



REGIONE EMILIA ROMAGNA
PROVINCIA DI MODENA
COMUNE DI MIRANDOLA

**AREA IMPIANTISTICA DI VIA BELVEDERE
SITA IN COMUNE DI MIRANDOLA**

**(Impianto discarica per rifiuti speciali non pericolosi - impianto
trattamento fanghi di depurazione - attività di messa in riserva rifiuti
non pericolosi RIF.INT. n. 128/00778780361)
GESTITA DA A.C.R. S.P.A. DI REGGIANI ALBERTINO**

**ISTANZA PAUR E CONTESTUALE RIESAME DI AIA
PER ADOZIONE PIANO DI ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO
A SEGUITO DELLE BAT UE 2018/1147**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (SIA)

Allegato. n.

/

Oggetto:

Quadro di riferimento
progettuale

Scala:

/

Elaborazione:

01 | Aprile 2021

Revisione:

Committente:



ACR di Reggiani Albertino SPA
Via Statale Nord, 162 - 41037
Mirandola (MO)
Tel. 0535.615.311
Fax. 0535.615.330
www.acrreggiani.it

S.p.A.
ING. ALBERTO

Elaborazione:



Studio T.En.

Studio Associato di Ingegneria
Via A. Einstein, 11 - 42122 Reggio Emilia
Tel 0522 337096 - Fax 0522 337592
E-mail: info@studioten.it

Responsabile:

ing. Stefano Teneggi



ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

INDICE

B. INQUADRAMENTO PROGETTUALE.	6
B.1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLE ALTERNATIVE CONSIDERATE	6
B.1.1. Descrizione della storia del progetto.	6
B.1.2. Descrizione delle alternative possibili considerate in relazione alla differente localizzazione sul territorio.	10
B.1.3. Descrizione delle alternative considerate in relazione al diverso disegno planimetrico all'interno dei siti d'intervento.	10
B.1.4. Descrizione delle alternative considerate in relazione alla diversificazione dell'accessibilità alle opere.	10
B.1.5. Descrizione della valutazione sull'attualità del progetto e delle tecniche prescelte, anche con riferimento alle migliori tecnologie disponibili.	10
B.1.6. Descrizione e motivazione delle scelte compiute per le alternative, tenendo conto degli impatti ambientali.	11
AZIONI DI CANTIERE	12
B.2. SISTEMAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO E STRUTTURE DI CANTIERE	12
B.2.1. Descrizione dei criteri adottati per il dimensionamento dei cantieri.	12
B.2.2. Descrizione dei programmi di cantiere.	12
B.2.3. Descrizione dell'eliminazione della vegetazione nelle fasi di cantiere.	13
B.2.4. Descrizione delle modalità di smaltimento dei reflui dai siti di cantiere.	13
B.2.5. Descrizione dei movimenti terra (scavi e rinterri).	13
B.2.6. Descrizione dei prelievi da corsi d'acqua per i lavori di costruzione.	14
B.2.7. Descrizione delle modalità di controllo dell'accesso alle zone di cantiere.	14
B.2.8. Descrizione della cartellonistica agli accessi e lungo la recinzione dei cantieri.	14
B.2.9. Descrizione delle demolizioni di manufatti preesistenti.	14
B.3. MATERIALI E RISORSE NECESSARI PER LE COSTRUZIONI	15
B.3.1. Descrizione delle tipologie e dei volumi degli inerti di cava, di acqua, di materie prime utilizzate per la costruzione.	15

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.3.2.	Descrizione dei tipi di mezzi o veicoli usati per i cantieri.	15
B.4.	SMALTIMENTO DI RIFIUTI IN FASE DI CANTIERE	16
B.4.1.	Descrizione delle quantità e del tipo di materiali di risulta dai cantieri, con le relative modalità di	16
B.5.	SMALTIMENTO DI REFLUI E DI ACQUE DI SCORRIMENTO IN FASE DI CANTIERE.	17
B.5.1.	Descrizione delle modalità di organizzazione del drenaggio nei siti di cantiere, con indicate le azioni di mitigazione previste per limitare il rilascio di reflui inquinati.	17
B.6.	EMISSIONI NELL'ATMOSFERA IN FASE DI CANTIERE	18
B.6.1.	Descrizione delle emissioni di polvere e di gas inquinanti prevedibili nella fase di cantiere, con indicate le azioni di mitigazione previste.	18
B.7.	PRODUZIONE DI RUMORE IN FASE DI CANTIERE	19
B.7.1.	Descrizione del rumore prodotto dalle attività di scavo, trasporto e sistemazione dei materiali di cantiere, con indicate le azioni di mitigazione previste.	19
B.8.	RISCHI DI INCIDENTE DURANTE LA FASE DI CANTIERE.	20
B.8.1.	Rischi intrinseci all'area di cantiere e definizione delle misure preventive.	20
B.9.	OPERE DI MITIGAZIONE PER L'INSERIMENTO DELLE OPERE DI CANTIERE	21
B.9.1.	Descrizione delle misure che si sono considerate nella fase di cantiere per mitigare gli impatti prodotti e per migliorare l'inserimento nel paesaggio.	21
	AZIONI D'ESERCIZIO	23
B.10.	PROCESSI ED INTERFERENZE CON GLI SPAZI ESTERNI IN FASE D'ESERCIZIO	23
B.10.1.	Descrizione generale del progetto definitivo.	23
B.10.2.	Schema a blocchi del processo produttivo produttivo.	24
B.10.3.	Planimetrie, piante e sezioni rappresentative delle opere permanenti.	26
B.10.4.	Descrizione della viabilità di servizio delle opere.	27
B.10.5.	Descrizione dei flussi di traffico previsti nei diversi scenari di esercizio considerati.	28
B.10.6.	Descrizione del regime di proprietà delle aree interessate dall'intervento.	28
B.10.7.	Descrizione dei sistemi di gestione e dell'organizzazione degli impianti, con particolare riferimento ai sistemi di gestione ambientale e di prevenzione del rischio incidentale.	28
B.10.8.	Descrizione delle opere permanenti di mitigazione degli impatti ambientali.	28
B.10.9.	Descrizione delle modalità organizzative delle azioni di manutenzione delle opere.	30

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.10.10.	Descrizione delle modalità di gestione dell'uso dei suoli nelle fasce di rispetto e di ambientazione delle opere proposte.	31
B.11.	MATERIALI ED ENERGIA NECESSARI PER L'ESERCIZIO E LA GESTIONE DELL'OPERA.	32
B.11.1.	Descrizione delle tipologie e dei volumi di materie prime utilizzate nell'esercizio delle opere.	32
B.11.2.	Descrizione del bilancio idrico nell'esercizio dell'opera.	32
B.11.3.	Descrizione del bilancio energetico nell'esercizio dell'opera.	32
B.12.	SMALTIMENTO DI RIFIUTI IN FASE DI ESERCIZIO.	34
B.12.1.	Descrizione delle quantità e del tipo di materiali di risulta delle opere, con le relative modalità di smaltimento dei rifiuti (con indicate le misure per la limitazione o il riutilizzo dei rifiuti).	34
B.13.	SMALTIMENTO DI REFLUI E DELLE ACQUE DI SCORRIMENTO IN FASE DI ESERCIZIO.	35
B.13.1.	Descrizione del sistema di drenaggio nei siti d'intervento per limitare il rilascio di reflui inquinati.	35
B.13.2.	Mappa del sistema drenante e fognario.	35
B.13.3.	Descrizione degli scarichi idrici prodotti dalle operazioni progettate.	35
B.14.	EMISSIONI IN ATMOSFERA IN FASE D'ESERCIZIO.	37
B.14.1.	Descrizione delle emissioni inquinanti in atmosfera prevedibili in condizioni ordinarie.	37
B.14.2.	Descrizione delle modalità di controllo o trattamento delle emissioni in atmosfera.	37
B.15.	PRODUZIONE DI RUMORE IN FASE DI ESERCIZIO.	38
B.15.1.	Descrizione del rumore prodotto dalle operazioni progettate.	38
B.15.2.	Descrizione delle opere di mitigazione previste per limitare il rumore in fase di esercizio (barriere, ecc.).	38
B.16.	PRODUZIONE DI VIBRAZIONI IN FASE D'ESERCIZIO.	39
B.16.1.	Descrizione delle vibrazioni emesse nel terreno dalle operazioni progettate e delle azioni di mitigazione previste (indicare i fattori di emissione dei mezzi e delle operazioni, in condizioni normali ed estreme peggiori in relazione ai ricettori impattati).	39
B.16.2.	Descrizione delle azioni di mitigazione previste per limitare le vibrazioni prodotte nel terreno in fase di esercizio.	39
B.17.	RISCHI DI INCIDENTE IN FASE D'ESERCIZIO.	40
B.17.1.	Descrizione delle sostanze pericolose presenti.	40
B.17.2.	Descrizione dei sistemi di protezione individuali o collettivi nell'ipotesi di manifestazione di	

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

eventi anomali pericolosi o di incidenti.	40
B.17.3. Descrizione degli incidenti per reazioni incontrollate durante il processo produttivo.	41
B.17.4. Descrizione del Piano di emergenza interno e delle procedure di verifica ed aggiornamento periodico.	45
B.18. MANUTENZIONE IN FASE DI ESERCIZIO DELLE OPERE.	46
B.18.1. Descrizione delle azioni di manutenzione previste nella fase di esercizio	46
B.19. OPERE PER LA MITIGAZIONE ED IL MONITORAGGIO AMBIENTALE NELLA FASE DI ESERCIZIO.	47
B.19.1. Descrizione delle misure che si sono considerate per la mitigazione degli impatti nella fase di esercizio.	47
B.19.2. Descrizione del programma di monitoraggio ambientale	47
C. FATTORI ANTROPICI SINERGICI E INDIPENDENTI DAL PROGETTO IN ESAME	49
C.1. PRESENZA DI CONSUMI DI RISORSE NATURALI O FATTORI D'IMPATTO INDIPENDENTI DAL PROGETTO	49
C.1.1. Descrizione del quadro della pressione antropica.	49
C.1.2. Descrizione della qualità dell'aria e dei parametri meteoroclimatici del bacino in cui si colloca l'area d'intervento.	50
C.1.3. Descrizione dei prelievi idrici esistenti da acque superficiali e sotterranee presso i bacini di intervento.	51
C.1.4. Descrizione di scarichi inquinanti nei corpi idrici nel bacino di intervento.	51
C.1.5. Pressione venatoria esistente.	52
C.1.6. Pressione alieutica esistente.	52
C.2. PRESENZA DI RISCHI DI ORIGINE ANTROPICA PRESENTI NELLA ZONA VICINO ALL'INTERVENTO PROPOSTO.	53
C.2.1. Descrizione dei rischi di incidente di origine antropica presenti nella zona.	53
C.3. PRESENZA DI SISTEMI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO AMBIENTALE ESISTENTI.	55
C.3.1. Descrizione dei sistemi di monitoraggio ambientale esistenti nelle aree di studio.	55

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B. INQUADRAMENTO PROGETTUALE.

B.1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLE ALTERNATIVE CONSIDERATE

B.1.1. Descrizione della storia del progetto.

L'area impiantistica di A.C.R. di Reggiani Albertino S.p.a. sita in Via Belvedere a Mirandola (MO) è entrata in funzione nel 1984 e l'intero sito di insediamento copre attualmente una superficie totale di circa 43.000 m².

