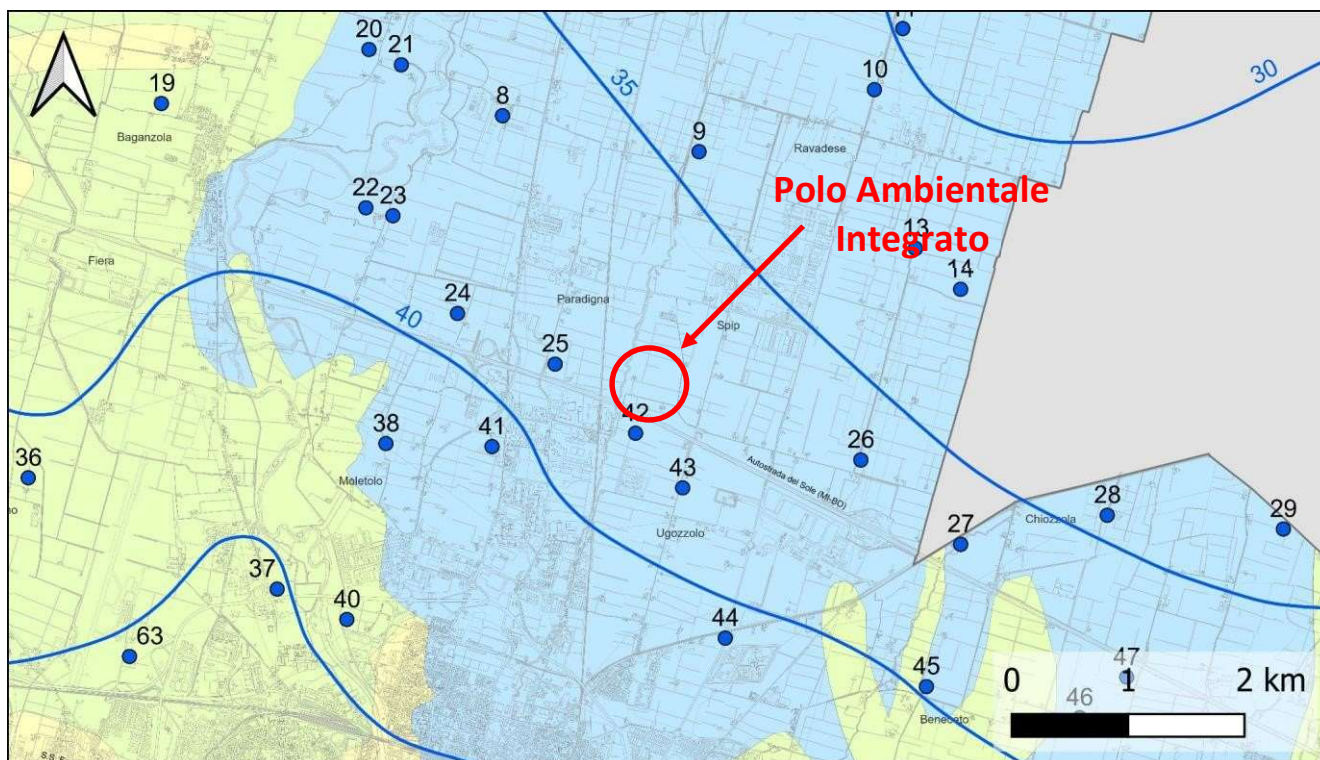


Figura 8 - STRALCIO DELL'ELABORATO SA5-04 "IDROGEOLOGIA", DEL QUADRO CONOSCITIVO DEL P.S.C. DEL PSC DI PARMA 2030

Alla luce di ciò, si ritiene che, in occasione di periodi prolungati particolarmente piovosi, la falda in zona possa raggiungere livelli anche superiori al piano campagna.

L'andamento delle isopieze è in sostanziale accordo con le caratteristiche generali dell'unità idrogeologica:

la direzione del flusso idrico sotterraneo, sempre ortogonale all'andamento delle isopieze stesse, presenta direzione prevalentemente verso nord/nord-est. Il gradiente idraulico si mantiene su valori medi dell'ordine del 2‰.

Osservazioni di serie storiche mostrano che la falda presenta un regime piezometrico di tipo unimodale, caratterizzato, normalmente, da un massimo primaverile e un minimo autunnale. Tale regime risulta poco correlabile sia con quelli idrometrici, dei corsi d'acqua che attraversano il territorio in esame, che con quello pluviometrico. Ne consegue che l'alimentazione dell'unità idrogeologica in esame è da ricondurre principalmente agli apporti idrici forniti dai corpi acquiferi sotterranei dell'Alta Pianura.

Va, infine, segnalato che il territorio oggetto di studio non ricade in alcuna zona di rispetto di pozzi idropotabili né in altre aree di salvaguardia della risorsa idrica sotterranea.

4. SINTESI DELLE SOSTANZE E PARAMETRI CHIMICI UTILIZZATI O PRODOTTI NEL SITO

Il Polo Ambientale Integrato si occupa di gestione e trattamento di rifiuti, proveniente dalla raccolta di carta e plastica, e smaltimento dei rifiuti indifferenziati urbani e speciali non pericolosi. riportato l'elenco delle attività di gestione e trattamento dei rifiuti, e relative potenzialità, autorizzate con AIA del 28/03/2023.

Tabella 1 - ATTIVITÀ DI GESTIONE E TRATTAMENTO RIFIUTI AUTORIZZATE CON AIA DEL 28/03/2023

STRUTTURA	POTENZIALITÀ MASSIMA VALUTATA POSITIVAMENTE IN SEDE DI VIA	CAPACITÀ AUTORIZZATA	ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO RIFIUTI (con eventuale soglia attività IPPC di riferimento, se applicabile)
C1	135.000 t/anno rifiuti non pericolosi	135.000 t/anno 1.390 t (Cap. istantanea carta) 560 t (Cap. istantanea plastica)	Attività R12-R3-R13*** Stoccaggio e trattamento di recupero rifiuti urbani e speciali non pericolosi (tipologia di attività NON rientrante in alcuna definizione delle categorie IPPC)
C2	5.000 t/anno rifiuti pericolosi e non pericolosi	5.000 t/anno 16 t/giorno rifiuti pericolosi e non pericolosi 250 t (cap. istantanea rifiuti pericolosi)	Attività R12 – R13 – D14 – D15 <u>Categorie IPPC</u> - 5.1. Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno (t/giorno), che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: d) ricondizionamento prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2; (R12-D14) - 5.5. Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg (t), eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti. (R13-D15)
C3	Potenza termica 35,66 MW per linea (complessivi 71,4 MWt) 195.000 t/anno termovalorizzabili (*) (**) 258.000 t/anno in ingresso al termovalorizz.	195.000 t/anno termovalorizzabili (*) (**) 30 t/h 258.000 t/anno in ingresso al termovalorizz. 707 t/giorno (R12 su rifiuti urbani) 137 t/giorno (R12 essiccat. fanghi)	Attività R12 – R1 (D10 e D14 solo in emergenza - R12 anche per essiccamento fanghi) <u>Categorie IPPC</u> - 5.2. Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: a) per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora (t/h); (R1); - 5.3 b.2. Pretrattamento di rifiuti non pericolosi destinati all'incenerimento mediante recupero o una combinazione di recupero e smaltimento con capacità superiore a 75 Mg al giorno (t/giorno); (R12)

* I flussi di rifiuti in ingresso ai fini della saturazione del carico termico dipendono dal potere calorifico medio del rifiuto in ingresso.

** Capacità della griglia autorizzata: massimo p.c.i. di circa 18 MJ/kg. Massima portata di rifiuti: 13,51 t/h ed un minimo potere calorifico da progetto pari a 8,50 MJ/kg.

*** R13 su comp. "C1": in gestione ordinaria propedeutico a R12/R3; oppure, senza incrementare la capacità massima istantanea autorizzata, in condizioni di comprovata emergenza/necessità gestionale (ad esempio, in caso di guasti/interruzione alle linee di recupero R12 o R3 oppure dovuta ad eventuali criticità connesse alla filiera di recupero a valle dell'impianto) sola messa in riserva "R13" con successivo avvio a recupero dei rifiuti presso impianti esterni, regolarmente autorizzati alle operazioni R12/R3.

5. ESITI DEL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Come anticipato nella premessa, all'interno del Polo Ambientale sono presenti 2 punti di monitoraggio delle acque profonde (n. 2 piezometri) la cui ubicazione è riportata nella seguente Figura 12.



Figura 9 -UBICAZIONE DEI PIEZOMETRI PZ1 E PZ5 ALL'INTERNO DELL'AREA PAI

Detti piezometri (Pz 1 e Pz 5), relativi all'Acquifero A₀, sono stati campionati con cadenza semestrale (talvolta quadrimestrale), dal 2007, il Pz 1, e dal 2009, il Pz 5. Questo fino al 2020: infatti, da gennaio 2021 a gennaio 2023, si è passati a un monitoraggio con frequenza mensile. Considerando le misure complete, escludendo quindi quelle dove, a causa di problemi tecnici, è stata misurata solo la soggiacenza, si dispone di un totale di n. 92 campioni. I parametri, indagati ai sensi del D. Lgs. n.152 del 03/04/2006, Parte IV, Allegato 2 al Titolo V, sono elencati di seguito:

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| • pH | Nitrati |
| • Temperatura | Nitriti |
| • Falda | Ammonio |
| • Conducibilità elettrica | Calcio |
| • Residuo a 105°C | Ferro |
| • Durezza totale | Magnesio |
| • Alcalinità | Manganese |
| • Fluoruri | Piombo |
| • Solfati SO_4^{2-} | Potassio |
| • Cloruri | Rame |
| • Fosfati P_2O_5 | Sodio |

5.1. Qualità delle acque

Nell'area del PAIP sono stati realizzati due piezometri per il monitoraggio delle acque sotterranee ai fini dell'AIA, si tratta dei piezometri Pz1 e Pz2 (Figura 5-10). Tali piezometri interessano la falda più superficiale.

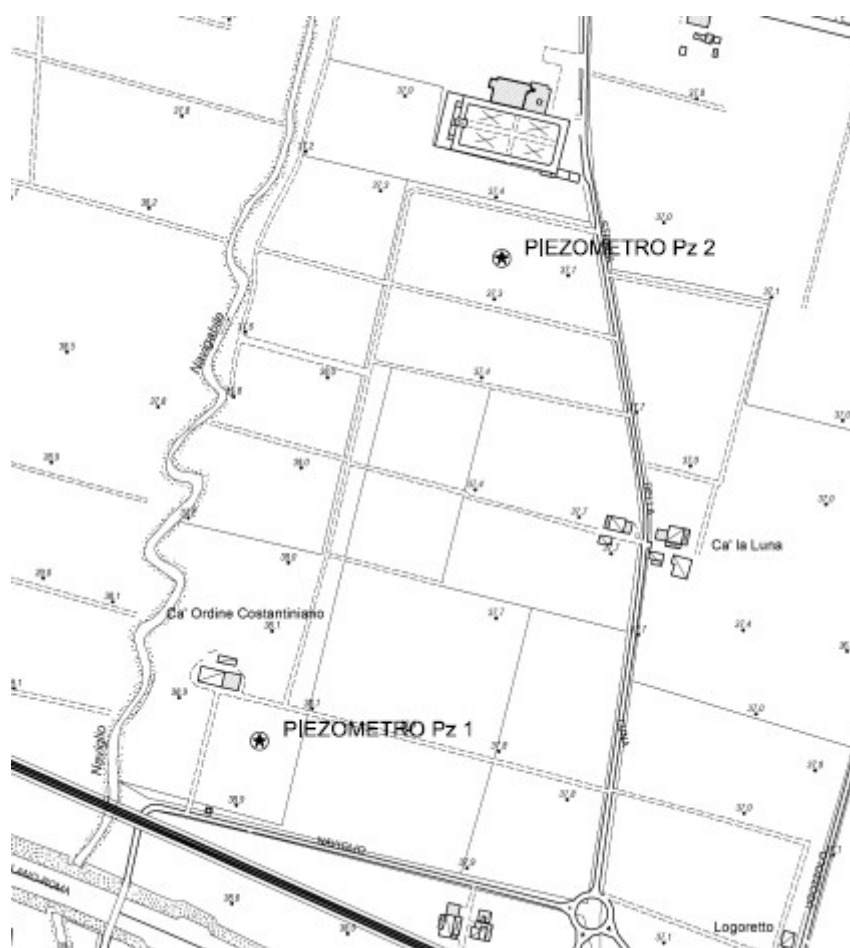


Figura 5-10: Piezometri di monitoraggio del PAIP

Nel seguito si riportano le caratteristiche costruttive dei due piezometri.