In estrema sintesi nell'area impiantistica sono svolte le seguenti attività e sono presenti i seguenti impianti:

1. impianto di scarica di rifiuti speciali non pericolosi con capacità superiore a 10 tonnellate al giorno (punto 5.4 All. VIII D.Lgs. 152/06);
2. impianto per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi (trattamento fanghi di depurazione) con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno (punto 5.1 all. VIII D.lgs. 152/06);
3. esercizio delle operazioni di recupero con messa in riserva (operazione R13) di rifiuti speciali non pericolosi presso il III lotto parte "A".

L'impianto in esame è una realtà produttiva esistente con attività di gestione rifiuti che è andata via via modificandosi negli anni in funzione dei passaggi di titolarità dell'impianto e delle esigenze di mercato, come brevemente riepilogato nel seguito:

- **Det. n. 166 del 14/10/2013 Rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e** Modifica non sostanziale di AIA con Det. n. 204 del 18/11/2013;
- **Det. n. 94 del 09/10/2014 Modifica sostanziale di AIA**, con revoca e sostituzione delle precedenti autorizzazioni;
- **Det. n. 4144 del 02/08/2017 Modifica non sostanziale di AIA**, che ha sostituito le det. 27/2015, det. 56/2015, 92/2015, 129/2015, 137/2015, 176/2015, 2108/2015, 2776/2015, inerente:

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

- Ampliamento della tipologia di CER ritirabili dall'impianto per il trattamento di filtropressatura e inertizzazione: CER 050103*, 070108*, 120118*, 161001*, 161003*, 161004, 170301*, 170302, 170505*, 190304*, 190305, 191211*, 191212, 191301*, 191302;
- Svincolo dalla tipologia di trattamento (inertizzazione/filtropressatura) del quantitativo massimo di rifiuti annui gestiti, fermo restando il limite totale fissato tra pericolosi e non pericolosi e per ciascuna linea di trattamento, con riferimento alla tabella riportata al punto D2.10.16 dell'AIA;
- Conferma l'interpretazione autentica della prescrizione 19 "E' vietato miscelare i rifiuti tra di loro e dovranno essere garantite idonee misure impiantistiche e gestionali per il rispetto di tale obbligo". Riferendo tale vincolo unicamente ai rifiuti in ingresso e non a quelli in uscita dal trattamento;
- Conferma il riutilizzo delle acque depurate idonee allo scarico in acque superficiali come acque ad uso industriale (ad esempio per produzione di calcestruzzi, acqua antincendio, di processo, di lavaggio e per i cicli termici dei processi industriali, lavaggio materiali inerti, uso cantiere, confezionamento miscele bentonitiche ecc.);
- Possibilità di utilizzo non esclusivo delle vasche VE e VF, per ottimizzare e razionalizzare la gestione delle risorse idriche, stoccando al loro interno l'acqua depurata (precedentemente stoccata esclusivamente nella vasca VD) o lo scarto concentrato dell'osmosi (precedentemente stoccato solo nella vasca VC), previa chiara indicazione della tipologia di acqua mediante l'apposizione di cartelli. Il cambio tra le due tipologie di acque sarà attuato solo se necessario e previo lavaggio;
- Le possibili filiere a recupero del rifiuto codificato in ingresso con il CER 010507 sono state definite chiaramente, confermando la deroga concessa al Gestore di non modificare il codice CER dopo il trattamento e identificando i possibili percorsi nei seguenti:
 - arrivo del rifiuto CER 010507, messa in riserva, analisi, trattamento R5, analisi, eventuale messa in riserva prima di riutilizzo come materiale da ingegneria per scarica come CER 010507 (oppure smaltimento se le caratteristiche analitiche non sono conformi),

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

- arrivo del rifiuto CER 010507, messa in riserva, analisi, trattamento R5, analisi, eventuale messa in riserva, invio ad impianti di trattamento finale (R5) autorizzati al fine di produrre end of waste (miscelazione con altri materiali come da autorizzazioni degli impianti);

➤ **Det. n. 4333 del 27/08/2018, Modifica non sostanziale di AIA, inerente:**

- Ampliamento della tipologia di CER ritirabili dall'impianto per il trattamento di filtropressatura e inertizzazione: CER 160708*, 050106*, 160709*, 191304; 191305*; 191306; 191307 *;
- Possibilità di inertizzare i rifiuti destinati al trattamento D9 e successivo D10 qualora necessario tramite l'aggiunta di materiali addensanti quali fibre di cocco e/o segatura;
- È inoltre stata richiesta la possibilità di avviare una sperimentazione sull'utilizzo delle ceneri leggere e pesanti per inertizzare i rifiuti.

➤ **Det. n. 3012 del 20/06/2019, Modifica non sostanziale di AIA, inerente la possibilità di effettuare le operazioni di trattamento già autorizzate presso la piattaforma (inertizzazione e filtropressatura sia D9 che R5) indistintamente sul totale dei rifiuti (53.225ton max di cui 17.387,50 ton max di pericolosi);**

➤ **Det. n. 3317 del 10/07/2019, Modifica non sostanziale di AIA, inerente il nuovo possibile percorso per i CER 070112, 050103*, 050106*, 050109*, 160708*, 160709*, 170503* che pervengono all'impianto ACR di Via Belvedere:**

- arrivo del rifiuto e controllo in accettazione;
- messa in riserva R13 (area stoccaggio materiale in ingresso);
- trattamento R5 (se necessario, in base all'analisi di omologa);
- eventuale messa in riserva (area stoccaggio materiale in uscita);
- invio ad impianti autorizzati di trattamento finale previa verifica del rispetto dei parametri di accettazione di tali impianti con il medesimo codice CER d'ingresso.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

- **Det. n. 1188 del 10/03/2021, Modifica non sostanziale di AIA**, relativa all'ammissione delle operazioni D15/D9 e R13/R5 sul rifiuto codice EER 19.09.01 (rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari).

La decisione di esecuzione UE 2018/1147 della commissione Europea del 10/08/2018 ha approvato le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti il trattamento dei rifiuti (denominato "BAT conclusions"), pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 17/08/2018. In ottemperanza all'articolo 29-octies, comma 5 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. la Regione Emilia-Romagna con Determinazioni Dirigenziali n. 9114 del 24/05/2019 e n. 12314 del 05/07/2019 ha approvato il calendario di presentazione delle istanze di riesame di AIA delle installazioni ove si svolge come attività principale l'attività di gestione rifiuti (categorie 5.1, 5.3, 5.5 e 6.11 dell'allegato VIII della parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.),.

La domanda di riesame con valenza di rinnovo, ai sensi dell'art 29-octies, comma 5 del D.Lgs 152/06 e ss.mm. si rende necessaria a seguito dell'emanazione delle conclusioni sulle BAT concernenti il trattamento dei rifiuti.

Nell'ambito di detto riesame la relazione di AIA attiene alla conferma e/o modifica delle attività ad oggi autorizzate in impianto. L'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e smi distingue tra interventi che rientrano o meno nella definizione di "modifica sostanziale" consentendo all'autorità competente percorsi di adeguamento dell'autorizzazione più o meno complessi a seconda della rilevanza ambientale della modifica dell'impianto.

In questa sede di rinnovo di AIA si rende necessaria l'adozione di alcune misure per adeguarsi alle BAT di riferimento: nell'ambito di dette modifiche progettuali il gestore ha colto altresì l'opportunità di integrare ulteriori modifiche all'impianto esistente con l'obiettivo di miglioramento e di ottimizzazione dell'impianto esistente.

In estrema sintesi Il gestore non prevede alcuna modifica relativamente all'impianto di scarica, mentre il progetto di adeguamento/ottimizzazione verte sull'impianto di trattamento rifiuti

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.1.2. Descrizione delle alternative possibili considerate in relazione alla differente localizzazione sul territorio.

B.1.3. Descrizione delle alternative considerate in relazione al diverso disegno planimetrico all'interno dei siti d'intervento.

Il progetto non ha considerato ipotesi alternative in merito alla localizzazione territoriale dell'impianto in quanto la struttura risulta già insediata e strutturata e risulterebbe certamente penalizzante per il territorio la costruzione di un altro impianto simile.

Il progetto non ha considerato ipotesi alternative in merito al diverso dimensionamento delle opere: è quindi possibile considerare esclusivamente l'ipotesi zero (Hp 0) rappresentata dalla situazione attuale e l'ipotesi uno (Hp 1) rappresentata dalla proposta illustrata negli elaborati di progetto.

B.1.4. Descrizione delle alternative considerate in relazione alla diversificazione dell'accessibilità alle opere.

Trattandosi della modifica di un impianto esistente non è stata valutata la possibilità di inserire un accesso differente da quello attuale, che risulta funzionale all'attività svolta ed in progetto. E' evidente, infatti, che l'introduzione di un nuovo accesso non introdurrebbe alcun beneficio impiantistico ma solo un aggravio dell'impatto complessivo dell'opera.

B.1.5. Descrizione della valutazione sull'attualità del progetto e delle tecniche prescelte, anche con riferimento alle migliori tecnologie disponibili.

La decisione di esecuzione UE 2018/1147 della commissione Europea del 10/08/2018 ha approvato le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti il trattamento dei rifiuti (denominato "BAT conclusions"): il presente progetto nasce proprio in forza del necessario adeguamento a tali riferimenti normativi.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.1.6. Descrizione e motivazione delle scelte compiute per le alternative, tenendo conto degli impatti ambientali.

La ditta ACR SpA è proprietaria di un'area tecnologica, ormai specializzata nella gestione integrata dei rifiuti, con specifiche attività di trattamento e recupero, ubicata in via Belvedere a Mirandola. In funzione delle caratteristiche dell'area in cui si opera, delle tecniche di intervento ambientale scelte e dell'evoluzione delle richieste gestionali riscontrate, ACR SpA ha scelto di adeguare l'impianto esistente, anziché realizzarne un'altro nel territorio, in modo da diminuire gli impatti connessi alla realizzazione di una nuova area impiantistica.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

AZIONI DI CANTIERE

B.2. SISTEMAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO E STRUTTURE DI CANTIERE

B.2.1. Descrizione dei criteri adottati per il dimensionamento dei cantieri.

Le scelte progettuali fanno riferimento alla normativa vigente con l'applicazione dell'esperienza acquisita nella gestione di impianti rifiuti della ditta ACR SpA.

Per quanto riguarda la progettazione sono stati adottati criteri che tendano al contenimento di ogni emissione potenzialmente impattante nei confronti delle matrici ambientali presenti.

Le scelte principali adottate per la progettazione dell'opera, indicate nella Relazione di Progetto, sono così riassumibili:

- Copertura di tutte le aree di stoccaggio rifiuti;
- Modernizzazione dell'impiantistica presente;
- Gestione separata delle acque di processo, acque meteoriche dilavanti, acque di prima pioggia e acque meteoriche non contaminate (bianche) costruzione di una rete di drenaggio del percolato.

Un altro criterio fondamentale assunto è quello di minimo consumo di superfici e volumi utili. L'intervento è progettato in modo da ottimizzare l'attuale area impiantistica senza interessare aree limitrofe al comparto esistente.

B.2.2. Descrizione dei programmi di cantiere.

L'impianto prevede una fase iniziale di cantierizzazione installazione delle opere in progetto e successivo smantellamento del cantiere; al contempo saranno inoltre eseguite le opere di adeguamento delle reti infrastrutturali.

Il programma di cantiere, prevede innanzitutto lo smantellamento dell'attuale impianto di depurazione ed il rifacimento delle vasche di stoccaggio acque da depurare in sostituzione al bacino impermeabilizzato denominato VB.

Successivamente si avrà l'installazione della nuova impiantistica quali impianto di depurazione, impianto di

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

inertizzazione, impianto di lavaggio autobotti, portale radiometrico. Contemporaneamente saranno realizzate le due tettoie preposte allo stoccaggio colli, denominate FC1 e FC2, collocate in adiacenza al fabbricato esistente.

Infine verranno adeguate laddove necessario, le reti infrastrutturali esistenti.

B.2.3. Descrizione dell'eliminazione della vegetazione nelle fasi di cantiere.

La fase di cantiere non comporterà una rimozione di vegetazione spontanea, alcune rimozioni potranno essere ricondotte alla limitata rimozione della vegetazione spontanea sorta lungo le viabilità.

B.2.4. Descrizione delle modalità di smaltimento dei reflui dai siti di cantiere.

Il comparto produttivo esistente prevede già la netta separazione tra acque meteoriche bianche (da tetti di copertura) ed acque dilavanti potenzialmente contaminate che vengono addotte alle vasche di raccolta che addurranno tali acque al sistema di depurazione.

Durante le fasi di cantiere, le acque meteoriche di pertinenza saranno assunte quali acque meteoriche dilavanti e gestite come tali.

Durante le fasi di sostituzione dell'impianto di depurazione, le acque meteoriche dilavanti saranno smaltite presso impianto esterno autorizzato.

B.2.5. Descrizione dei movimenti terra (scavi e rinterri).

Il progetto non prevede volumi di scavo significativi: le uniche attività di scavo sono da ricondursi alle fondamenta delle tettoie in progetto per lo stoccaggio colli (denominate FC1 e FC2) ed all'eventuale adeguamento delle reti infrastrutturali. La stima del volume di scavo ammonta a complessivi 100 m³.

Le terre risultanti da scavi saranno reimpiegate direttamente nell'ambito dello stesso intervento, per rinterri ed a sagomatura nelle aree verdi.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.2.6. Descrizione dei prelievi da corsi d'acqua per i lavori di costruzione.

Per i lavori di costruzione in progetto non si effettuerà alcun prelievo dai corsi d'acqua circostanti.

B.2.7. Descrizione delle modalità di controllo dell'accesso alle zone di cantiere.

Il cantiere si svolgerà completamente all'interno del comparto produttivo esistente di proprietà ACR SpA, interamente recintata; l'accesso al cantiere sarà quindi controllato con le stesse modalità di accesso all'impianto esistente.

B.2.8. Descrizione della cartellonistica agli accessi e lungo la recinzione dei cantieri.

La cartellonistica di cantiere sarà conforme a quanto previsto dal Piano di Sicurezza interno, come previsto dalla normativa vigente.

B.2.9. Descrizione delle demolizioni di manufatti preesistenti.

Per la realizzazione delle opere in progetto sarà necessario smantellare l'impianto di depurazione acque, l'impianto di inertizzazione e l'impianto di lavaggio cisterne. Sarà inoltre demolito l'attuale bacino in terra impermeabilizzato, denominato vasca VB, per la creazione di n.4 vasche in c.a. denominate VB1÷VB4. È evidente che il realizzarsi delle opere in progetto potrebbe richiedere la rimozione e/o spostamento delle infrastrutture che interferiscono con le future aree di sedime.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.3. MATERIALI E RISORSE NECESSARI PER LE COSTRUZIONI

B.3.1. Descrizione delle tipologie e dei volumi degli inerti di cava, di acqua, di materie prime utilizzate per la costruzione.

Per la realizzazione delle opere in progetto si ricorrerà alla fornitura dell'impiantistica che giungerà in cantiere già preassemblata, pertanto gli unici interventi realizzati in opera in cantiere sono da ricondursi alle tettoie FC1 e FC2, ed alle vasche in c.a. VB1÷VB4.

I materiali sono quindi principalmente riconducibili a cemento armato, costituito da calcestruzzo, ovvero una miscela di cemento, acqua, sabbia e aggregati, cioè elementi lapidei, come la ghiaia, a cui si aggiunge un'armatura di barre di acciaio annegata al suo interno e opportunamente sagomata.

Saranno inoltre impiegati materiali metallici per le tettoie, tubi, pozzetti, pompe per l'adeguamento delle infrastrutture esistenti.

B.3.2. Descrizione dei tipi di mezzi o veicoli usati per i cantieri.

Durante la fase di cantiere verranno impiegati i seguenti mezzi:

- per demolizioni:
 - n. 1 escavatore con martello demolitore;
 - n. 1 autocarro a doppia trazione;
 - n. 1 pala meccanica.
- per scavi:
 - n. 1 escavatore;
 - n. 1 pala meccanica.

Durante tutta la fase di cantiere, verrà impiegata 1 autobotte da 4000 l per bagnare la viabilità interna.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.4. SMALTIMENTO DI RIFIUTI IN FASE DI CANTIERE

B.4.1. Descrizione delle quantità e del tipo di materiali di risulta dai cantieri, con le relative modalità di

Per i materiali di risulta derivanti dalle demolizioni si procederà all'avvio a impianti di recupero, per quanto più possibile, in subordine allo smaltimento in discarica.

In linea generale i rifiuti prodotti durante la fase di cantiere (che si originano sia dalla costruzione dell'opera, sia dalla manutenzione dei mezzi di lavoro) saranno stoccati avendo cura di separare fisicamente le diverse tipologie ed indicando, con apposita cartellonistica, il codice CER attribuito, in attesa di procedere al trasporto dei rifiuti stessi ad impianti di trattamento/smaltimento autorizzati.

Riguardo la gestione di rifiuti pericolosi (carburanti, lubrificanti, rifiuti industriali, ecc.), verranno adottate idonee procedure in ottemperanza alle vigenti disposizioni normative. In particolare si prevede che:

- i rifiuti liquidi, quali ad esempio olii esausti e lubrificanti, siano conservati in appositi recipienti a tenuta, caratterizzati da adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà e alla pericolosità del contenuto;
- i contenitori, qualora richiesto dalla pericolosità del contenuto, siano alloggiati in idonei sistemi / bacini di contenimento in modo da evitare l'accidentale fuoriuscita di sostanze che potrebbero raggiungere il suolo;
- i rifiuti solidi, quali ad esempio assorbenti, materiali filtranti, indumenti protettivi e stracci sporchi, siano posti, in particolar modo se classificati come pericolosi, in idonei contenitori atti ad evitare una possibile contaminazione dell'ambiente esterno.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.5. SMALTIMENTO DI REFLUI E DI ACQUE DI SCORRIMENTO IN FASE DI CANTIERE.

B.5.1. Descrizione delle modalità di organizzazione del drenaggio nei siti di cantiere, con indicate le azioni di mitigazione previste per limitare il rilascio di reflui inquinati.

Il comparto produttivo esistente prevede già la netta separazione tra acque meteoriche bianche (da tetti di copertura) ed acque dilavanti potenzialmente contaminate che vengono addotte alle vasche di raccolta che addurranno tali acque al sistema di depurazione.

Durante le fasi di cantiere, le acque meteoriche di pertinenza saranno assunte quali acque meteoriche dilavanti e gestite come tali.

Durante le fasi di sostituzione dell'impianto di depurazione, le acque meteoriche dilavanti saranno smaltite presso impianto esterno autorizzato.

Il possibile sversamento di sostanze inquinanti nel suolo è riconducibile principalmente ai carburanti e lubrificanti dei mezzi di cantiere sui piazzali di lavoro e lungo i percorsi dei mezzi meccanici. Per minimizzare tali rischi le operazioni di rifornimento e manutenzione dei mezzi avverranno in aree confinate al fine di evitare la propagazione degli sversamenti, in cui saranno essere messi a disposizione kit contenitivi.

L'adozione di procedure di intervento in caso di sversamenti accidentali consistono nell'immediato recupero del materiale inquinante, il suo allontanamento a presidi stabili e la bonifica dell'area contaminata.

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.6. EMISSIONI NELL'ATMOSFERA IN FASE DI CANTIERE

B.6.1. Descrizione delle emissioni di polvere e di gas inquinanti prevedibili nella fase di cantiere, con indicate le azioni di mitigazione previste.

Le problematiche legate alle emissioni di polveri possono riscontrarsi lungo la viabilità impegnata dalla movimentazione dei mezzi e nell'intorno delle aree in cui avvengono le lavorazioni maggiormente impattanti: demolizioni, scavi e fasi scarico e movimentazione dei materiali.

In generale si osserva che tutte le lavorazioni verranno svolte con modalità tali da limitare al minimo sollevamenti ed emissioni di polveri; verranno comunque previsti adeguati sistemi di contenimento, quali:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere di passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione secca;
- copertura aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali al fine di evitare il sollevamento delle polveri;
- limitazione della velocità nel cantiere;
- processi di movimentazione con scarse altezze di getto, basse velocità di uscita e contenitori di raccolta;
- fermata dei lavori in condizioni meteo sfavorevoli;
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali.

Per il contenimento delle polveri nell'intorno di aree specifiche, qualora se ne riscontrasse la necessità si potranno eventualmente adottare pannellature temporanee.

Le emissioni di gas inquinanti sono imputabili ai veri mezzi impiegati nel cantiere, sia quelli che opereranno in sito, sia quelli dedicati al trasporto dei materiali necessari alla realizzazione delle opere.

Tra le azioni da intraprendere per minimizzare i problemi relativi alle emissioni di gas e particolato, si segnalano:

- utilizzo di mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi;
- uso, se possibile, di attrezzature di cantiere e di impianti fissi prevalentemente con motori elettrici.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.7. PRODUZIONE DI RUMORE IN FASE DI CANTIERE

B.7.1. Descrizione del rumore prodotto dalle attività di scavo, trasporto e sistemazione dei materiali di cantiere, con indicate le azioni di mitigazione previste.

La realizzazione dell'opera determinerà inevitabilmente degli impatti sulla componente rumore associati alla necessità di impiegare, per lo svolgimento delle attività, macchinari intrinsecamente rumorosi. L'elenco dei macchinari è stato descritto al paragrafo precedente B.3.2.. Tra questi, si ritengono maggiormente significativi, sia per i livelli di rumorosità caratteristici, sia per la continuità del loro impiego, quelli indicati nella tabella seguente, in cui sono indicati i relativi livelli di potenza, facendo riferimento a valori bibliografici contenuti nella libreria di sorgenti rumorose del software SOUND PLAN 5.5 e a schede tecniche specifiche redatte dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di lavoro di Torino e Provincia ("Conoscere per Prevenire n. 11").

MEZZO	Lw (dB)
Escavatore gommato	110,66
Pala meccanica gommata	123,29
Autocarro	96

Tab.1. Fattori di emissione di rumore dei principali mezzi di cantiere e d'opera impiegati in discarica.

I livelli di rumore previsti in seguito alla realizzazione delle opere in progetto non subiranno sensibili variazioni rispetto allo stato attuale e saranno sempre in linea con i limiti fissati dalla zonizzazione acustica vigente.

Per i motivi esposti, non sono previste misure di mitigazione.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.8. RISCHI DI INCIDENTE DURANTE LA FASE DI CANTIERE.

B.8.1. Rischi intrinseci all'area di cantiere e definizione delle misure preventive.

Ai fini della sicurezza dei lavoratori, tutti gli operatori dovranno essere dotati degli idonei dispositivi di protezione individuale.

La segnaletica di cantiere sarà conforme alla normativa vigente e opportuni accorgimenti saranno adottati per salvaguardare l'incolumità degli addetti che si muoveranno o a piedi o sulle macchine di cantiere.

In cantiere verranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi, contenuti in una cassetta di pronto soccorso, dovranno essere conforme alla normativa vigente. L'ubicazione dei servizi per il pronto soccorso verrà resa nota ai lavoratori.

Dovranno inoltre essere rispettate tutte le ulteriori prescrizioni contenute nei documenti redatti ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. per il cantiere in oggetto.