Tabella 5-1: Caratteristiche piezometri

CARATTERISTICHE			
	U.M.	Pz1 monte	Pz2 valle
profondità	m p.c.	4,7	4,6
quota piano campagna	m s.l.m.	37,97	37,12
anno di realizzazione		2007	2007
posizione filtro	m	-1,70/-4,70	-1,60/-4,60
diametro utile	mm	76,2	76,2
numero controlli annui		2	2
coordinate centroide	UTM ED50 N	4966030	4966501
coordinate centroide	UTM ED50 E	607124	607334

Si riportano i dati delle indagini condotte nel 2022 sui due piezometri.

Tabella 5-2: Dati di monitoraggio della falda superficiale nell'area PAIP (2022)

			Pz1 (ex Pz5) monte		Pz2 (ex Pz1) valle	
data prelievo			23/05/2022	29/12/2022	23/05/2022	29/12/2022
Parametro\Analita	U.M.	Limiti				
		D.Lgs 152/06				
livello piezometrico	m p.c.	-	-6,27	-6,84	-3,14	-4,26
pH a 20°C	unità pH	-	7,4	7,3	7,3	7,4
conducibilità a 20 °C	µS/cm	-	1217	1115	1050	1061
residuo fisso a 105°C	mg/l	-	939	782	870	748
durezza (da calcolo)	°F	-	73	66	43	42
alcalinità (come CaCO ₃)	mg/l	-	597	595	537	552
azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
azoto nitroso (come N)	mg/l	0,5	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076
azoto nitrico (come N)	mg/l	-	<0,56	<0,56	<0,56	<0,56
cloruri (come Cl)	mg/l		57,8	43,5	29,6	33
fluoruri (come F)	mg/l	1,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
solfati (come SO ₄)	mg/l	250	120	92	102	88
ferro (come Fe)	µg/l	200	33	5	20	<5
calcio (come Ca)	mg/l	-	110	89	81	75
magnesio (come Mg)	mg/l	-	111	107	55	56
manganese (come Mn)	µg/l	50	<5,0	29	39	<5
potassio (come K)	mg/l	-	0,51	0,54	0,34	0,24
sodio (come Na)	mg/l	-	41	41	126	128
fosfati (come P ₂ O ₅)	mg/l	-	0,16	<0,02	0,28	<0,02
idrocarburi totali	mg/l	-	<0,1	0,252	<0,1	0,51

6. VERIFICA DI SUSSISTENZA OBBLIGO AI SENSI DELL'ALLEGATO 1 D.M. 95 del 15/04/2019 IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERTINENTI

La verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento, ai sensi dell'Allegato 1 del decreto 15 aprile 2019, n.95, si articola in diversi step, come mostrato nello schema sotto:

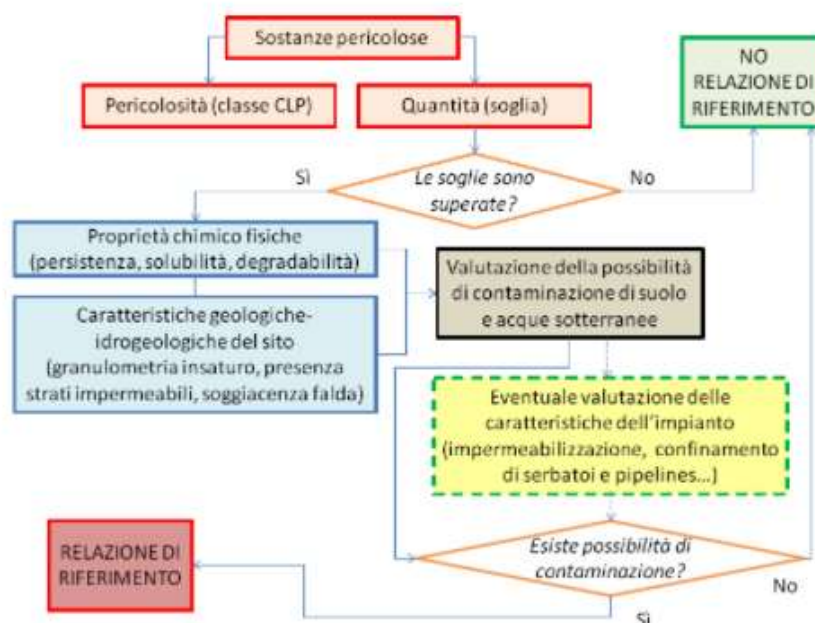


Figura 11 -diagramma di flusso della procedura di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento

Le classi di pericolo previste dall'Allegato 1 del DM 95 /2019 e le relative soglie sono riportate nella tabella seguente.

Classe	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)	Soglia kg/anno o dm3/anno
Sostanze cancerogene o mutagene (accertate o sospette)	H350, H351, H340, H341	≥ 10
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360 (f), H361 (d), H361 (f), H361 (fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100
Sostanze tossiche per l'uomo	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1000
Sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 10000

Come sostanze pericolose, vengono considerate quelle che possono essere disperse sul e nel suolo con conseguente penetrazione e contaminazione del sottosuolo.

Le sostanze di questo tipo utilizzate in impianto sono quelle riportate nella seguente tabella aggiornata al 2022.

L'elenco completo delle sostanze utilizzate presso l'area impiantistica è riportato in tabella, nella quale è presente inoltre il riepilogo caratteristiche di pericolo e delle caratteristiche fisiche di ciascuna sostanza, i quantitativi e con identificazione dell'appartenenza alle classi previste dall'Al. 1 del Decreto 95/2019.

Nessuna delle attività presenti presso l'area impiantistica in progetto prevede l'utilizzo attivo di sostanze chimiche nel processo di trattamento rifiuti. Vengono quindi prese in considerazione solo

le sostanze utilizzate per rifornimento (come il gasolio) e manutenzione (olio idraulico, olio motore,...) dei mezzi operanti sulle piazzole di stoccaggio e trattamento rifiuti.

Come anticipato nella premessa introduttiva non sono stati inclusi nel calcolo delle soglie i rifiuti, in quanto sprovvisti delle frasi R e H e pertanto non riconducibili alle classi di pericolo previste dall'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019.

A tale proposito la Regione Emilia Romagna ha infatti comunicato, nel corso di specifiche riunioni di indirizzo in merito alla Relazione di riferimento di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e DM 272/14, che gli impianti che trattano rifiuti non devono considerare come sostanze o miscele pericolose i rifiuti in ingresso o in uscita o comunque che escano da trattamento siano essi con EER pericolosi che non pericolosi. Occorre considerare solamente le materie prime ausiliarie/chemicals ecc. utilizzate nel processo, mentre i rifiuti restano esclusi (Reg.CE 1272/2008 art. 2 par.7 e 8).

REAGENTE	DENOMINAZIONE SOSTANZA	Fase/sistema di utilizzo
Idrossido di calcio	CALCE IDRATA (GAMMA CHIMICA SPA)	Trattamento fumi
	SOBARCAL SP (UNICALCE S.p.A.)	Trattamento fumi
Bicarbonato di sodio	SOLVAir® S300 (SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.)	Trattamento fumi
	SOLVAir® S350 (SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.)	Trattamento fumi
Carbone attivo	FILTERCARB PHD 750 (CARBONITALIA S.r.l.)	Trattamento fumi
Soluzione ammoniacale	AMMONIACA SOL.24% 23Bè (RAINOLDI S.r.l.)	Trattamento fumi
Ipoclorito di sodio	SODIO IPOCLORITO 5-20 % (CARINI CHEM)	Trattamento acque caldaie TVC/ rete TLR
		Sistema rifiuti sanitari
		Scrubber
Acido cloridrico	ACIDO CLORIDRICO 25-35% (CARINI CHEM)	Trattamento acque caldaie TVC / rete TLR
Idrossido di sodio	SODA CAUSTICA SOLUZIONE > 5 - < 50 % (CARINI CHEM)	Trattamento acque caldaie TVC / rete TLR
Antiscalante	RO 7000 (NPC S.r.l.)	Trattamento acque caldaie TVC / rete TLR
Deossigenante	RODAPUR 1072 (DREWO S.r.l.)	Rete TLR
	RODAMINE C6 (DREWO S.r.l.)	Caldaie TVC
Alcalinizzante	DWS 7091 (DREWO S.r.l.)	Rete TLR
Microbiocida	DAB 440 C (DREWO S.r.l.)	Centrale termica
Antincrostante	SILIFOS 8 (DREWO S.r.l.)	
Cloruro ferrico	CLORURO FERRICO SOLUZIONE 10% - 40% (CHIMITEX S.p.A.)	Depurazione acque
Polielettrolita	DRYFLOC EM 7143 (SNF ITALIA S.r.l.)	Depurazione acque

REAGENTE	DENOMINAZIONE SOSTANZA	Fase/sistema di utilizzo
Additivo	Daragrind 136	Mulini bicarbonato
Carburante	Gasolio motore	Movimentazione rifiuti/gruppo elettrogeno e gruppo antincendio
		Movimentazione rifiuti C1
Olio per compressore	Shell Corena S4 R 46	Intero complesso
Lubrificante per ingranaggi	Shell Omala S4 GX 220	intero complesso (comprensivo del capannone C1)
Olio idraulico	Shell Tellus S3 V46	Intero complesso

Tab. n. 1 **sostanze pericolose per potenziale dispersione sul e nel suolo**

6.1. Primo step di analisi

Nel seguito si propone l'analisi di tutte le sostanze sopra elencate considerando il primo step della verifica di sussistenza contenuti nell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019; per ciascuna sostanza, viene riportato il quantitativo istantaneo stoccato e il quantitativo utilizzato nell'anno 2022.

						PRIMO STEP ANALISI			
REAGENTE	DENOMINAZIONE SOSTANZA	Fase/sistema di utilizzo	Materia prima – intermedia – prodotto	Consumo annuo_ 2022	Quantitativo istantaneo	Classificazione secondo il Regolamento CEn.1272/2008	Elencata nella tabella all.1 D.M. 95 del 15/04/2019		NP
							SI	NO	
Idrossido di calcio	CALCE IDRATA (GAMMA CHIMICA SPA)	Trattamento fumi	Materia prima	1723,01 t	90 t	H318- H315- H335		x	
	SOBARCAL SP (UNICALCE S.p.A.)	Trattamento fumi	Materia prima			H318- H315- H335		x	
Bicarbonato di sodio	SOLVAir® S300 (SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.)	Trattamento fumi	Materia prima	1507,71 t	100 t	-			x
	SOLVAir® S350 (SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.)	Trattamento fumi	Materia prima			-			x
Carbone attivo	FILTERCARB PHD 750 (CARBONITALIA S.r.l)	Trattamento fumi	Materia prima	77,44 t	20 t	-			x
Soluzione ammoniacale	AMMONIACA SOL.24% 23Bè (RAINOLDI S.r.l.)	Trattamento fumi	Materia prima	506,05 t	40 t	H314- H335- <u>H400-</u> <u>H412</u>	x		
Ipoclorito di sodio	SODIO IPOCLORITO 5-20 % (CARINI CHEM)	Trattamento acque caldaie TVC/ rete TLR	Materia prima	3,45 t	1,5 t	H290- H314- <u>H400-</u> <u>H411</u>	x		
		Sistema rifiuti sanitari	Materia prima		25 kg				
		Scrubber	Materia prima		6,5 t				
Acido cloridrico	ACIDO CLORIDRICO 25-35% (CARINI CHEM)	Trattamento acque caldaie TVC / rete TLR	Materia prima	1,9 t	1 t	H290- H314- H335		x	
Idrossido di sodio	SODA CAUSTICA SOLUZIONE > 5 - < 50 % (CARINI CHEM)	Trattamento acque caldaie TVC / rete TLR	Materia prima	2,4 t	1 t	H290- H314		x	
Antiscalante	RO 7000 (NPC S.r.l)	Trattamento acque caldaie TVC / rete TLR	Materia prima	825 kg	1 t	H290- H314- H318- H317		x	
Deossigenante	RODAPUR 1072 (DREWO S.r.l)	Rete TLR	Materia prima	3,4 t	1 t	H315-H319		x	
	RODAMINE C6 (DREWO S.r.l)	Caldaie TVC	Materia prima		1 t	H317		x	