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.9. OPERE DI MITIGAZIONE PER L'INSERIMENTO DELLE OPERE DI CANTIERE

B.9.1. Descrizione delle misure che si sono considerate nella fase di cantiere per mitigare gli impatti prodotti e per migliorare l'inserimento nel paesaggio.

Per quanto riguarda la componente **aria e atmosfera**, in fase di cantiere l'inquinamento potrà essere prodotto dal gas di scarico dei mezzi di cantiere e da emissione di polveri durante la movimentazione dei materiali inerti.

Di seguito si richiamano le mitigazioni previste:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere di passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione secca;
- copertura aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali al fine di evitare il sollevamento delle polveri;
- limitazione della velocità nel cantiere;
- processi di movimentazione con scarse altezze di getto, basse velocità di uscita e contenitori di raccolta;
- fermata dei lavori in condizioni meteo sfavorevoli;
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali.

Per il contenimento delle polveri nell'intorno di aree specifiche, qualora se ne riscontrasse la necessità si potranno eventualmente adottare pannellature temporanee.

Per quanto riguarda la componente **suolo e sottosuolo**, si evidenzia che le lavorazioni in progetto non prevedono l'impiego di materiali inquinanti e/o aggressivi.

Il possibile sversamento di sostanze inquinanti nel suolo sarà quindi riconducibile unicamente ai carburanti e lubrificanti dei mezzi di cantiere sui piazzali di lavoro e lungo i percorsi dei mezzi meccanici.

Per minimizzare tali rischi le operazioni di rifornimento e manutenzione dei mezzi dovranno avvenire in aree confinate al fine di evitare la propagazione degli sversamenti, in cui dovranno essere messi a disposizione kit contenitivi.

L'adozione di procedure di intervento in caso di sversamenti accidentali consistono nell'immediato recupero

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

del materiale inquinante, il suo allontanamento a presidi stabili e la bonifica dell'area contaminata.

Al fine di ridurre al minimo il disturbo recato dal **rumore** prodotto, riconducibile alle lavorazioni individuate e al traffico dei mezzi di approvvigionamento dei materiali, si provvederà a:

- applicare tutte le possibili norme di buona tecnica e utilizzare macchine marcate CE e conformi alle norme vigenti in materia;
- eseguire i lavori solo in periodo diurno e in modo da alternare le lavorazioni maggiormente rumorose con altre meno disturbanti;
- rispettare i limiti di emissione sonora previsti dai regolamenti comunali.

Per eventuali lavorazioni che dovessero causare rumori al di sopra dei limiti consentiti e per ridurre le quali non sarà possibile attuare mitigazioni sufficienti verrà fatta richiesta di superamento in deroga dei limiti previsti.

Per quanto riguarda l'inserimento del cantiere nel **paesaggio**, non sono previste particolari misure da adottare, si evidenzia infatti che l'area di lavoro si inserisce all'interno di un polo impiantistico già fortemente antropizzato.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

AZIONI D'ESERCIZIO

B.10. PROCESSI ED INTERFERENZE CON GLI SPAZI ESTERNI IN FASE D'ESERCIZIO

B.10.1. Descrizione generale del progetto definitivo.

L'area impiantistica di A.C.R. di Reggiani Albertino S.p.a. sita in Via Belvedere a Mirandola (MO) è entrata in funzione nel 1984 e l'intero sito di insediamento copre attualmente una superficie totale di circa 43.000 m².

In estrema sintesi nell'area impiantistica sono svolte le seguenti attività e sono presenti i seguenti impianti:

1. impianto di discarica di rifiuti speciali non pericolosi con capacità superiore a 10 tonnellate al giorno (punto 5.4 All. VIII D.Lgs. 152/06);
2. impianto per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi (trattamento fanghi di depurazione) con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno (punto 5.1 all. VIII D.Lgs. 152/06);
3. esercizio delle operazioni di recupero con messa in riserva (operazione R13) di rifiuti speciali non pericolosi presso il III lotto parte "A".

La decisione di esecuzione UE 2018/1147 della commissione Europea del 10/08/2018 ha approvato le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti il trattamento dei rifiuti (denominato "BAT conclusions"), pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 17/08/2018. In ottemperanza all'articolo 29-octies, comma 5 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. la Regione Emilia-Romagna con Determinazioni Dirigenziali n. 9114 del 24/05/2019 e n. 12314 del 05/07/2019 ha approvato il calendario di presentazione delle istanze di riesame di AIA delle installazioni ove si svolge come attività principale l'attività di gestione rifiuti (categorie 5.1, 5.3, 5.5 e 6.11 dell'allegato VIII della parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.),.

La domanda di riesame con valenza di rinnovo, ai sensi dell'art 29-octies, comma 5 del D.Lgs 152/06 e ss.mm. si rende necessaria a seguito dell'emanazione delle conclusioni sulle BAT concernenti il trattamento dei rifiuti.

Nell'ambito di detto riesame la relazione di AIA attiene alla conferma e/o modifica delle attività ad oggi autorizzate in impianto. L'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. distingue tra interventi che rientrano o

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

meno nella definizione di “modifica sostanziale” consentendo all’autorità competente percorsi di adeguamento dell’autorizzazione più o meno complessi a seconda della rilevanza ambientale della modifica dell’impianto.

In questa sede di rinnovo di AIA si rende necessaria l’adozione di alcune misure per adeguarsi alle BAT di riferimento: nell’ambito di dette modifiche progettuali il gestore ha colto altresì l’opportunità di integrare ulteriori modifiche all’impianto esistente con l’obiettivo di miglioramento e di ottimizzazione dell’impianto esistente.

Le modifiche attengono all’impianto di trattamento rifiuti, mentre l’adiacente impianto di scarica ricompreso nel medesimo comparto produttivo, non è oggetto di modifiche.

In estrema sintesi gli interventi previsti in impianto sono così riepilogabili:

- sostituzione dell’impianto di depurazione acque;
- sostituzione dell’impianto di inertizzazione;
- sostituzione dell’impianto di lavaggio cisterne;
- modifica della vasca di raccolta acque da depurare esistente (bacino in terra impermeabilizzato) con creazione di vasche chiuse in c.a. nella medesima area di sedime;
- installazione di tettoie per stoccaggio rifiuti in colli;
- installazione portale radiometrico;
- introduzione di nuovi codici EER rispetto a quanti già autorizzati;
- introduzione di nuove attività di trattamento quali selezione, cernita, triturazione e miscelazione.

B.10.2. Schema a blocchi del processo produttivo produttivo.

Nel seguito si riportano n. 2 schemi a blocchi dei processi produttivi previsti nell’impianto di trattamento rifiuti: lo scenario di progetto, come già allo stato attuale, prevede infatti una distinzione nella gestione dei rifiuti in impianto a seconda che siano simil liquidi, definiti “pompabili” o viceversa, solidi o similari, definiti “palabili”.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

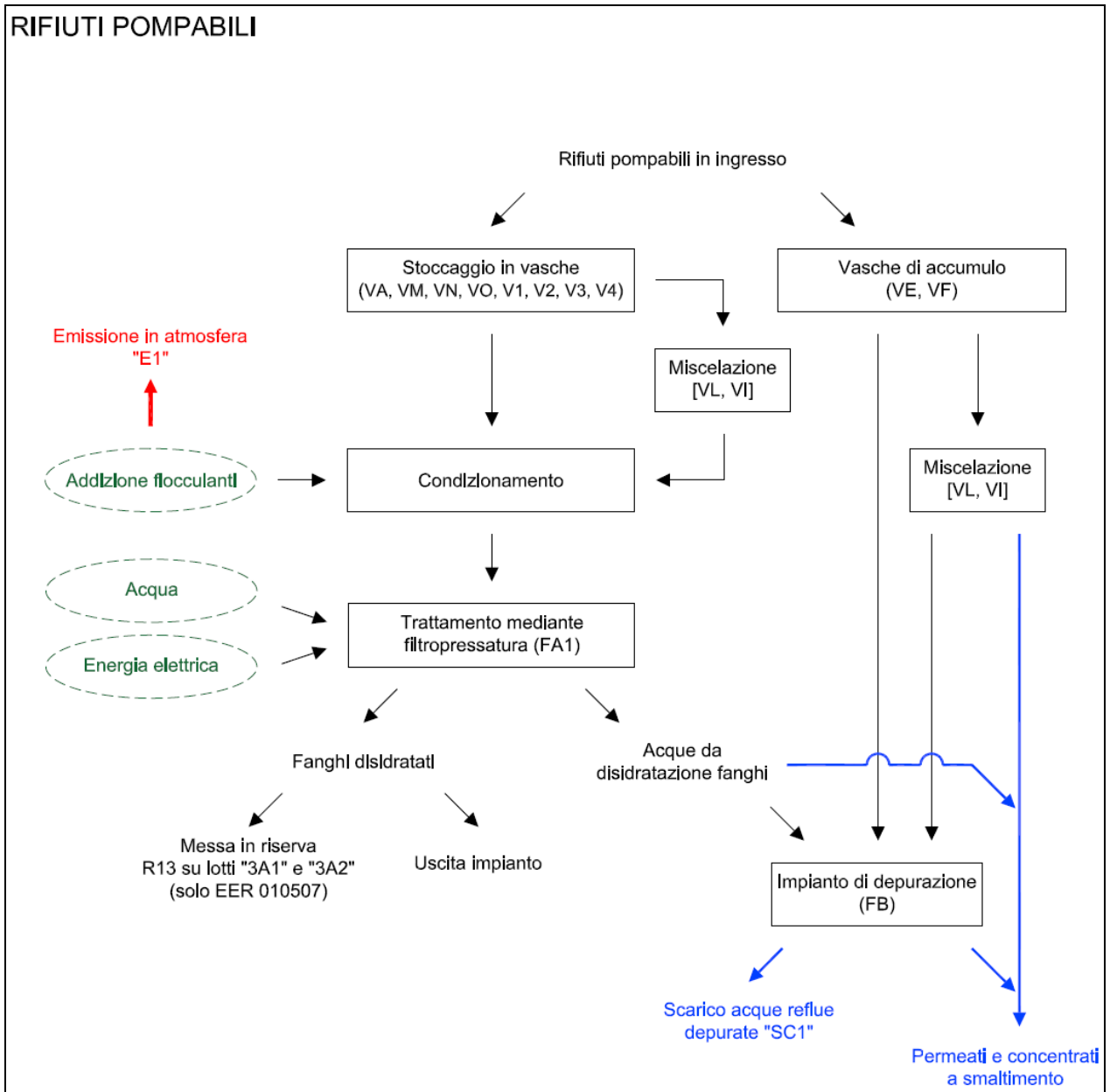


Fig.1. Schema a blocchi del processo produttivo RIFIUTI POMPABILI

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

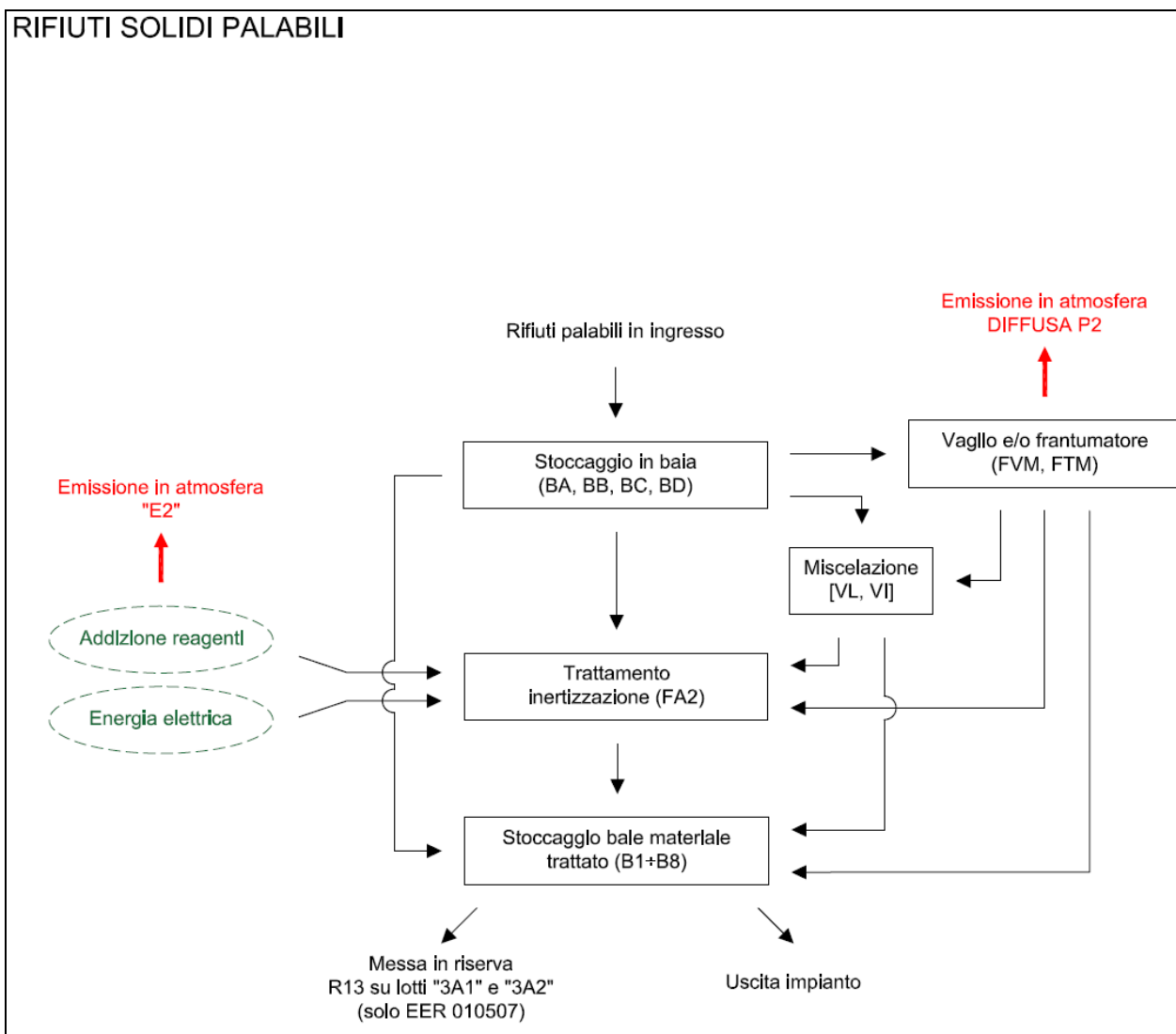


Fig.2. Schema a blocchi del processo produttivo RIFIUTI PALABILI

B.10.3. Planimetrie, piante e sezioni rappresentative delle opere permanenti.

Il presente progetto opera all'interno dell'area tecnologica e comporta l'occupazione delle stesse aree finora dedicate alle attività di gestione integrata dei rifiuti. Per la locazione delle modifiche progettate si rimanda allo specifico elaborato grafico allegato alla presente istanza (Tavola 3F).

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.10.4. Descrizione della viabilità di servizio delle opere.

La viabilità principale del territorio è costituita da:

- Strada Statale 12 che transita in direzione nord-sud dal centro di Mirandola e che si trova a distanza minima dall'impianto di circa 500 metri. La S.S. 12 è indicata come direttrice principale di mobilità territoriale interprovinciale nella carta del Sistema della mobilità territoriale redatta per il PTCP della Provincia di Modena.
- Strada Provinciale 7 che transita da Fossa a Quarantoli passando da 600 metri a nord dell'impianto.
- Strada Provinciale 8 che attraversa Mirandola da est ad ovest rimanendo a distanza minima dall'impianto di oltre 2 km. Le S.P. 7 e 8 vengono indicate come direttrici secondarie di relazione e sostegno ai sistemi insediativi nella carta del Sistema della mobilità territoriale sopra citata.

La S.S. 12 è indicata come direttrice principale di mobilità territoriale interprovinciale nella carta del Sistema della mobilità territoriale redatta per il PTCP della Provincia di Modena, mentre le S.P. 7 e 8 vengono indicate come direttrici secondarie di relazione e sostegno ai sistemi insediativi nella carta del Sistema della mobilità territoriale sopra citata.



Fig.3. Viabilità area d'intervento.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

L'impianto in oggetto è situato in via Belvedere, strada di categoria "F" utilizzata principalmente dagli impianti per il recupero e/o smaltimento dei rifiuti presenti nell'area.

B.10.5. Descrizione dei flussi di traffico previsti nei diversi scenari di esercizio considerati.

La modifica in progetto non apporta un incremento del traffico veicolare indotto dall'attività dell'impianto: il progetto attiene infatti ad un incremento delle capacità produttive annuali, senza apportare modifiche sostanziali alle quantità massime conferite giornalmente, perciò in fase di esercizio non si attende alcun mutamento significativo.

B.10.6. Descrizione del regime di proprietà delle aree interessate dall'intervento.

L'intera area di intervento è attualmente di proprietà di ACR SpA.

B.10.7. Descrizione dei sistemi di gestione e dell'organizzazione degli impianti, con particolare riferimento ai sistemi di gestione ambientale e di prevenzione del rischio incidentale.

Le politiche di gestione dell'impianto in oggetto hanno come obiettivo principale quello della prevenzione rispetto al verificarsi di incidenti o, in subordine, quello di contenere il più possibile gli eventuali impatti ambientali conseguenti, perseguendo un elevato grado di sicurezza per gli operatori e per l'ambiente.

La decisione di esecuzione UE 2018/1147 della commissione Europea del 10/08/2018 ha approvato le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti il trattamento dei rifiuti (denominato "BAT conclusions"): il presente progetto nasce proprio in forza del necessario adeguamento a tali riferimenti normativi.

B.10.8. Descrizione delle opere permanenti di mitigazione degli impatti ambientali.

Acque superficiali e sotterranee

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

Dal punto di vista della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea tutti gli accorgimenti utilizzati dovrebbero allontanare ogni pericolo d'interazione idraulica con il contesto ambientale. Massima cura viene posta nel limitare il più possibile la produzione di acque contaminate perseguendo i seguenti criteri:

- Operazioni di stoccaggio e trattamento rifiuti in aree impermeabilizzate,
- Stoccaggio dei rifiuti in aree coperte,
- regimazione delle acque di ruscellamento superficiale,
- creazione di bacini di contenimento per i serbatoi di stoccaggio rifiuti liquidi,
- utilizzo di pozzetti e vasche a tenuta.

Atmosfera

Per quanto riguarda l'aspetto odorigreno non si prevedono opere di mitigazione, in quanto i rifiuti in ingresso, privi di materiale organico, escludono l'emissione di sostanze odorigene in atmosfera.

Per evitare, o perlomeno limitare il più possibile, l'emissione di polveri in atmosfera durante la fase di gestione dell'impianto, saranno invece adottate le seguenti precauzioni:

- limitare la superficie dei rifiuti esposta agli agenti atmosferici,
- adozione di sistemi di nebulizzazione integrati al macchinario di trattamento (frantumatore),
- innaffiamento piazzali e viabilità interna,
- regolazione della velocità all'interno del comparto,
- accesso di soli autocarri coperti,
- utilizzo impianto lavaggio mezzi.

Rumore

Gli operatori addetti alla gestione dei rifiuti all'interno del comparto utilizzeranno gli idonei dispositivi di protezione individuale (tappi, cuffie).

Inoltre, per regolamentare il traffico diretto all'impianto generato dai mezzi pesanti in ingresso o in uscita, ed attenuare il conseguente livello di rumore, sarà predisposta una zona a limitazione della velocità sulle strade di accesso all'impianto. Saranno inoltre adottate altre misure di mitigazione attiva quali: la manutenzione periodica del manto delle strade di servizio dell'impianto, la regolare manutenzione dei mezzi d'opera, il rispetto degli orari di attività.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

Flora, Fauna ed ecosistemi

L'intera area è delimitata da una recinzione metallica di altezza non inferiore a 200 cm, realizzata ed inserita nel terreno, quale elemento di protezione dell'intera area impiantistica.

Data la particolare tipologia di rifiuti conferiti, si esclude il proliferarsi di insetti, parassiti o topi nelle aree di scarico, tuttavia, qualora se ne ravvisi la necessità, si attiveranno interventi di demuscazione biologica e derattizzazione svolti dal personale di Ditte specializzate nel settore in numero sufficiente a seconda della necessità dell'impianto e con le modalità tecnico-igieniche più idonee per un corretto svolgimento dei trattamenti, sotto stretta sorveglianza e controllo delle Autorità sanitarie competenti.

Effetto visivo

Per quanto riguarda l'effetto visivo, ad oggi l'impianto esistente è dotato di una fascia alberata perimetrale, a funzione mascherante; è poi presente una rete perimetrale continua come richiesto dalla normativa vigente. Le modifiche attengono all'interno dell'impianto, con strutture di altezze congrue, mai superiori a quelle presenti in impianto.

Interventi di mitigazione a coltivazione esaurita (fase post operativa): piano di ripristino ambientale

Il piano di ripristino ambientale prevede, terminata la fase di coltivazione della discarica, il recupero e il risanamento dell'area interessata dalla presenza della discarica e dalle attività antropiche legate alla gestione della discarica stessa.

Gli interventi saranno finalizzati non solo ad una semplice risistemazione di carattere estetico, ma ad un corretto inserimento paesaggistico, comprese le implicazioni naturalistiche ed ecologiche legate anche all'intorno territoriale del sito interessato.

Il fine del progetto di ripristino agrovegetazionale è quello di effettuare il recupero dell'area sia da punto di vista paesaggistico sia dal punto di vista naturalistico in modo tale da integrare l'impianto nel paesaggio circostante.

B.10.9. Descrizione delle modalità organizzative delle azioni di manutenzione delle opere.

Tra le scelte adottate per la progettazione delle opere vi è l'impegno di ridurre al minimo la necessità della manutenzione. Questo vale sia per la costruzione degli impianti tecnologici che per quella delle strutture, che per la manutenzione del verde nei lotti chiusi del corpo di discarica.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

Riassumendo, tra le azioni che sono intraprese per la manutenzione in fase operativa vi sono: quella degli impianti elettrici, dell'impianto antincendio, dei sistemi di drenaggio delle acque, delle vasche di stoccaggio delle acque reflue/ percolato, della viabilità interna e quella di accesso, dei fossi e delle scoline perimetrali. Per quanto riguarda l'impianto di discarica la manutenzione post esercizio comprende le operazioni di semina della vegetazione, livellatura della discarica, monitoraggio dei parametri critici, drenaggio del percolato, manutenzione generale, risagomatura fossi.

B.10.10. Descrizione delle modalità di gestione dell'uso dei suoli nelle fasce di rispetto e di ambientazione delle opere proposte.

Il progetto si inserisce in un comparto produttivo esistente in cui non si riscontrano vicoli nè fasce di rispetto dagli strumenti di pianificazione territoriale. A supporto di tali affermazioni si rimanda al *Quadro di riferimento Programmatico* ed al *Quadro di riferimento Ambientale*.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.11. MATERIALI ED ENERGIA NECESSARI PER L'ESERCIZIO E LA GESTIONE DELL'OPERA.