						PRIMO STEP ANALISI			
REAGENTE	DENOMINAZIONE SOSTANZA	Fase/sistema di utilizzo	Materia prima – intermedia – prodotto	Consumo annuo_2022	Quantitativo istantaneo	Classificazione secondo il Regolamento CEn.1272/2008	Elencata nella tabella all.1 D.M. 95 del 15/04/2019		NP
							SI	NO	
Alcalinizzante	DWS 7091 (DREWO S.r.l)	Rete TLR	Materia prima	1 t	1 t	H290- H314- H318		x	
Microbiodica	DAB 440 C (DREWO S.r.l)	Centrale termica	Materia prima	200 kg	300 Kg	H290- H314-H318- H400-H412	x		
Antincrostante	SILIFOS 8 (DREWO S.r.l)		Materia prima	125 kg	150 Kg	-			x
Cloruro ferrico	CLORURO FERRICO SOLUZIONE 10% - 40% (CHIMITEX S.p.A.)	Depurazione acque	Materia prima	460 kg	7 t	H290- H302 - H315- H318	x		
Polielettrolita	DRYFLOC EM 7143 (SNF ITALIA S.r.l)	Depurazione acque	Materia prima	25 kg	500 Kg	H302 -H318	x		
Additivo	Daragrind 136	Mulini bicarbonato	Materia prima	5 t	1 t	-			x
Carburante	Gasolio motore	Movimentazione rifiuti/gruppo elettrogeno e gruppo antincendio	Materia prima	25,37 t	2,5 t	H226- H304 - H315- H332- H351 - H373- H411	x		
		Movimentazione rifiuti C1	Materia prima		7,5 t				
Olio per compressore	Shell Corena S4 R 46	Intero complesso	Materia prima	352 kg	200 kg	H412 -H318-H317- H304	x		
Lubrificante per ingranaggi	Shell Omala S4 GX 220	intero complesso (comprensivo del capannone C1)	Materia prima	44 kg	100 kg	H302-H331-H311 - H314-H317-H373- H410	x		
Olio idraulico	Shell Tellus S3 V46	Intero complesso	Materia prima	870 kg	2 t	H304			

Tab. n. 2 sostanze pericolose per potenziale dispersione sul e nel suolo: STEP 1 di confronto con le indicazioni di pericolo ai sensi dell'Allegato 1 D.M. 95 del 15/04/2019

6.1. Secondo step di analisi

Dall'analisi del primo step di verifica sopra condotto risultano essere 9 le sostanze che presentano frasi di pericolo secondo il Regolamento CE 1272/2008, che rientrano in quelle considerate nell'allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019.

La tabella seguente riporta le frasi di pericolo di ciascuna di queste sostanze in base alla classificazione dell'allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019; in corrispondenza di ogni sostanza è quindi indicato il quantitativo di stoccaggio istantaneo e il quantitativo utilizzato nel corso del 2022.

					SECONDO STEP ANALISI			
REAGENTE	DENOMINAZIONE SOSTANZA	Consumo annuo_ 2022	Quantitativo istantaneo	Classificazione secondo il Regolamento CEn.1272/2008	Elencata nella tabella all.1 D.M. 95 del 15/04/2019			
					1	2	3	4
Soluzione ammoniacale	AMMONIACA SOL.24% 23Bè (RAINOLDI S.r.l.)	506,05 t	40 t	H314- H335- H400- H412		x		x
Ipoclorito di sodio	SODIO IPOCLORITO 5-20 % (CARINI CHEM)	3,45 t	1,5 t	H290- H314- H400- H411		x		
			25 kg					
			6,5 t					
Microbiocida	DAB 440 C (DREWO S.r.l.)	200 kg	300 Kg	H290- H314- H318- H400-H412		x		x
Cloruro ferrico	CLORURO FERRICO SOLUZIONE 10% - 40% (CHIMITEK S.p.A.)	460 kg	7 t	H290- H302 - H315- H318				x
Polielettrolita	DRYFLOC EM 7143 (SNF ITALIA S.r.l.)	25 kg	500 Kg	H302 -H318				x
Carburante	Gasolio motore	25,37 t	2,5 t	H226- H304 - H315- H332 - H351 - H373- H411	x	x		x
			7,5 t (*)					
Olio per compressore	Shell Corena S4 R 46	352 kg	200 kg	H412 -H318-H317- H304		x		x
Lubrificante per ingranaggi	Shell Omala S4 GX 220	44 kg	100 kg	H302-H331-H311 - H314-H317-H373- H410		x	x	x
Olio idraulico	Shell Tellus S3 V46	870 kg	2 t	H304		x		

(*) quantitativi relativi al capannone C1-C4

Tab. n. 3 Sostanze pericolose per potenziale dispersione sul e nel suolo: STEP 2 di confronto- con le indicazioni di pericolo ai sensi dell'Allegato 1 D.M. 95 del 15/04/2019

Si precisa che per la valutazione della rilevanza delle quantità di sostanze pericolosi aventi classe di pericolosità di cui all'allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019, attraverso il confronto con le specifiche soglie di rilevanza si sono considerate le capacità di stoccaggio istantaneo.

Le quantità riportate nella tabella precedente sono state quindi sommate in base alla classe di pericolosità di appartenenza della sostanza, considerando il fatto che per le sostanze ricadenti in più classi di pericolo, si è scelto di considerare la classe più bassa (pertanto la soglia minore) per un approccio più cautelativo. Il confronto tra le quantità totali massime stoccate per ciascuna classe di pericolo e le soglie previste dall'allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019 è quindi sintetizzato nella tabella successiva.

Classe	Indicazione di pericolo (Reg.1272/2008 e s.m.i)	Soglia kg/anno o dm ³ /anno	Quantitativo tot 2022
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10	10 t
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f),	≥ 100	50,625 t
	H361(de), H361(F), H361(fd), H400, H410,		
	H411, R54, R555, R56, R57		
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1.000	-
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 10.000	7,5 t

(a) sono considerati anche i quantitativi relativi al capannone C1+C4

Tab. n. 4 Valutazione della rilevanza delle quantità di sostanze pericolosi aventi classe di pericolosità di cui all'allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019 attraverso il confronto con le specifiche soglie di rilevanza

Come si evince dalla tabella 4 le soglie per le classi 1, 2 risultano superate.

Pertanto le sostanze riportate nella tabella successiva devono essere sottoposte al terzo STEP della verifica di sussistenza.

			TERZO STEP ANALISI			
REAGENTE	DENOMINAZIONE SOSTANZA	Classificazione secondo il Regolamento CEn.1272/2008	Elencata nella tabella all.1 D.M. 95 del 15/04/2019			
			1	2	3	4
Soluzione ammoniacale	AMMONIACA SOL.24% 23Bè (RAINOLDI S.r.l.)	H314- H335- H400- H412		x		x
Ipoclorito di sodio	SODIO IPOCLORITO 5-20 % (CARINI CHEM)	H290- H314- H400- H411		x		
Microbiocida	DAB 440 C (DREWO S.r.l.)	H290- H314-H318- H400-H412		x		x
Carburante	Gasolio motore	H226- H304- H315- H332- H351- H373- H411	x	x		x
Olio per compressore	Shell Corena S4 R 46	H412 -H318-H317- H304		x		x
Lubrificante per ingranaggi	Shell Omala S4 GX 220	H302-H331-H311- H314-H317-H373- H410		x	x	x
Olio idraulico	Shell Tellus S3 V46	H304		x		

Tab. n. 5 Identificazione delle sostanze pericolose aventi classe di pericolosità di cui all'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019

6.2. Terzo step di analisi

Le seguenti tabelle riportano per ciascuna delle 9 sostanze individuate, lo sviluppo del terzo step della verifica di sussistenza.

Denominazione della sostanza: AMMONIACA SOL.24% 23Bè

Caratterizzazione della sostanza	
Sezione di impianto:	Reagente TVC
Funzione:	Trattamento fumi
Nome chimico della sostanza/componenti	Soluzione acquosa a base di ammoniaca in concentrazione superiore al 10% ed inferiore al 25% peso

Verifica del TERZO STEP DI SUSSITENZA relativa alla necessità di redigere la relazione di riferimento ai sensi dell'All. 1 del D.M. 95 del 15/04/2019
--

Proprietà fisico chimiche fondamentali	
Aspetto	Liquido
Punto di infiammabilità	No applicabile
Tasso di evaporazione	Dato non disponibile
Idrosolubilità	Alta
Solubilità con altri solventi	Dato non disponibile
Reattività	Evitare il contatto con soluzioni acide per evitare il surriscaldamento della soluzione
Stabilità chimica	Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di temperatura e pressioni previste per lo stoccaggio e la manipolazione.
Possibilità di reazioni pericolose	Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose. Le soluzioni di ammoniaca possono reagire violentemente a contatto con acidi producendo calore e con sostanze fortemente ossidanti

Informazioni ecologiche ed ambientali	
Tossicità	CL50=0.89 mg/l (pesce)-esposizione 96h CL50=101 mg/l (dafnia)-esposizione 48h EC50=2700 mg/l (piante acquatiche) 18 gg LOEC=0.022 mg/l (pesce) 73 gg NOEC=0.79 mg/l (dafnia) 96h
Persistenza e degradabilità	Biodegradabile
Potenziale di bioaccumulo	LogPow -0,64 Non sono noti effetti significativi o pericoli critici
Mobilità nel suolo	KOC 13,8 Questo prodotto può essere trasportato dalle acque superficiali o sotterranee a causa della sua idrosolubilità alta.
Risultati della valutazione PBT e vPvB	Valutazione non richiesta in quanto il prodotto è costituito da sostanze inorganiche
Altri effetti avversi	Non sono noti effetti significativi o pericoli critici

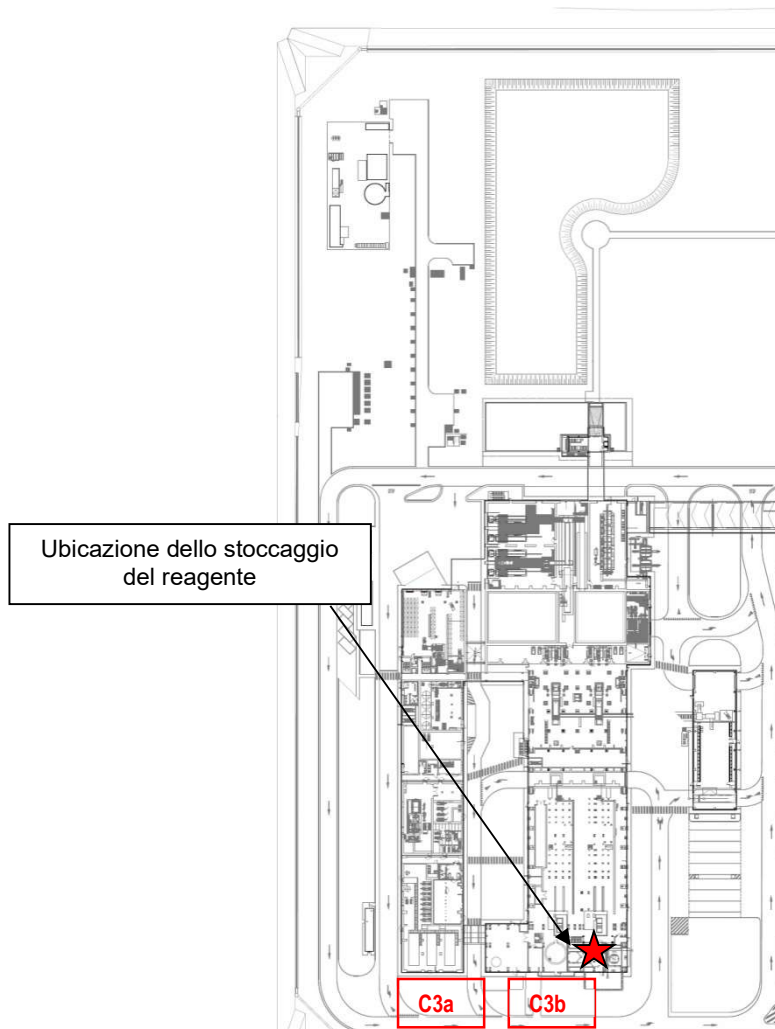
Informazioni sul trasporto	
Pericolosità delle merci	Classe di pericolo 8, gruppo imballaggio III Pericoli per l'ambiente: sì.

Modalità di stoccaggio

Lo stoccaggio del reagente avviene all'interno di un silos da 50 m³, in ambiente coperto.

Al di sotto del silos è presente una vasca di contenimento con capacità di ca. 65 m³ e fondo a ca. 2,5 m dal piano campagna.

Individuazione dello stoccaggio nella planimetria dell'impianto



Modalità di gestione della sostanza

Modalità di trasporto	Il reagente è conferito all'interno di una cisterna; lo scarico avviene in automatico tramite bocchettone nel silos. L'operatore che effettua lo scarico è l'autotrasportatore; l'operazione di scarico è presidiata da un operatore.
Modalità di utilizzo	Il reagente viene estratto in automatico dal silos di stoccaggio.
Modalità gestionali in fase di emergenza	In caso di fuoriuscite accidentali vengono adottate le misure operative indicate all'interno dell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren con conseguente minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo.

Evidenza di eventuali criticità connesse alle modalità di stoccaggio e gestione della sostanza

Dall'analisi condotta, verificando che:

- la sostanza è pericolosa e per le indicazioni di pericolo ai sensi della Classificazione Regolamento (CE) N. 1272/2008) si superano le soglie di stoccaggio massimo previste dalla Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019;

-
- lo stoccaggio di detta sostanza avviene all'interno di un silos localizzato in ambiente coperto; al di sotto del silos vi è una vasca di contenimento di volumetria maggiore di quella del silos;
 - la sostanza è stoccata nel punto di utilizzo e non vi è movimentazione;
 - in caso di fuoriuscite accidentali di sostanze pericolose inquinanti sono applicate modalità operative indicate nell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren a garanzia della minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo;

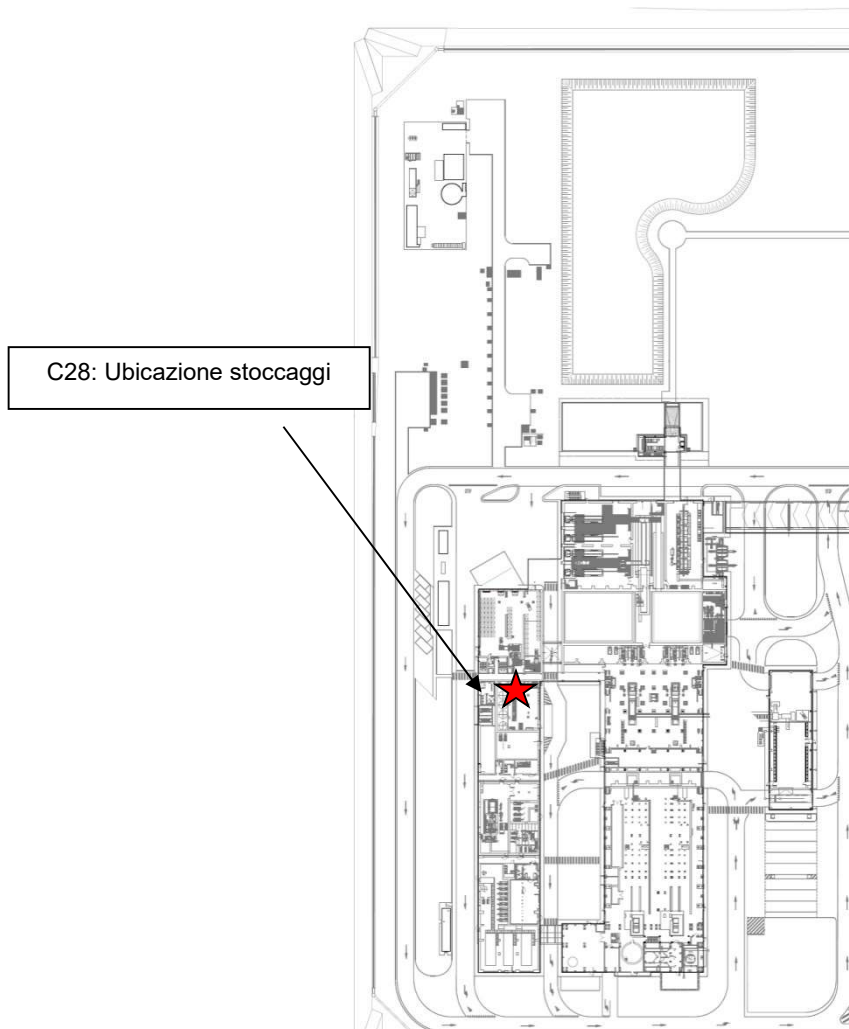
si ritiene che **il reagente, in relazione alle modalità di impiego previste (stoccaggio), non sia da considerare un potenziale rischio per le matrici suolo e acque sotterranee.**

Denominazione della sostanza: SODIO IPOCLORITO 5-20 %	
Caratterizzazione della sostanza	
Sezione di impianto:	Scrubber/ Trattamento acque caldaie TVC/ rete TLR/ Sistema rifiuti sanitari (C28)
Funzione:	Deodorizzante per il trattamento dell'aria aspirata dalla fossa rifiuti
Nome chimico della sostanza/componenti	IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO 15 %
Verifica del TERZO STEP DI SUSSITENZA relativa alla necessità di redigere la relazione di riferimento ai sensi dell'All. 1 del D.M. 95 del 15/04/2019	
Proprietà fisico chimiche fondamentali	
Aspetto	Liquido limpido
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Tasso di evaporazione	Dato non disponibile
Idrosolubilità	Solubile
Solubilità con altri solventi	Dato non disponibile
Reattività	Reazione con acidi
Stabilità chimica	Stabile a temperature normali e se utilizzato secondo le raccomandazioni d'uso
Possibilità di reazioni pericolose	Il contatto con gli acidi forti libera cloro e gas a base di biossido di cloro. Libera idrogeno in reazione con i metalli.
Informazioni ecologiche ed ambientali	
Tossicità	Tossicità per i pesci : <ul style="list-style-type: none"> • LC50: 0,01-0,1 mg/l, 96 h; Tossicità per la Daphnia e per altri invertebrati acquatici: <ul style="list-style-type: none"> • EC50: 0,01-0,1 mg/l, 48 h, Daphnia
Persistenza e degradabilità	Si ritiene che il prodotto sia biodegradabile
Potenziale di bioaccumulo	Non si bioaccumula
Mobilità nel suolo	Non ci sono informazioni disponibili
Risultati della valutazione PBT e vPvB	Il prodotto non contiene sostanze classificate come PBT o vPvB
Altri effetti avversi	Non ci sono informazioni disponibili
Informazioni sul trasporto	
Pericolosità delle merci	Classe di pericolo 8, gruppo imballaggio III

Modalità di stoccaggio

Il reagente è stoccato in serbatoi a doppia camicia nell'area C28.

Individuazione dello stoccaggio nella planimetria dell'impianto

**Modalità di gestione della sostanza**

Modalità di trasporto	Conferito in cisterne da 1000 litri e in fusti da 25 kg
Modalità di utilizzo	La sostanza viene trasferita ai serbatoi di stoccaggio e utilizzo tramite sistema di pompaggio. L'operatore interviene per inserire il pescante nei contenitori. Non vi è ulteriore movimentazione della sostanza.
Modalità gestionali in fase di emergenza	In caso di fuoriuscite accidentali vengono adottate le misure operative indicate all'interno dell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren con conseguente minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo.

Evidenza di eventuali criticità connesse alle modalità di stoccaggio e gestione della sostanza

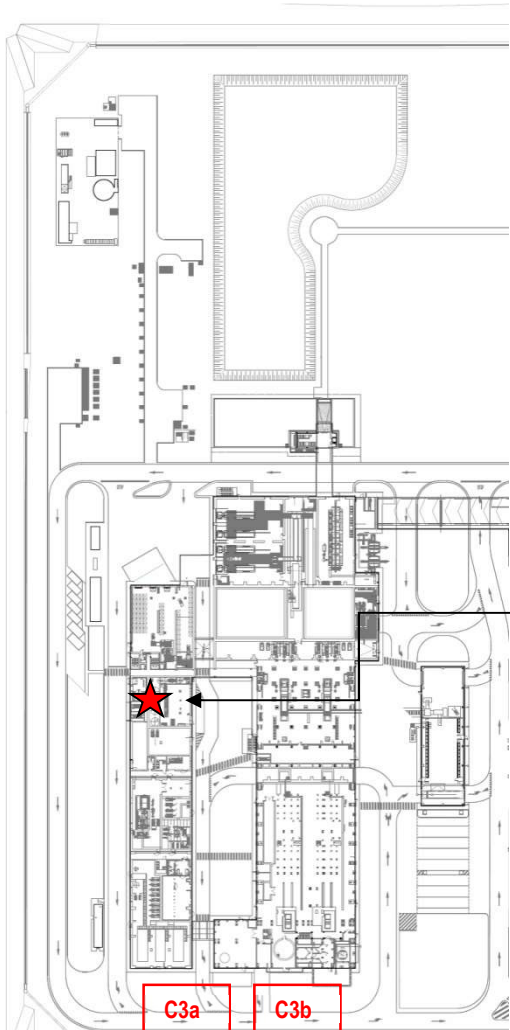
Dall'analisi condotta, verificando che:

- la sostanza è pericolosa e per l'indicazione di pericolo ai sensi della Classificazione Regolamento (CE) N. 1272/2008) si superano le soglie di stoccaggio massimo previste dalla Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019;
- la sostanza è travasata dalla cisterna in cui è conferita al serbatoio di stoccaggio tramite un sistema di pompaggio;
- lo stoccaggio di detta sostanza avviene in un serbatoio a doppia camicia (punto di utilizzo);

-
- in caso di fuoriuscite accidentali di sostanze pericolose inquinanti sono applicate modalità operative indicate nell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren a garanzia della minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo;

si ritiene che **il reagente, in relazione alle modalità di impiego previste (stoccaggio e movimentazione), non sia da considerare un potenziale rischio per le matrici suolo e acque sotterranee.**

Denominazione della sostanza: DAB 440 C	
Caratterizzazione della sostanza	
Sezione di impianto:	Centrale termica
Funzione:	Trattamento acque di raffreddamento, microbiocida
Nome chimico della sostanza/componenti	Miscela contenente ipoclorito di sodio, soluzione 14,5 % Cl attivo
Verifica del TERZO STEP DI SUSSITENZA relativa alla necessità di redigere la relazione di riferimento ai sensi dell'All. 1 del D.M. 95 del 15/04/2019	
Proprietà fisico chimiche fondamentali	
Aspetto	Liquido
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Tasso di evaporazione	Dato non disponibile
Idrosolubilità	Completa
Solubilità con altri solventi	Dato non disponibile
Reattività	Relativa alle sostanze contenute: ipoclorito di sodio, soluzione 14,5 % Cl attivo. Reazione con acidi.
Stabilità chimica	Nessuna reazione pericolosa se manipolato e immagazzinato secondo le disposizioni.
Possibilità di reazioni pericolose	Non sono previste reazioni pericolose
Informazioni ecologiche ed ambientali	
Tossicità	LC50 Pesce = 0,01 - 0,1 mg/l 96 h EC50 Daphnia Magna = 0,01 - 0,1 mg/l 48h IC50 Myriophyllum spicatum = 0,1 - 0,4 mg/l 96h C(E)L50 (mg/l) = 0,04 10
Persistenza e degradabilità	Decomponibile alla luce. Aumenta la stabilità con la diminuzione di concentrazione, luce, riscaldamento e contaminazione da metalli. Decomponibile per azione della anidride carbonica dell'aria.
Potenziale di bioaccumulo	Non bioaccumulabile.
Mobilità nel suolo	Dato non disponibile
Risultati della valutazione PBT e vPvB	Non sono presenti sostanze PBT o vPvB
Altri effetti avversi	Nessun effetto avverso riscontrato
Informazioni sul trasporto	
Pericolosità delle merci	Classe di pericolo 8, gruppo imballaggio II

Modalità di stoccaggio	
Lo stoccaggio del reagente, contenuto in fusti da 25 kg, avviene in ambiente coperto e chiuso con pavimento impermeabilizzato. I fusti sono posti su vasche di raccolta e contenimento idonee all'uso	
Individuazione dello stoccaggio nella planimetria dell'impianto	
 <div data-bbox="1085 891 1449 969" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Ubicazione dello stoccaggio del reagente</div> <div data-bbox="710 1339 912 1391" style="display: flex; gap: 10px;"> C3a C3b </div>	

Modalità di gestione della sostanza	
Modalità di trasporto	Conferito in fusti da 25 kg
Modalità di utilizzo	L'operatore interviene per inserire il pescante nei contenitori. Non vi è ulteriore movimentazione della sostanza.
Modalità gestionali in fase di emergenza	In caso di fuoriuscite accidentali vengono adottate le misure operative indicate all'interno dell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren con conseguente minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo.