B.11.1. Descrizione delle tipologie e dei volumi di materie prime utilizzate nell'esercizio delle opere.

L'utilizzo di materiali inerti presso la discarica è legato a diverse funzioni connesse alla realizzazione ed alla gestione dei bacini per lo stoccaggio definitivo dei rifiuti. La discarica in esame si trova in un territorio prevalentemente argilloso, per cui la stessa argilla scavata durante la costruzione del settore potrà essere impiegata nuovamente per la costruzione degli argini di contenimento e per le coperture, in alternativa all'utilizzo di materiali di recupero. Si ricorda infatti che R.I.ECO. s.r.l. è autorizzata all'utilizzo di fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite (CER 010507) e terreni (CER 170504), quale materiale idoneo alla realizzazione di arginature, scarpate di accesso, viabilità interne, coperture intermedie e definitive. Nella gestione della discarica è necessario acquistare anche altri materiali, principalmente inerti, come ghiaia e ciottoli di pezzature varie che verranno principalmente impiegati per la realizzazione degli strati drenanti sia sul fondo, sia nelle coperture finali.

B.11.2. Descrizione del bilancio idrico nell'esercizio dell'opera.

Il fatto di adibire allo stoccaggio di rifiuti non pericolosi anche i nuovi lotti di ampliamento dell'impianto non comporta un incremento dei flussi. L'acqua necessaria all'attività della discarica proviene attualmente da un pozzo artesiano presente nell'area e sarà lo stesso anche per il futuro.

Come dato di riferimento, si cita il consumo idrico medio annuo, pari a 1.000 m³.

B.11.3. Descrizione del bilancio energetico nell'esercizio dell'opera.

Da gennaio 2018 l'evaporatore è fermo a causa di alcuni guasti nelle apparecchiature. Si è per questo deciso di non utilizzarlo e di spegnere anche la turbina accoppiata all'impianto, in attesa di valutare se e quando rimettere in funzione il sistema di cogenerazione. Pertanto la produzione di energia elettrica dal 2018 è nulla.

I consumi energetici della discarica sono dovuti principalmente all'utilizzo di olio e gasolio per i mezzi d'opera utilizzati nella gestione dell'impianto e all'utilizzo dell'energia elettrica per gli impianti di trattamento (depurazione acque, inertizzazione, ecc.) l'alimentazione delle pompe di sollevamento dei

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

rifiuti liquidi, per l'illuminazione e per gli uffici.

Le modifiche in progetto attengono alla sostituzione dei vecchi impianti (depurazione, inertizzazione, lavaggio cisterne) con impiantistica più efficiente, non solo dal punto di vista produttivo, ma anche in termini di consumi energetici. I consumi relativi medi annuali attuali sono sinteticamente riconducibili a:

- energia elettrica: 131.919 kWh,
- gasolio: 12.000 l,
- olio: 1.000 l (con quantità prodotta di oli esausti pari a 600 kg).

Per quanto concerne il dettaglio dei consumi elettrici, si rimanda a quanto specificato nella tabella seguente:

processo di filtropressatura					80.703 kWh
processo di inertizzazione					12.416 kWh
impianto ad osmosi inversa					31.040 kWh
impianto evaporatore					0 kWh
agitatori					3.104 kWh
Illuminazione notturna					3.104 kWh
consumi dell'ufficio					1.552 kWh
Totale	0	0	0	0	131.919 kWh

Tab.2. Consumi energia elettrica Impianto di trattamento rifiuti

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.12. SMALTIMENTO DI RIFIUTI IN FASE DI ESERCIZIO.

B.12.1. Descrizione delle quantità e del tipo di materiali di risulta delle opere, con le relative modalità di smaltimento dei rifiuti (con indicate le misure per la limitazione o il riutilizzo dei rifiuti).

L'attività di impianto produce generalmente i rifiuti riepilogati in tabella seguente:

Descrizione rifiuto 155	Quantità ANNO 2020				Attività di Provenienza	Codice C.E.R. 156	Stato Fisico 157	Destinazione 158 159
	Pericolosi		Non Pericolosi					
	t/anno	m³/anno	t/anno	m³/anno				
1 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01			45,78		osmosi	161002	liquido	D8/D9/D15 esterno
2 oli e concentrati prodotti da processi di separazione	0				separaz. fanghi	190207*	liquido	R13 esterno
3 imballaggi di plastica			3,54		intera installazione	150102	solido non	R13 esterno
4 imballaggi in legno			3,26			150103	solido non	R13 esterno
5 imballaggi in materiali misti			15,48			150106	solido non	R13 esterno
6 imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	2,66					150110*	solido non	R13/D15 esterno
7 ferro e acciaio			0			170405	solido non	R4 esterno
8 scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0				Manutenzione mezzi/ apparecchiature	130205*	liquido	R13 esterno

Tab.3. Rifiuti prodotti dall'impianto di trattamento rifiuti

Nella successiva tabella invece si riepilogano invece i rifiuti prodotti dalle attività di trattamento rifiuti:

Descrizione rifiuto 146		Quantità				Attività di Provenienza	Codice C.E.R. 147	Stato Fisico 148	Destinazione 149
		Pericolosi		Non Pericolosi					
		t/anno	m ³ /anno	t/anno	m ³ /anno				
1	Rifiuti prodotti in conto proprio	15,900		3542,399		Da tutto il centro	150101, 150102, 150106, 170201, 170203, 170401, 170402, 170405, 170407, 17041 1, 170604, 170904, 191204, 191207, 191212 (nel 2019: 150102, 150106, 170201, 170402, 170405, 170407, 170904, 191204, 191212)		Smaltimento in impianti esterni
2	Terreni destinati ad ulteriori trattamenti in impianti esterni	18,398		52,320		Trattamento R5	170503, 170504, 191302 (nel 2019: 170503, 170504)		Recupero/Smaltimento in impianti esterni

Tab.4. Rifiuti prodotti dal trattamento rifiuti

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.13. SMALTIMENTO DI REFLUI E DELLE ACQUE DI SCORRIMENTO IN FASE DI ESERCIZIO.

B.13.1. Descrizione del sistema di drenaggio nei siti d'intervento per limitare il rilascio di reflui inquinati.

Il sistema di drenaggio delle acque superficiali in discarica è studiato e costruito in modo tale che tutte le acque di scorrimento superficiale non entrino in contatto con i rifiuti, ma vengano immesse nei recapiti esterni senza subire contaminazioni significative. A maggior tutela, tutte le acque meteoriche di pertinenza dei piazzali di movimentazione vengono comunque considerate potenzialmente contaminate, e quindi addotte all'impianto di depurazione esistente interno al comparto (impianto oggetto di sostituzione).

Sono inoltre raccolte le acque di prima pioggia e debitamente trattate previo scarico in corpo idrico superficiale, i primi 5 mm di tutte le acque meteoriche di pertinenza delle aree di accesso all'impianto.

Le aree di stoccaggio rifiuti, sebbene coperte, sono comunque dotate di griglie per la raccolta di eventuali colaticci che vengono poi addotti a dedicati pozzetti di raccolta a tenuta, per smaltimento esterno dei reflui. Applicando i medesimi principi, anche le due nuove tettoie in progetto (FC1 ed FC2) saranno dotate di sistema di raccolta colaticci in pozzetti a tenuta.

B.13.2. Mappa del sistema drenante e fognario.

Per quanto riguarda il sistema drenante e fognario si rimanda alla tavola 3B del Progetto Definitivo.

B.13.3 Descrizione degli scarichi idrici prodotti dalle operazioni progettate.

Ad oggi è autorizzato lo scarico SC1 di acque reflue industriali derivanti dall'attività di trattamento di fanghi bentonici nel fosso poderale adiacente la proprietà, confluyente nel Dugale Mesino e successivamente nel canale Quarantoli nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- lo scarico deve rispettare i limiti della Tab. 3 All.5 del D.Lgs. 152/2006;
- lo scarico delle acque reflue industriali prodotte dall'azienda è accessibile in pozzetto ispezionabile idoneo al prelievo;
- il concentrato derivante dal trattamento ad osmosi inversa, ricco di cloruri, è smaltito in idoneo

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

impianto di trattamento autorizzato al ricevimento di rifiuti esterno.

Al medesimo scarico vengono anche addotte una porzione delle acque meteoriche bianche raccolte dalle coperture dell'impianto.

Le restanti acque meteoriche bianche raccolte dalle coperture dell'impianto sono scaricate nello scarico autorizzato SC2, presente sul lato Est del comparto, ove confluiscono altresì le acque di prima pioggia a valle del dedicato sistema di trattamento già presente in impianto. È autorizzato lo scarico di tali acque nel fosso tombato adiacente la proprietà, confluyente nel Dugale Mesino e successivamente nel canale Quarantoli nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- lo scarico rispetta i limiti della Tab. 3 All. 5 del D.Lgs. 152/2006;
- lo scarico è accessibile in pozzetto ispezionabile idoneo al prelievo.

Il gestore dell'impianto in oggetto effettua per l'intera area impiantistica gli autocontrolli delle proprie emissioni idriche e prelievi con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio contenuto nell'AIA.

Il progetto non prevede pertanto modifiche sostanziali del sistema fognario e di trattamento acque esistenti e neppure determina uno scarico qualitativamente e/o quantitativamente diverso da quello esistente.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.14. EMISSIONI IN ATMOSFERA IN FASE D'ESERCIZIO.

B.14.1. Descrizione delle emissioni inquinanti in atmosfera prevedibili in condizioni ordinarie.

B.14.2. Descrizione delle modalità di controllo o trattamento delle emissioni in atmosfera.

L'impianto in oggetto non comporta la presenza di fattori emissivi particolarmente pericolosi: i rifiuti in ingresso non contengono materiali putrescibili, è evidente l'assenza di problemi connessi alla dispersione in atmosfera di cattivi odori ed alla produzione di biogas.

Le uniche forme di emissione in atmosfera sono da ricondurre a composti volatili da flusso veicolare e polveri. Per quanto riguarda le emissioni legate al flusso veicolare indotto dall'attività dell'impianto, non si prevede un aumento significativo.

Per quanto attiene la produzione di polvere, dovranno essere adottate le procedure di mitigazione già descritte al § B.10.8.

Le uniche emissioni convogliate presenti in impianto sia allo stato attuale che di progetto sono le emissioni E1 ed E2, relative alla polmonazione dei silos contenenti calce e cemento (sfiati); Tali emissioni sono convogliate ciascuna al proprio filtro a tessuto. Configurandosi quali sfiati non sono da ritenersi significativi ai sensi del comma 5 dell'art.272 del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. e pertanto non ricompresi nel Piano di Monitoraggio.

Per quanto concerne invece le emissioni in atmosfera diffuse, allo stato attuale viene monitorata la qualità dell'aria in prossimità del lotto in esaurimento dell'impianto di discarica (punto di controllo denominato P1). Nello scenario di progetto si prevede l'introduzione di un ulteriore punto di monitoraggio a servizio invece dell'impianto trattamento rifiuti: a seguito della proposta di introduzione dell'attività di trattamento meccanico dei rifiuti mediante vaglio e trituratore mobili, si propone infatti il monitoraggio di polveri mediante i parametri PTS e PM10.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.15. PRODUZIONE DI RUMORE IN FASE DI ESERCIZIO.

B.15.1. Descrizione del rumore prodotto dalle operazioni progettate.

B.15.2. Descrizione delle opere di mitigazione previste per limitare il rumore in fase di esercizio (barriere, ecc.).