Evidenza di eventuali criticità connesse alle modalità di stoccaggio e gestione della sostanza

Dall'analisi condotta, verificando che:

- la sostanza è pericolosa e in relazione alle indicazioni di pericolo ai sensi della Classificazione Regolamento (CE) N. 1272/2008) si superano le soglie di stoccaggio massimo previste dalla Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019;
- lo stoccaggio di detta sostanza avviene in ambiente chiuso, con pavimento impermeabilizzato e su vasche di raccolta e contenimento idonee all'uso;
- la movimentazione della sostanza avviene in un ambito molto circoscritto;
- al punto di utilizzo la sostanza è travasata dal fusto in cui è stoccata tramite l'ausilio di appositi pescanti;
- in caso di fuoriuscite accidentali di sostanze pericolose inquinanti sono applicate modalità operative indicate nell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren a garanzia della minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo;

si ritiene che **il reagente, in relazione alle modalità di impiego previste (stoccaggio e movimentazione), non sia da considerare un potenziale rischio per le matrici suolo e acque sotterranee.**

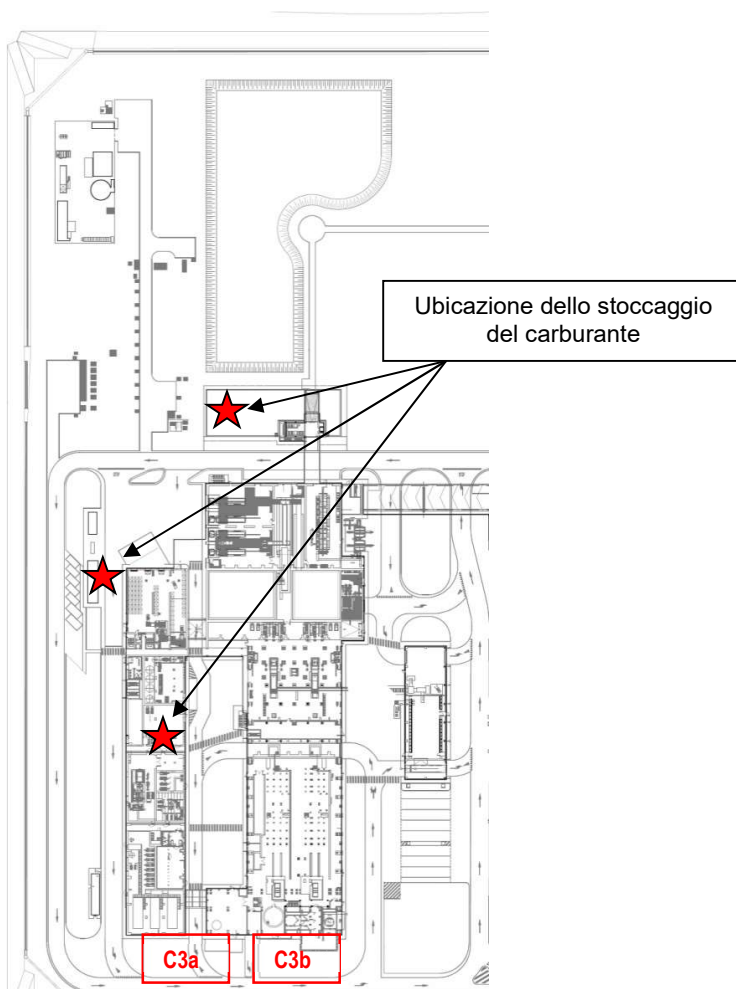
Denominazione della sostanza: GASOLIO MOTORE		
Caratterizzazione della sostanza		
Sezione di impianto:	gruppo elettrogeno , gruppo antincendio e movimentazione rifiuti (C1,C4)	
Funzione:	carburante	
Nome chimico della sostanza/componenti	miscela, UVCB	
Verifica del TERZO STEP DI SUSSITENZA relativa alla necessità di redigere la relazione di riferimento ai sensi dell'All. 1 del D.M. 95 del 15/04/2019		
Proprietà fisico chimiche fondamentali		
Aspetto	Liquido	
Punto di infiammabilità	>=56 °C	
Tasso di evaporazione	Non disponibile	
Idrosolubilità	Insolubile	
Solubilità con altri solventi	completamente solubile con solventi organici	
Reattività	Questa sostanza non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività	
Stabilità chimica	Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche.	
Possibilità di reazioni pericolose	Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.	
Informazioni ecologiche ed ambientali		
Tossicità	gasolio motore (tutti i tipi); gasolio agricoltura; gasolio motopesca (n/a)	Tossicità per i pesci : <ul style="list-style-type: none">• LC50: 1-10 mg/l, Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici: <ul style="list-style-type: none">• CE50: 1-10 mg/l, Daphnia• ErC50: 1-10 mg/l, alghe NOEC (acuta): >=1 mg/l NOEC /(cronico): 0,05-0,1 mg/l
	combustibili, diesel - gasolio; non specificato (68334-30-5)	Tossicità per i pesci : <ul style="list-style-type: none">• LC50: >=21 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici: <ul style="list-style-type: none">• CE50: >= 68 mg/l; 48 h, Daphnia• ErC50: = 22 mg/l , 72 h, alghe, Pseudokirchneriella subcapitata
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente biodegradabili", ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche	
Potenziale di bioaccumulo	Non applicabile	
Mobilità nel suolo	Non applicabile	
Risultati della valutazione PBT e vPvB	Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Altri effetti avversi	No	
Informazioni sul trasporto		

Pericolosità delle merci	Classe di pericolo 3, gruppo imballaggio III
--------------------------	--

Modalità di stoccaggio -CARBURANTE PER GRUPPO ELETTROGENO E GRUPPO ANTINCENDIO

Lo stoccaggio avviene in quattro distinti serbatoi da 2.000 l, 600 l, 600 l e 9000 l. Il combustibile viene conferito in cisterna e caricato nei serbatoi di stoccaggio tramite bocchettoni. L'attività è effettuata dall'autotrasportatore, l'attività di scarico è presidiata da un operatore. I serbatoi per lo stoccaggio sono cisterne incamiciate.

Individuazione dello stoccaggio nella planimetria dell'impianto

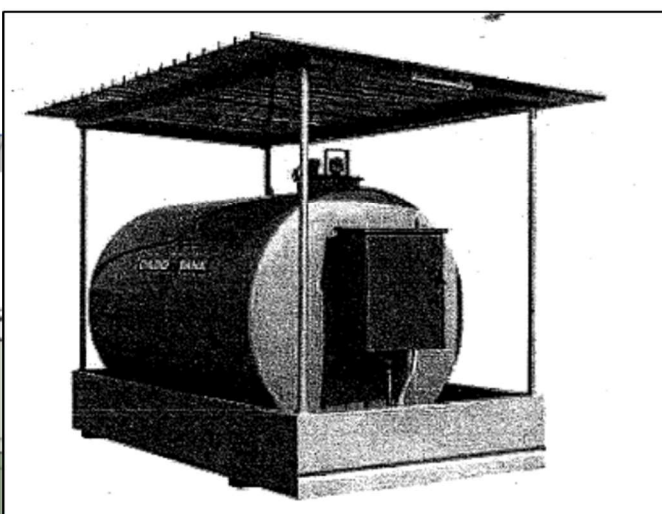
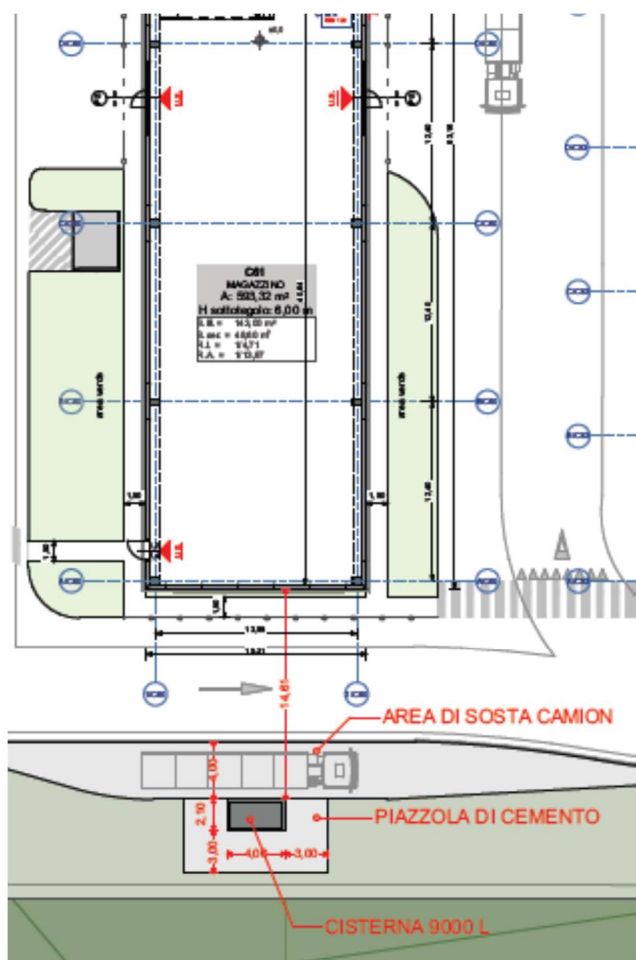


Modalità di stoccaggio – CARBURANTE PER MOVIMENTAZIONE RIFIUTI

Il serbatoio di gasolio è posizionato su bacino di contenimento fornito dalla ditta produttrice e possiede adeguata tettoia di protezione (come da foto allegata sotto).

La tettoia di protezione, realizzata in materiale incombustibile, è in grado di fornire riparo dagli agenti atmosferici sia al serbatoio che al bacino di contenimento, ed è strutturalmente idonea a sopportare anche condizioni di forte vento.

Individuazione dello stoccaggio nella planimetria dell'impianto-capannone C1-C4



Modalità di gestione della sostanza

Modalità di trasporto	Il carburante è conferito in cisterne
Modalità di utilizzo	I serbatoi di stoccaggio sono direttamente collegati ai gruppi elettrogeni e antincendio; il serbatoio di 9000l per rifornimento macchine operatrici è dislocato in area limitrofa al capannone C1.
Modalità gestionali in fase di emergenza	In caso di fuoriuscite accidentali vengono adottate le misure operative indicate all'interno dell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren con conseguente minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo.

Evidenza di eventuali criticità connesse alle modalità di stoccaggio e gestione della sostanza

Dall'analisi condotta, verificando che:

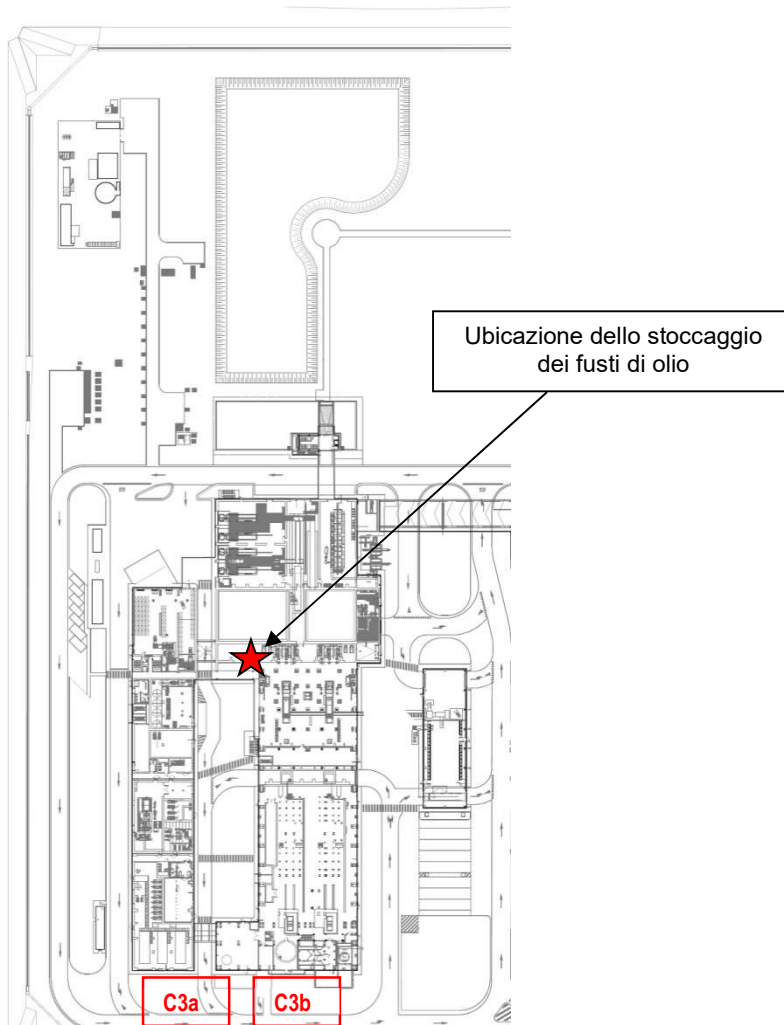
- la sostanza è classificata ai sensi della Classificazione Regolamento (CE) N. 1272/2008);
- lo stoccaggio del gasolio per rifornimento macchine operatrici avviene con deposito di gasolio di 9.000 litri posizionato su bacino di contenimento, con adeguata copertura e pavimento impermeabilizzato.
- lo stoccaggio del gasolio (a servizio di gruppo elettrogeno e gruppo antincendio) avviene, per due cisterne, in ambiente chiuso (interrate), con pavimento impermeabilizzato; lo stoccaggio della terza cisterna avviene in ambiente aperto, con pavimento impermeabilizzato.
- in caso di fuoriuscite accidentali di sostanze pericolose inquinanti sono applicate modalità operative indicate nell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren a garanzia della minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo;

si ritiene che **il reagente, in relazione alle modalità di impiego previste (stoccaggio), non sia da considerare un potenziale rischio per le matrici suolo e acque sotterranee.**

Denominazione della sostanza: Shell Corena S4 R 46	
Caratterizzazione della sostanza	
Sezione di impianto:	Intero compresso
Funzione:	Olio per compressore
Nome chimico della sostanza/componenti	Alcaril ammina, 3-(di-isobutossitiofosforil- sulfanil)-acido 2-metil-propionico, Olio base intercambiabile a bassa viscosità (<20,5 mm ² /s a 40°C)
Verifica del TERZO STEP DI SUSSITENZA relativa alla necessità di redigere la relazione di riferimento ai sensi dell'All. 1 del D.M. 95 del 15/04/2019	
Proprietà fisico chimiche fondamentali	
Aspetto	Liquido a temperatura ambiente
Punto di infiammabilità	Tipicamente 230°C/446 °F (COC)
Tasso di evaporazione	Dato non disponibile
Idrosolubilità	Non significativo
Solubilità con altri solventi	Dato non disponibile
Reattività	Il prodotto non presenta ulteriori rischi di reazione oltre a quelli elencati nello specifico sottoparagrafo della Scheda di Sicurezza (riportata in Allegato 2)
Stabilità chimica	Non è prevista alcuna reazione pericolosa se il materiale è maneggiato e conservato in base alle disposizioni in vigore.
Possibilità di reazioni pericolose	Reagisce con forti agenti ossidanti
Informazioni ecologiche ed ambientali	
Tossicità	Miscela scarsamente solubile. Può sporcare fisicamente gli organismi acquatici. Si ritiene che sia praticamente non tossico
Persistenza e degradabilità	Si ritiene che non sia facilmente biodegradabile. Si ritiene che i costituenti principali siano intrinsecamente biodegradabili, ma il prodotto contiene componenti che persistono nell'ambiente.
Potenziale di bioaccumulo	Contiene componenti che possono bioaccumulare.
Mobilità nel suolo	Liquido nella maggior parte delle condizioni ambientali. Se penetra nel suolo, adsorbe alle particelle di terreno e non può essere rimosso. Galleggia sull'acqua.
Risultati della valutazione PBT e vPvB	Il composto non contiene alcuna sostanza registrata secondo REACH e classificata come PBT o vPvB
Altri effetti avversi	Il prodotto è una miscela di componenti non volatili, che non si prevede possano essere rilasciati nell'aria in quantità significative. Non si suppone abbia potenzialità di riduzione dell'ozono, di creazione di ozono fotochimico o di riscaldamento globale
Informazioni sul trasporto	
Pericolosità delle merci	Il prodotto non è classificato come pericoloso per le diverse modalità di trasporto.
Modalità di stoccaggio	

Lo stoccaggio dell'olio, contenuto in fusti, avviene in ambiente coperto e chiuso con pavimento impermeabilizzato. I fusti sono posti su vasche di raccolta e contenimento idonee all'uso

Individuazione dello stoccaggio nella planimetria dell'impianto



Modalità di gestione della sostanza

Modalità di trasporto	Conferito in fusti da 200 kg
Modalità di utilizzo	Viene travasato direttamente dal contenitore con apposita pompa
Modalità gestionali in fase di emergenza	In caso di fuoriuscite accidentali vengono adottate le misure operative indicate all'interno dell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren con conseguente minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo.

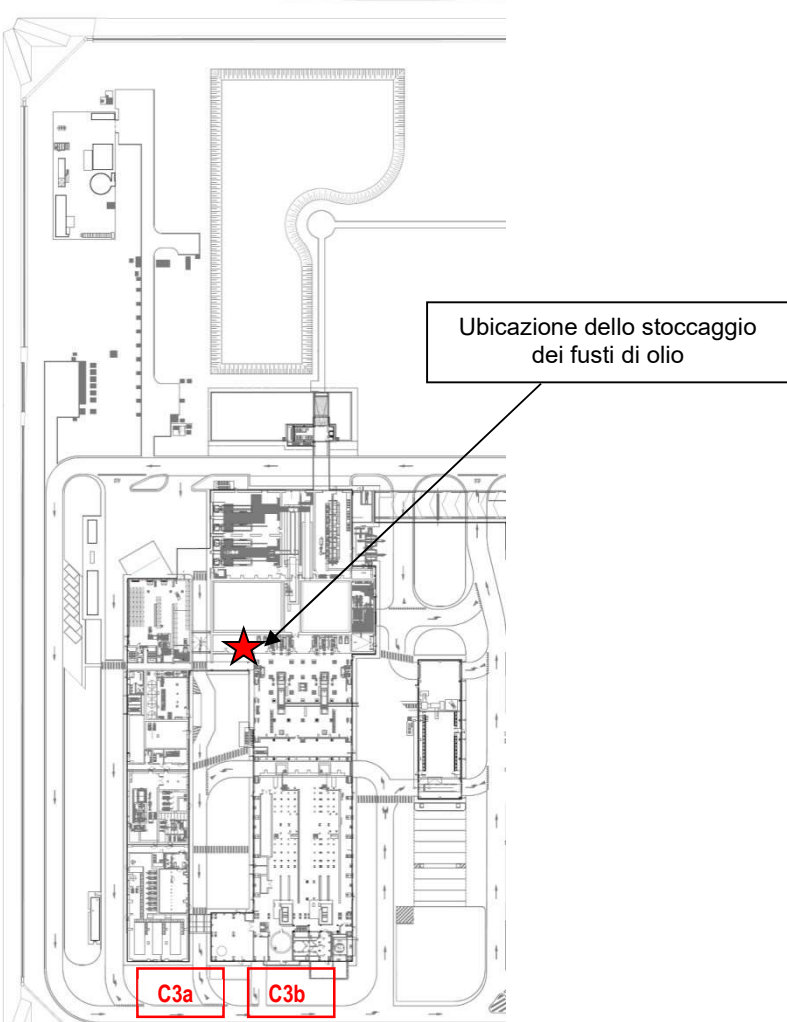
Evidenza di eventuali criticità connesse alle modalità di stoccaggio e gestione della sostanza

Dall'analisi condotta, verificando che:

- la sostanza è pericolosa e per le indicazioni di pericolo ai sensi della Classificazione Regolamento (CE) N. 1272/2008) si superano le soglie di stoccaggio massimo previste dalla Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019;
- lo stoccaggio di detta sostanza avviene in ambiente chiuso, con pavimento impermeabilizzato e su vasche di raccolta e contenimento idonee all'uso;
- la movimentazione della sostanza avviene in un ambito molto circoscritto;
- in caso di fuoriuscite accidentali di sostanze pericolose inquinanti sono applicate modalità operative indicate nell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren a garanzia della minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo;

si ritiene che **il reagente, in relazione alle modalità di impiego previste (stoccaggio), non sia da considerare un potenziale rischio per le matrici suolo e acque sotterranee.**

Denominazione della sostanza: Shell Omala S4 GX 220	
Caratterizzazione della sostanza	
Sezione di impianto:	Intero complesso
Funzione:	Lubrificante per ingranaggi
Nome chimico della sostanza/componenti	Alchilammina a lunga catena
Verifica del TERZO STEP DI SUSSITENZA relativa alla necessità di redigere la relazione di riferimento ai sensi dell'All. 1 del D.M. 95 del 15/04/2019	
Proprietà fisico chimiche fondamentali	
Aspetto	Liquido a temperatura ambiente
Punto di infiammabilità	Tipicamente 250 °C / 482 °F (COC)
Tasso di evaporazione	Dato non disponibile
Idrosolubilità	Non significativo
Solubilità con altri solventi	Dato non disponibile
Reattività	Il prodotto non presenta ulteriori rischi di reazione oltre a quelli elencati nello specifico sottoparagrafo della Scheda di Sicurezza (riportata in Allegato 2)
Stabilità chimica	Non è prevista alcuna reazione pericolosa se il materiale è maneggiato e conservato in base alle disposizioni in vigore.
Possibilità di reazioni pericolose	Reagisce con forti agenti ossidanti
Informazioni ecologiche ed ambientali	
Tossicità	Miscela scarsamente solubile. Può sporcare fisicamente gli organismi acquatici. Si ritiene che sia praticamente non tossico
Persistenza e degradabilità	Si ritiene che non sia facilmente biodegradabile. Si ritiene che i costituenti principali siano intrinsecamente biodegradabili, ma il prodotto contiene componenti che persistono nell'ambiente.
Potenziale di bioaccumulo	Contiene componenti che possono bioaccumulare.
Mobilità nel suolo	Liquido nella maggior parte delle condizioni ambientali. Se penetra nel suolo, adsorbe alle particelle di terreno e non può essere rimosso. Galleggia sull'acqua.
Risultati della valutazione PBT e vPvB	Il composto non contiene alcuna sostanza registrata secondo REACH e classificata come PBT o vPvB
Altri effetti avversi	Il prodotto è una miscela di componenti non volatili, che non si prevede possano essere rilasciati nell'aria in quantità significative. Non si suppone abbia potenzialità di riduzione dell'ozono, di creazione di ozono fotochimico o di riscaldamento globale
Informazioni sul trasporto	
Pericolosità delle merci	Il prodotto non è classificato come pericoloso per le diverse modalità di trasporto.

Modalità di stoccaggio	
Lo stoccaggio dell'olio, contenuto in fusti, avviene in ambiente coperto e chiuso con pavimento impermeabilizzato. I fusti sono posti su vasche di raccolta e contenimento idonee all'uso	
<p>Individuazione dello stoccaggio nella planimetria dell'impianto</p> 	
Modalità di gestione della sostanza	
Modalità di trasporto	Conferito in fusti da 200 kg
Modalità di utilizzo	Viene travasato in apposito contenitore per utilizzo
Modalità gestionali in fase di emergenza	In caso di fuoriuscite accidentali vengono adottate le misure operative indicate all'interno dell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren con conseguente minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo.