Si rimanda a quanto elaborato nello specifico Studio previsionale di impatto acustico allegato alla presente istanza.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.16. PRODUZIONE DI VIBRAZIONI IN FASE D'ESERCIZIO.

B.16.1. Descrizione delle vibrazioni emesse nel terreno dalle operazioni progettate e delle azioni di mitigazione previste.

Le vibrazioni prodotte in fase di esercizio non sono significative, in considerazione del fatto che nell'area dell'impianto tali emissioni sono da ricondursi al solo transito di alcuni automezzi adibiti al conferimento dei rifiuti che per effetto della loro movimentazione possono generare il fenomeno.

B.16.2. Descrizione delle azioni di mitigazione previste per limitare le vibrazioni prodotte nel terreno in fase di esercizio.

Non sono previste opere di mitigazione per limitare le vibrazioni prodotte in fase di esercizio perché definite trascurabili.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.17. RISCHI DI INCIDENTE IN FASE D'ESERCIZIO.

B.17.1. Descrizione delle sostanze pericolose presenti.

In aggiunta ad oli e gasoli, le uniche sostanze pericolose sono riconducibili a quelle presenti nei rifiuti conferiti.

B.17.2. Descrizione dei sistemi di protezione individuali o collettivi nell'ipotesi di manifestazione di eventi anomali pericolosi o di incidenti.

Ogni neoassunto riceve un'adeguata formazione: al momento dell'assunzione è consegnato un opuscolo che illustra la politica e la gestione della sicurezza aziendale. Per i dipendenti vengono periodicamente organizzati corsi di formazione in materia di normativa sulla sicurezza del lavoro (D. Lgs. 626/94 e s.m.i., D.Lgs. 81/2008, ecc....), gestione delle emergenze, antincendio e pronto soccorso.

Viene inoltre adottata una procedura di consegna dei dispositivi di protezione individuale (DPI) in cui, all'atto della consegna di detti dispositivi e dopo essere stati informati del loro corretto utilizzo, i lavoratori sottoscrivendo un documento di consegna si impegnano ad utilizzarli regolarmente quando necessario. I sistemi di protezione individuali e collettivi forniti ai lavoratori sono:

- guanti protettivi in pelle;
- guanti protettivi in lattice;
- guanti protettivi in gomma;
- scarpe e stivali antinfortunistici;
- elmetto protettivo;
- cuffia orto protettiva e/o tappi orto protettori;
- maschera antipolvere;
- giubbotto catarifrangente;
- tuta protettiva.

Tali dispositivi di protezione vengono gestiti da un responsabile per la gestione dei DPI all'interno della sede, il quale si occupa di seguirne la distribuzione e di garantire il loro continuo rifornimento.

Il protocollo medico aziendale prevede inoltre per tutti i lavoratori una visita medica con periodicità annuale

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

composta da: spirometria, visita generica e visita audiometrica.

B.17.3. Descrizione degli incidenti per reazioni incontrollate durante il processo produttivo.

Si allegano tabelle riepilogative con indicazione dei possibili incidenti che si possono verificare nell'impianto in oggetto, indicando per ognuno le cause, le conseguenze, l'entità del rischio R, le misure di prevenzione e controllo e le modalità di intervento ad essi correlabili.

METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Allo scopo di stimare la gravità del rischio associato alle diverse situazioni esaminate ci si è basati su una funzione matematica f del tipo

$$R = f (M, P)$$

dove:

R = magnitudo del rischio;

M = magnitudo delle conseguenze;

P = probabilità o frequenza del verificarsi delle conseguenze.

La probabilità P è espressa ad esempio in numero di volte in cui il danno può verificarsi in un dato intervallo di tempo. La magnitudo delle conseguenze M può essere espressa ad esempio come una funzione dell'estensione dell'area interessata da quel tipo di rischio e del livello di danno provocato. La determinazione della funzione di rischio f presuppone di definire un modello dell'esposizione a quel dato pericolo, che consenta di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi, e questo per ogni condizione operativa all'interno di certe ipotesi al contorno.

La riduzione del rischio può avvenire mediante misure atte a ridurre la probabilità del verificarsi di un determinato danno atteso (adozione di misure di prevenzione) e/o di mitigazione delle eventuali conseguenze (adozione di misure di prevenzione, atte a diminuire l'entità del danno). Nel nostro approccio si è scelta come funzione per valutare l'esposizione al rischio una semplice espressione lineare:

$$R = P \times D$$

che consente di individuare, ove esistano, quei rischi particolari per i quali sono necessarie valutazioni più approfondite, magari di tipo matematico-quantitativo.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

Scala delle probabilità P

La definizione della scala delle Probabilità fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato; infine, un criterio di notevole importanza, è quello del giudizio soggettivo di chi valuta la situazione, che spesso costituisce l'unica fonte di tipo pseudo – statistico disponibile. Tale giudizio può essere misurato in modo indiretto attraverso il livello di sorpresa che l'evento provocherebbe.

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI/CRITERI
4	Altamente probabile	- Si è già verificato l'evento in più occasioni in situazioni operative simili. - Il verificarsi dell'evento non susciterebbe alcuno stupore.
3	Probabile	- E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. - Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda.
2	Poco probabile	- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. - Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	- L'evento si può verificare solo per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. - Non sono noti episodi già verificatisi. - Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

Tab.5. Tabella valutazioni Probabilità

Scala dell'entità del danno D

La scala di gravità del Danno fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno del danno.

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI/CRITERI
4	Gravissimo	- Impatto su un'area molto estesa e con effetti nel lungo termine sull'ambiente e/o sulle persone ed emissione di sostanza ad elevata tossicità.
3	Grave	- Impatto su un'area estesa e con effetti nel lungo termine sull'ambiente e/o sulle persone ed emissione di sostanza a media tossicità. - Impatto su un'area limitata e con durata nel medio - lungo termine sull'ambiente e/o sulle persone ed emissione di sostanza a medio - alta tossicità.
2	Medio	- Impatto su un'area estesa e con effetti nel medio termine sull'ambiente e/o sulle persone ed emissione di sostanza a bassa tossicità. - Impatto su un'area limitata e con durata nel medio termine sull'ambiente e/o sulle persone ed emissione di sostanza a media tossicità.
1	Lieve	- Impatto su un'area limitata e con durata nel breve termine sull'ambiente e/o sulle persone ed emissione di sostanza a bassa tossicità.

Tab.6. Tabella valutazioni Danno

Definiti il danno e la probabilità, il rischio viene automaticamente graduato mediante la formula $R = P \times D$.

La valutazione numerica permette di identificare una scala di priorità degli interventi, ad esempio:

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

- $R > 8$ Azioni correttive indilazionabili
- $4 \leq R \leq 8$ Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
- $2 \leq R < 4$ Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve - medio termine
- $R = 1$ Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per ogni evento incidentale, tenendo conto delle possibili conseguenze, è stato valutato il rischio.

Dall'analisi dei risultati riportati si possono trarre le seguenti conclusioni:

- non si verificano eventi con probabilità superiore a 3 (probabile) e in questi casi si hanno comunque danni limitati a 1 (lieve);
- il danno peggiore che si può verificare ha magnitudo 3 (grave) ma è comunque associato a probabilità del suo verificarsi molto basse (1 - improbabile);
- il rischio massimo che si può manifestare ha valore 4, che rappresenta il livello più basso della categoria (da 4 a 8) per cui sono necessarie azioni correttive da programmare con urgenza;
- si ritiene non vi siano condizioni per le quali la discarica in progetto possa modificare in senso peggiorativo tale valutazione dei rischi.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

Rischio possibile	Causa	Conseguenze	P	D	R	Misure di prevenzione e controllo	Modalità di intervento
Incendio	Incendio di un mezzo d'opera in conferimento o in lavorazione Dolo	Sviluppo di gas di combustione e loro diffusione nell'ambiente circostante	2	2	4	Predisposizione di estintori nei vari locali tecnici. Verifica periodica del loro corretto funzionamento Prevedere cumuli di terra in prossimità del fronte discarica Formazione specifica del personale	- Si rimanda al Piano delle emergenze ambientali
Proliferazione di topi, insetti e uccelli nell'area	Mancata effettuazione di interventi di derattizzazione	Disagio nella popolazione Trasporto di rifiuti nell'ambiente circostante Diffusione di malattie quali leptospirosi	1	2	2	Addestramento del personale della discarica a riconoscere i segni di infestazione.	Interventi di demuscazione biologica e derattizzazione svolti da Ditte specializzate nel settore
Diffusione di rifiuti nell'ambiente circostante	Eventi accidentali	Disagio nella popolazione Deturpazione del paesaggio	2	1	2	Pulizia delle aree non interessate dal conferimento	Provvedere al recupero dei rifiuti dispersi.
Incidente stradale di un mezzo per il trasporto dei rifiuti	Non si citano le cause poiché la casistica è molto ampia	Disagio nella popolazione Deturpazione del paesaggio circostante Diffusione di odori molesti	3	1	3	In impianto avere disponibilità di materiali assorbenti, attrezzature di raccolta, spazzamento e lavaggio.	Si rimanda al Piano di Gestione Operativa

Tab.7. Schede di rischio dell'impianto in esercizio

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.17.4. Descrizione del Piano di emergenza interno e delle procedure di verifica ed aggiornamento periodico.

Si rimanda al *Piano delle Emergenze Ambientali* in possesso della Ditta ed allegato alla presente istanza.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.18. MANUTENZIONE IN FASE DI ESERCIZIO DELLE OPERE.

B.18.1. Descrizione delle azioni di manutenzione previste nella fase di esercizio

Le azioni di manutenzione previste per la fase di esercizio sono essenzialmente la manutenzione di:

- recinzione e cancelli di accesso;
- rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche;
- viabilità interna ed esterna;
- vasche e serbatoi;
- apparecchiature ed impinati;
- copertura vegetale;
- pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

B.19. OPERE PER LA MITIGAZIONE ED IL MONITORAGGIO AMBIENTALE NELLA FASE DI ESERCIZIO.

B.19.1. Descrizione delle misure che si sono considerate per la mitigazione degli impatti nella fase di esercizio.

Come già descritto al § B.10.8 - *Descrizione delle opere permanenti di mitigazione degli impatti ambientali*, a cui si rimanda per gli approfondimenti, sono state considerate misure per la mitigazione degli impatti relativi a:

- acque superficiali e sotterranee
- odori, polveri
- rumore
- flora, fauna ed ecosistemi
- effetto visivo.

B.19.2. Descrizione del programma di monitoraggio ambientale

L'impianto è soggetto ad un dettagliato Piano di Monitoraggio, la cui tipologia dei controlli è definita nel sistema di gestione ambientale e interessa le seguenti aree:

MATRICE ARIA

- Emissioni diffuse e qualità dell'aria
- Parametri meteorologici

MATRICE IDRICA

- Acque meteoriche di ruscellamento e superficiali
- Acque sotterranee
- Acque di percolazione
- Risorse idriche
- Sistemi di depurazione acque

MATRICE SUOLO

- Suolo

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

- Morfologia discarica

MATRICE RUOMORE E VIBRAZIONI

- Emissioni sonore.

Si aggiungono a queste verifiche quelle inerenti le manutenzioni ed i controlli di efficienza/efficacia, di impianti, strutture e servizi dell'impianto.

Per elementi di dettaglio si rimanda al Piano di Monitoraggio allegato alla presente istanza, in cui sono state evidenziate in rosso le modifiche proposte in funzione delle modifiche in progetto.

In estrema sintesi le modifiche attengono ai seguenti elementi:

- **ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO E SUPERFICIALI:**

Pti di monitoraggio S1,S2 A2, B2 (punti di controllo dell'impianto di discarica): eliminazione del parametro Idrocarburi totali e sostituzione del parametro Azoto Nitrico con il parametro Nitrati.