Evidenza di eventuali criticità connesse alle modalità di stoccaggio e gestione della sostanza

Dall'analisi condotta, verificando che:

- la sostanza è pericolosa e per le indicazioni di pericolo ai sensi della Classificazione Regolamento (CE) N. 1272/2008) si superano le soglie di stoccaggio massimo previste dalla Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019;
- lo stoccaggio di detta sostanza avviene in ambiente chiuso, con pavimento impermeabilizzato e su vasche di raccolta e contenimento idonee all'uso;
- la movimentazione della sostanza avviene in un ambito molto circoscritto;
- in caso di fuoriuscite accidentali di sostanze pericolose inquinanti sono applicate modalità operative indicate nell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren a garanzia della minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo;

si ritiene che **il reagente, in relazione alle modalità di impiego previste (stoccaggio), non sia da considerare un potenziale rischio per le matrici suolo e acque sotterranee.**

Denominazione della sostanza: Shell Tellus S3 V46	
Caratterizzazione della sostanza	
Sezione di impianto:	Intero complesso
Funzione:	olio idraulico
Nome chimico della sostanza/componenti	Olio base intercambiabile a bassa viscosità (<20,5 mm ² /s a 40°C) ¹
Verifica del TERZO STEP DI SUSSITENZA relativa alla necessità di redigere la relazione di riferimento ai sensi dell'All. 1 del D.M. 95 del 15/04/2019	
Proprietà fisico chimiche fondamentali	
Aspetto	Liquido a temperatura ambiente
Punto di infiammabilità	Tipicamente 225 °C / 437 °F (COC)
Tasso di evaporazione	Dato non disponibile
Idrosolubilità	Non significativo
Solubilità con altri solventi	Dato non disponibile
Reattività	Il prodotto non presenta ulteriori rischi di reazione oltre a quelli elencati nello specifico sottoparagrafo della Scheda di Sicurezza (riportata in Allegato 2)
Stabilità chimica	Non è prevista alcuna reazione pericolosa se il materiale è maneggiato e conservato in base alle disposizioni in vigore.
Possibilità di reazioni pericolose	Reagisce con forti agenti ossidanti
Informazioni ecologiche ed ambientali	
Tossicità	Miscela scarsamente solubile. Può sporcare fisicamente gli organismi acquatici. Si ritiene che sia praticamente non tossico
Persistenza e degradabilità	Si ritiene che non sia facilmente biodegradabile. Si ritiene che i costituenti principali siano intrinsecamente biodegradabili, ma il prodotto contiene componenti che persistono nell'ambiente.
Potenziale di bioaccumulo	Contiene componenti che possono bioaccumulare.
Mobilità nel suolo	Liquido nella maggior parte delle condizioni ambientali. Se penetra nel suolo, adsorbe alle particelle di terreno e non può essere rimosso. Galleggia sull'acqua.
Risultati della valutazione PBT e vPvB	Il composto non contiene alcuna sostanza registrata secondo REACH e classificata come PBT o vPvB
Altri effetti avversi	Il prodotto è una miscela di componenti non volatili, che non si prevede possano essere rilasciati nell'aria in quantità significative. Non si suppone abbia potenzialità di riduzione dell'ozono, di creazione di ozono fotochimico o di riscaldamento globale
Informazioni sul trasporto	

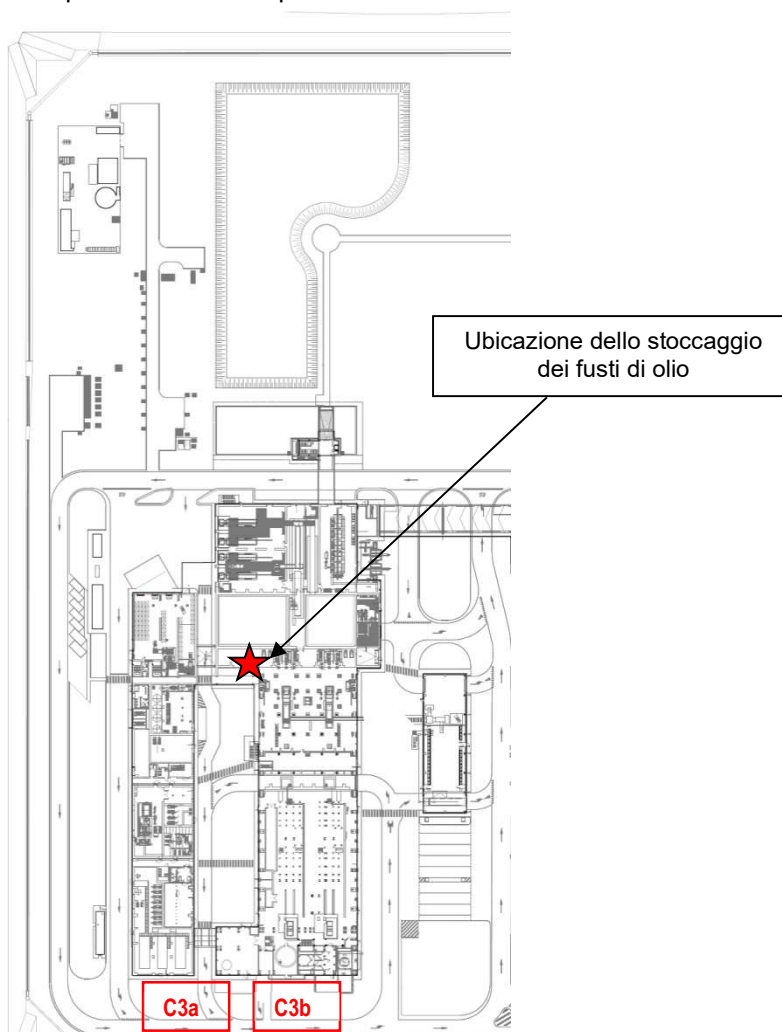
¹ Contiene uno o più dei seguenti numeri CAS (numeri di registrazione REACH): 64742-53-6 (01-2119480375-34), 64742-54-7 (01-2119484627-25), 64742-55-8 (01-2119487077- 29), 64742-56-9 (01-2119480132-48), 64742-65-0 (01-2119471299-27), 68037-01-4 (01-2119486452-34), 72623-86-0 (01-2119474878-16), 72623-87-1 (01-2119474889-13), 8042- 47-5 (01-2119487078-27), 848301-69-9 (01-0000020164-80).

Pericolosità delle merci	Il prodotto non è classificato come pericoloso per le diverse modalità di trasporto.
--------------------------	--

Modalità di stoccaggio

Lo stoccaggio dell'olio, contenuto in fusti, avviene in ambiente coperto e chiuso con pavimento impermeabilizzato. I fusti sono posti su vasche di raccolta e contenimento idonee all'uso

Individuazione dello stoccaggio nella planimetria dell'impianto



Modalità di gestione della sostanza

Modalità di trasporto	Conferito in fusti da 200 kg
Modalità di utilizzo	Viene travasato direttamente dal contenitore con apposita pompa
Modalità gestionali in fase di emergenza	In caso di fuoriuscite accidentali vengono adottate le misure operative indicate all'interno dell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren con conseguente minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo.

Evidenza di eventuali criticità connesse alle modalità di stoccaggio e gestione della sostanza

Dall'analisi condotta, verificando che:

- la sostanza è pericolosa e per le indicazioni di pericolo ai sensi della Classificazione Regolamento (CE) N. 1272/2008) si superano le soglie di stoccaggio massimo previste dalla Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019;
- lo stoccaggio di detta sostanza avviene in ambiente chiuso, con pavimento impermeabilizzato e su vasche di raccolta e contenimento idonee all'uso;
- la movimentazione della sostanza avviene in un ambito molto circoscritto;
- in caso di fuoriuscite accidentali di sostanze pericolose inquinanti sono applicate modalità operative indicate nell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren a garanzia della minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo;

si ritiene che **il reagente, in relazione alle modalità di impiego previste (stoccaggio), non sia da considerare un potenziale rischio per le matrici suolo e acque sotterranee.**

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE RISPETTO ALLA VERIFICA DI SUSSISTENZA DELLA NECESSITÀ DI REDARRE LA RELAZIONE DI RIFERIMENTO AI SENSI DEL D.M. 95 del 15/04/2019

7.1. Considerazioni di sintesi circa la pertinenza delle sostanze pericolose gestite nell'ambito del PAIP

Sulla base delle analisi condotte analizzando singolarmente le diverse sostanze gestite nell'ambito dell'impianto è possibile concludere quanto riportato nella seguente tabella:

	DENOMINAZIONE SOSTANZA	Fase/sistema di utilizzo	Verifica dei tre step ai sensi dell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019		
			Primo Step	Secondo Step	Terzo Step
1	CALCE IDRATA	Trattamento fumi	x		
2	SOBARCAL SP	Trattamento fumi	x		
3	SOLVAir® S300	Trattamento fumi	non pericolosa ai sensi delle direttive della CE		
4	SOLVAir® S350	Trattamento fumi	non pericolosa ai sensi delle direttive della CE		
5	FILTERCARB PHD 750	Trattamento fumi	non pericolosa ai sensi delle direttive della CE		
6	AMMONIACA SOL.24% 23Bè	Trattamento fumi	x	x	x
7	SODIO IPOCLORITO 5-20 %	Trattamento acque caldaie TVC/ rete TLR	x	x	x
		Sistema rifiuti sanitari			
		Scrubber			
8	ACIDO CLORIDRICO 25-35%	Trattamento acque caldaie TVC / rete TLR	x		
9	SODA CAUSTICA SOLUZIONE > 5 - < 50 %	Trattamento acque caldaie TVC / rete TLR	x		
10	RO 7000	Trattamento acque caldaie TVC / rete TLR	x		
11	RODAPUR 1072	Rete TLR	x		
12	RODAMINE C6	Caldaie TVC	x		
13	DWS 7091	Rete TLR	non pericolosa ai sensi delle direttive della CE		
14	DAB 440 C	Centrale termica	x		
15	SILIFOS 8		non pericolosa ai sensi delle direttive della CE		
16	CLORURO FERRICO SOLUZIONE 10% - 40%	Depurazione acque	x	x	
17	DRYFLOC EM 7143	Depurazione acque	x	x	
18	Daragrind 136	Mulini bicarbonato	non pericolosa ai sensi delle direttive della CE		

	DENOMINAZIONE SOSTANZA	Fase/sistema di utilizzo	Verifica dei tre step ai sensi dell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019		
			Primo Step	Secondo Step	Terzo Step
19	Gasolio motore	Movimentazione rifiuti/gruppo elettrogeno e gruppo antincendio	x	x	x
		Movimentazione rifiuti C1			
20	Shell Corena S4 R 46	Intero complesso	x	x	x
21	Shell Omala S4 GX 220	intero complesso (comprensivo del capannone C1)	x	x	x
22	Shell Tellus S3 V46	Intero complesso	x	x	x

Tab. n. 6 Considerazioni di sintesi circa la pertinenza delle sostanze pericolose gestite nell'ambito del PAIP

Delle 22 sostanze tra reagenti, gasolio e oli presenti nell'ambito del PAIP:

- 6 non sono considerate pericolose ai sensi della Classificazione Regolamento (CE) N. 1272/2008)
- 8 contemplano indicazioni di pericolo che tuttavia non sono tra quelle elencate nella Tabella 1, Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019 (1° STEP);
- 2 sostanze appartengono alla classe 4 ma non superano le soglie previste per quella classe come indicate nella Tabella 1, allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019;
- 6 appartengono alle classi (1, 2, 4) per le quali si superano le suddette soglie (2° STEP).

Per queste 6 sostanze è stata condotta un'analisi di maggior dettaglio (STEP 3°) atta ad evidenziare specifiche criticità che potrebbero generare effettivi pericoli di contaminazione dei suoli o della falda. Le analisi condotte hanno dimostrato come tali sostanze non siano da considerarsi pertinenti in termini di rischio per le acque sotterranee, in particolar modo perchè:

- lo stoccaggio delle sostanze pericolose avviene in ambiente chiuso, con pavimento impermeabilizzato e/o in appositi silos e serbatoi;
- per quelle sostanze stoccate in fusti si sottolinea come le modalità di stoccaggio preveda l'utilizzo di apposite vasche di raccolta idonee all'uso che fanno sì che i fusti non poggino direttamente sulla superficie pavimentata, ancorchè impermeabilizzata;
- per le sostanze collocate in serbatoi, cisterne e/o silos si precisa che questi sono dotati di doppia camicia e sono sempre attrezzati con una vasca di contenimento in cemento e comunque realizzata secondo le normative di sicurezza; le vasche di contenimento del serbatoio del gasolio per il servizio antincendio e del silos dell'ammoniaca sono interrato fino a una profondità massima di 2 m dal piano campagna;
- spesso non vi è effettiva movimentazione della sostanza (ad esempio per gasolio e ammoniaca), dato che il rifornimento avviene direttamente tramite bocchettone da autocisterna e/o il punto di utilizzo coincide con quello di stoccaggio;
- qualora fosse prevista la movimentazione della sostanza, questa avviene quasi sempre all'interno di un unico locale, con l'ausilio di muletti e, anche quando fossero necessari spostamenti in altri ambienti, questi avvengono sempre su superfici impermeabilizzate;
- in caso di fuoriuscite accidentali di sostanze pericolose inquinanti sono applicate modalità operative indicate nell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren a garanzia della minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo.

Nel dettaglio si riporta lo schema di sintesi successivo in cui si analizzano le modalità di intervento, stoccaggio e gestione delle sostanze pericolose che hanno superato il 2° STEP di verifica.

Denominazione sostanza	Stato	Solubilità in acqua	Modalità stoccaggio	Tipologia di ambiente	Movimentazione	Misure in caso di rilascio accidentale (punto 6 della scheda di sicurezza)	Potenziale rischio per il suolo e per la falda
AMMONIACA SOL.24% 23Bè	Liquido	Solubile	silos da 50 m ³ dotato di vasca di contenimento	Ambiente coperto	Il reagente viene estratto in automatico dai silos di stoccaggio.	<i>Piccole fuoriuscite:</i> Diluire con acqua e assorbire se idrosolubile. In alternativa, o se insolubile in acqua, assorbire con materiale inerte asciutto e smaltire in contenitore per i rifiuti appropriato. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. <i>Grandi perdite:</i> Lavare e convogliare le quantità sversate in un impianto di trattamento degli scarichi o procedere come segue. Circondare e raccogliere eventuali fuoriuscite con materiale assorbente non combustibile, come sabbia, terra, vermiculite, diatomite e provvedere allo smaltimento del prodotto in un contenitore in conformità alla normativa vigente. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. Un materiale assorbente contaminato può provocare lo stesso pericolo del prodotto versato.	Le modalità di stoccaggio e gestione della stessa garantiscono la minimizzazione del rischio
SODIO IPOCLORITO 5-20 %	Liquido	Solubile	Serbatoi o fusti	ambiente coperto e chiuso	Quando la sostanza deve essere utilizzata, la cisterna viene movimentata tramite muletto. Viene trasferita al serbatoio di stoccaggio tramite sistema di pompaggio. L'operatore interviene per inserire il pescante nella cisterna	Assorbire con materiale inerte, umido e incombustibile, quindi lavare l'area con molta acqua. Raccogliere il materiale fuoriuscito in contenitori, chiuderli ermeticamente e smaltirli secondo la normativa locale	Le modalità di stoccaggio e gestione della stessa garantiscono la minimizzazione del rischio
DAB 440 C	Liquido	Miscibile	in fusti da 25 kg	ambiente coperto e chiuso	L'operatore interviene per inserire il pescante nei contenitori. Non vi è ulteriore movimentazione della sostanza.	Contenere le perdite con terra o sabbia. Smaltire il residuo nel rispetto delle normative vigenti	Le modalità di stoccaggio e gestione della stessa garantiscono la minimizzazione del rischio
Gasolio motore	Liquido	Insolubile	Lo stoccaggio avviene in tre distinti serbatoi da 2.000 l, 600 l e 600 l Stoccaggio in serbatoio da 9000l	Serbatoi dotati di bacini di contenimento Il serbatoio è dotato di bacino	Quando la sostanza deve essere utilizzata, il serbatoio viene direttamente collegato al circuito di utilizzo Il serbatoio viene caricato in condizioni di sicurezza; quando i mezzi devono	Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio. Non usare getti diretti. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire	Il gasolio è insolubile, inoltre le modalità di stoccaggio e gestione (con utilizzo diretto al punto di stoccaggio)

Denominazione sostanza	Stato	Solubilità in acqua	Modalità stoccaggio	Tipologia di ambiente	Movimentazione	Misure in caso di rilascio accidentale (punto 6 della scheda di sicurezza)	Potenziale rischio per il suolo e per la falda
				di contenimento e copertura	essere riforniti sono adottate tutte le precauzioni per minimizzare lo sversamento di liquido	una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili	garantiscono sicuramente la minimizzazione dei rischi di rilascio.
Shell Corena S4 R 46	Liquido	Solubilità non significativa	In fusti da 200 lt	ambiente coperto e chiuso	Quando deve essere utilizzato, è travasato direttamente dal contenitore con apposita pompa	Scivoloso se versato. Evitare incidenti pulendo immediatamente. Evitarne lo spargimento con barriere di sabbia, terra o altro materiale di contenimento. Recuperare il liquido direttamente o mediante assorbente. Assorbire il residuo con materiale assorbente come argilla, sabbia o altri materiali adatti e smaltire in modo adeguato.	Le modalità di stoccaggio e gestione della stessa garantiscono la minimizzazione del rischio
Shell Omala S4 GX 220	Liquido	Solubilità non significativa	In fusti da 200 lt	ambiente coperto e chiuso	Quando deve essere utilizzato, è in apposito contenitore per l'utilizzo	Scivoloso se versato. Evitare incidenti pulendo immediatamente. Evitarne lo spargimento con barriere di sabbia, terra o altro materiale di contenimento. Recuperare il liquido direttamente o mediante assorbente. Assorbire il residuo con materiale assorbente come argilla, sabbia o altri materiali adatti e smaltire in modo adeguato.	Le modalità di stoccaggio e gestione della stessa garantiscono la minimizzazione del rischio
Shell Tellus S3 V46	Liquido	Solubilità non significativa	In fusti da 200 lt	ambiente coperto e chiuso	Quando deve essere utilizzato, è travasato direttamente dal contenitore con apposita pompa	Scivoloso se versato. Evitare incidenti pulendo immediatamente. Evitarne lo spargimento con barriere di sabbia, terra o altro materiale di contenimento. Recuperare il liquido direttamente o mediante assorbente. Assorbire il residuo con materiale assorbente come argilla, sabbia o altri materiali adatti e smaltire in modo adeguato.	Le modalità di stoccaggio e gestione della stessa garantiscono la minimizzazione del rischio

7.2. Modalità di gestione previste in caso di emergenza

Come già detto qualora dovessero verificarsi sversamenti accidentali dei prodotti chimici utilizzati presso il Polo impiantistico sono applicate le modalità operative indicate nell'istruzione tecnica IT IAM SIC 1 parte integrante dei sistemi di gestione del Gruppo Iren a garanzia della minimizzazione dei rischi di contaminazione di suolo e sottosuolo.

Tale istruzione, infatti, definisce le fasi di intervento ed i soggetti da attivare in modo da evitare e/o contenere il più possibile gli impatti ambientali che si potrebbero determinare sulle acque superficiali del corpo recettore e sullo stato del suolo e sottosuolo e/o altre componenti ambientali e limitare/evitare le conseguenze sulla salute e la sicurezza dei lavoratori.

7.3. Considerazioni conclusive circa le caratteristiche idrogeologiche dell'area

Sulla base di quanto esposto al § 3 è possibile concludere che, nonostante siano presenti nell'impianto sostanze pericolose potenzialmente pertinenti ai sensi del DM 272/14, l'area su cui si insedia l'impianto stesso è caratterizzata dalla seguente litostratigrafia:

- presenza di un primo strato di suolo agricolo a prevalente componente argillosa variabile da 1 a 3 m di profondità da p.c. seguito da terreni coesivi di natura prevalentemente argillosa intercalati da livelli limo-sabbiosi e sede della falda appartenente all'Acquifero Superficiale A0 fino a circa 10 m da p.c.;
- segue uno strato plurimetrico argilloso fino a profondità di 25-28 m da p.c. (limite inferiore dell'indagine) in corrispondenza delle quali si ha la transizione a terreni a prevalente componente sabbioso-limoso;
- al di sotto si identifica un orizzonte sabbioso con granulometria da fine a media caratterizzata da presenza di matrice limosa e limoso-argillosa fino a profondità variabili dai 35 ai 45 m da p.c.;
- presenza dell'orizzonte ghiaioso a profondità superiori ai 35 m da p.c.

E' chiaro, quindi, che in questo settore sono presenti potenti coperture di natura prevalentemente argillosa, a bassa permeabilità (e bassa vulnerabilità) che costituiscono importanti fattori di protezione dell'acquifero più superficiale dalla percolazione di eventuali sostanze inquinanti. L'assenza quindi di livelli ghiaiosi di spessore significativo nei primi 10 metri di profondità (ed anzi normalmente presenti ad oltre 30 m di profondità) e le condizioni di falda ovunque in pressione, mettono in chiara evidenza un ambiente a bassissima circolazione delle acque sotterranee confermato dalla caratterizzazione idrochimica delle acque stesse in cui si rivela la presenza di specie ioniche in forma ridotte, tipiche di acque cosiddette con alto tempo di residenza.

La circolazione idrica superficiale presente (falda subaffiorante) è rappresentata da falde locali, sospese, poco produttive e comunque isolate rispetto alla circolazione idrica sotterranea principale, caratterizzata da una falda in pressione che si colloca nell'orizzonte ghiaioso (Acquifero A1) collocato a profondità anche superiori ai 30 metri da p.c.

7.4. Monitoraggio delle acque sotterranee

Presso l'impianto sono condotte analisi di qualità delle acque secondo il protocollo definito nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale che prevede il monitoraggio semestrale delle acque prelevate da due piezometri, ubicati uno monte e uno valle dell'impianto così come riportato nella precedente Figura 5-10; gli analiti oggetto del monitoraggio sono quelli riportati in Tabella 5-2.

Da quanto sopra esposto risulta evidente come la matrice acqua sotterranea sia già oggi oggetto di specifico e dettagliato monitoraggio e che, quindi, eventuali criticità relazionabili all'esercizio

dell'impianto, compreso l'uso dei reagenti pericolosi e la loro accidentale dispersione nell'ambiente, siano facilmente e immediatamente riscontrabili.

7.5. Conclusioni

Dalle considerazioni riportate nei capitoli precedenti emerge che durante lo svolgimento dell'attività del PAIP sono utilizzate sostanze pericolose in base alla classificazione del regolamento CE n. 1272/2008.

Considerando i quantitativi in gioco (massimi teorici e realmente gestiti), si può affermare che sono gestite quantità di sostanze pericolose che superano le soglie indicate nell'allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019 per alcuni reagenti connessi con l'attività di termovalorizzazione, di depurazione e per il gasolio di ausilio al funzionamento dei mezzi e del servizio antincendio.

In primo luogo, tuttavia, si rammenta che tutta l'area dell'impianto è impermeabilizzata ed è dotata di rete di raccolta di sversamenti, percolati o acque di dilavamento che consente, in particolare per tutte le aree potenzialmente generatrici di reflui contaminati, il corretto convogliamento e raccolta e depurazione presso l'impianto presente nel complesso del PAIP.

Si considerino poi le valutazioni di dettaglio condotte nei precedenti paragrafi (§§ **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, 7.1 e 7.2) per quel che concerne lo stoccaggio e la gestione, sia in gestione ordinaria che di emergenza, delle sostanze pericolose che hanno superato le soglie indicate nell'allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019. Da dette analisi risulta come le modalità gestionali previste siano tali da garantire la trascurabilità del rischio di potenziali contaminazioni del suolo e della falda indotte dalla presenza e utilizzo delle sostanze classificate pericolose ai sensi del regolamento CE n. 1272/2008.

Dal punto di vista ambientale e delle caratteristiche geo-idrologiche, il sito, come riportato al § 3, ricade in una zona dove sono presenti potenti coperture di natura prevalentemente argillosa, a bassa permeabilità (e bassa vulnerabilità) che costituiscono importanti fattori di protezione dell'acquifero più superficiale dalla percolazione di eventuali sostanze inquinanti; la circolazione idrica superficiale presente (falda subaffiorante) è rappresentata da falde locali, sospese, poco produttive e comunque isolate rispetto alla circolazione idrica sotterranea principale, caratterizzata da una falda in pressione che si colloca nell'orizzonte ghiaioso (Acquifero A1) collocato a profondità anche superiori ai 30 metri da p.c..

Si ricorda poi che la falda è oggetto di monitoraggio semestrale secondo le disposizioni previste nell'AIA.

Pertanto, per tutto quanto sopra evidenziato, si ritiene che non sussistano le condizioni necessarie che obbligano il Gestore all'elaborazione della relazione di riferimento di cui all'art.5, comma 1, lettera V-bis) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.