- **EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA:**

Pto di monitoraggio P1 (punto di controllo qualità dell'aria impianto di discarica): eliminazione del parametro Idrocarburi C<12 come n-esano;

Introduzione nuovo pto di monitoraggio P2 (punto di controllo polveri impianto trattamento vaglio e frantumatore): parametri indagati PTS e PM10.

- **ACQUE DI PERCOLAZIONE:**

Pto di monitoraggio vasca del percolato: eliminazione dei seguenti parametri:

- Solventi Organici Azotati (Anilina, Para-Toluidina, Difenilammina)
- IPA (Sommatoria IPA, Benzo (a) antracene, Benzo (a) pirene, Benzo (b) fluorantene, Benzo (k) fluorantene, Benzo (g,h,i) perilene, Crisene, Dibenzo (a, h) antracene, Indeno (1,2,3,-c,d) pirene, Pirene)
- Pesticidi Totali Fosforati
- Pesticidi Totali non Fosforati.

- **SISTEMI DI DEPURAZIONE ACQUE**

Pto di monitoraggio SC1 (punto di controllo scarico idrico acque di processo depurate): introduzione del parametro aggiuntivo: fenoli.

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).




C. FATTORI ANTROPICI SINERGICI E INDIPENDENTI DAL PROGETTO IN ESAME

C.1. PRESENZA DI CONSUMI DI RISORSE NATURALI O FATTORI D'IMPATTO INDIPENDENTI DAL PROGETTO

C.1.1. Descrizione del quadro della pressione antropica.

L'impianto in oggetto è ubicato in via Belvedere nel Comune di Mirandola in un polo impiantistico che vede la presenza di altri impianti con esperienze e realtà produttive simili.

Oltre all'impianto in esame sono infatti presenti:

- una discarica per rifiuti non pericolosi, della stessa proprietà R.I.ECO. S.r.l., oggetto di recente ampliamento; 
- un impianto di trattamento e recupero di terre e rocce contaminate da idrocarburi della stessa ditta R.I.ECO. S.r.l.; 
- una discarica per rifiuti non pericolosi, di proprietà AIMAG S.p.a., buona parte in fase di gestione post-operativa. 

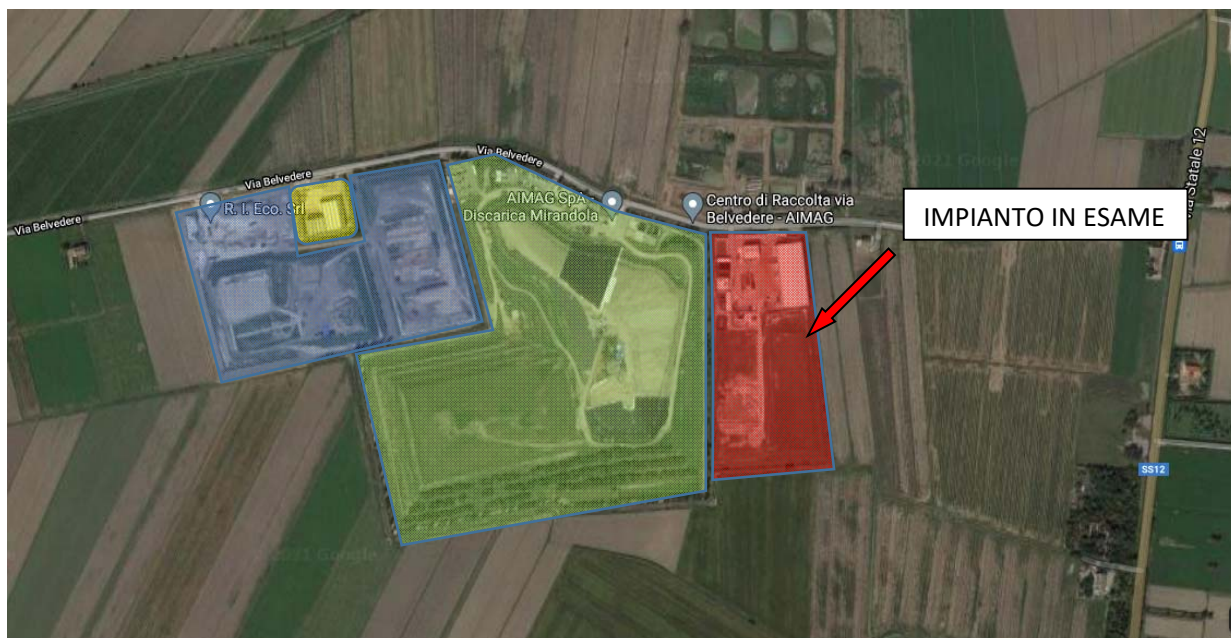


Fig.4. Impianti presenti nel territorio.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

Altri insediamenti produttivi presenti nell'area di interesse nel raggio dei 2 km dall'impianto in oggetto sono riconducibili a:

- allevamenti suinicoli;
- allevamenti bovini;
- aree agricole.

Il territorio circostante è infatti formato da prevalenti zone agricole nelle quali si trovano i seguenti centri abitati:

- Mirandola a circa 3.5 km a sud
- Quarantoli a circa 2 km a nord-est
- Fossa a 1.2 km a nord-ovest.

La viabilità principale del territorio è costituita da:

- Strada Statale 12 che transita in direzione nord-sud dal centro di Mirandola e che si trova a distanza minima dall'impianto di circa 500 metri. La S.S. 12 è indicata come direttrice principale di mobilità territoriale interprovinciale nella carta del Sistema della mobilità territoriale redatta per il PTCP della Provincia di Modena.
- Strada Provinciale 7 che transita da Fossa a Quarantoli passando da 600 metri a nord dell'impianto.
- Strada Provinciale 8 che attraversa Mirandola da est ad ovest rimanendo a distanza minima dall'impianto di oltre 2 km. Le S.P. 7 e 8 vengono indicate come direttrici secondarie di relazione e sostegno ai sistemi insediativi nella carta del Sistema della mobilità territoriale sopra citata.

C.1.2. Descrizione della qualità dell'aria e dei parametri meteorologici del bacino in cui si colloca l'area d'intervento.

Si rimanda a quanto dettagliato nel Quadro di riferimento ambientale del SIA, allegato alla presente istanza.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

C.1.3. Descrizione dei prelievi idrici esistenti da acque superficiali e sotterranee presso i bacini di intervento.

Si rimanda a quanto già dettagliato nel Quadro di riferimento ambientale del SIA, allegato alla presente istanza.

C.1.4. Descrizione di scarichi inquinanti nei corpi idrici nel bacino di intervento.

Gli scarichi delle acque reflue industriali e civili sono importanti fattori di pressione puntuale per i corpi idrici superficiali. Nel territorio nell'Unione dell'Area Nord sono stati autorizzati gli scarichi in acqua superficiale per depuratori, insediamenti produttivi e insediamenti civili o agglomerati.

Nella seguente mappa sono rappresentati con un simbolo ed un colore diverso, tutti gli scarichi autorizzati.

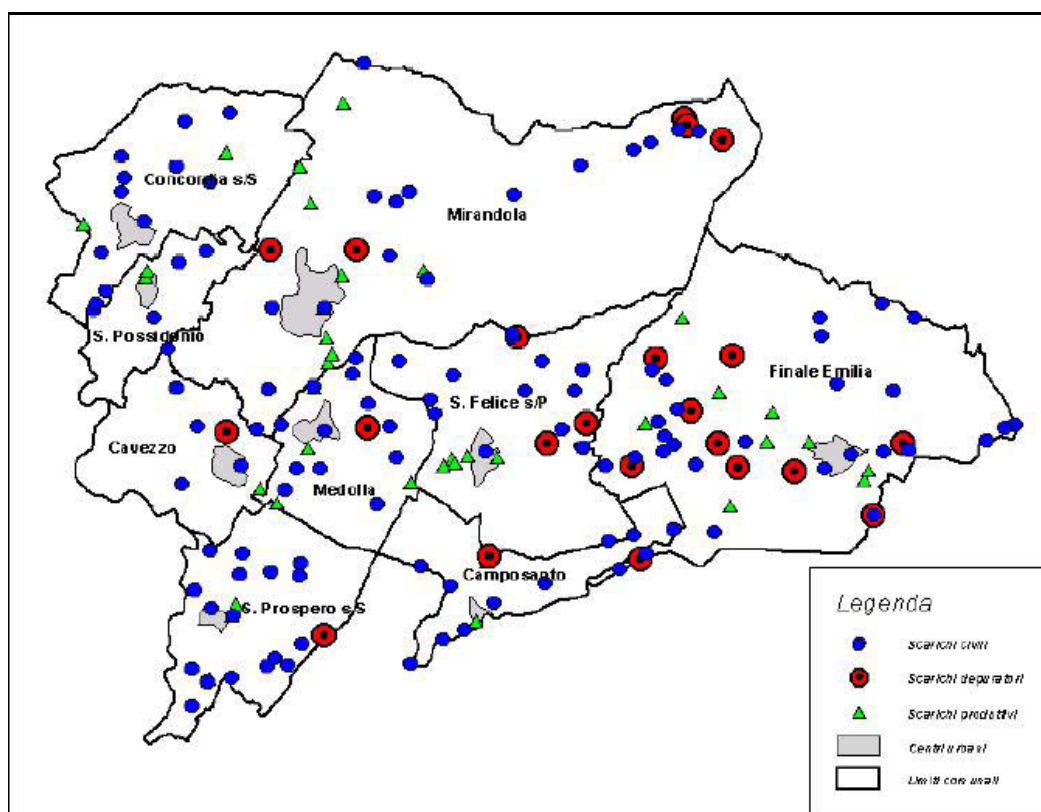


Fig.5. Scarichi civili e produttivi.

Le acque reflue urbane comprendono gli scarichi di origine domestica prodotti dalla popolazione nei centri

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

urbani e quelli di origine industriale che vengono recapitati in fognatura. Nel territorio Area Nord sono presenti impianti di depurazione a servizio sia dei centri capoluogo che delle frazioni più importanti.

Sono inoltre conteggiati gli agglomerati con autorizzazione a sversare su suolo o in corpo idrico superficiale

Per valutare la pressione derivante dal settore produttivo sono state prese in considerazione le attività idroinquinanti, con scarico dei reflui del processo produttivo in acque superficiali, censite nel “catasto degli scarichi produttivi in acqua superficiale”, in continuo aggiornamento, in relazione alle nuove richieste di autorizzazione e al rinnovo delle autorizzazioni.

C.1.5. Pressione venatoria esistente.

Nell'intorno del sito, nelle zone in cui ammessa, la caccia è praticabile secondo il calendario venatorio predisposto dalla Regione Emilia Romagna.

C.1.6. Pressione alieutica esistente.

Nell'intorno del sito, nelle zone in cui ammessa, la pesca è praticabile secondo il Calendario Pesca di Modena predisposto dalla Regione Emilia Romagna.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

C.2. PRESENZA DI RISCHI DI ORIGINE ANTROPICA PRESENTI NELLA ZONA VICINO ALL'INTERVENTO PROPOSTO.

C.2.1. Descrizione dei rischi di incidente di origine antropica presenti nella zona.

Arpae pubblica con cadenza mensile il report sugli stabilimenti a rischio di incidente rilevante elaborato dal Presidio Tematico Regionale Impianti a rischio di incidente rilevante (Ptr-RIR). Per quanto concerne gli stabilimenti RIR in esercizio in Regione Emilia Romagna si contano:

- 82 stabilimenti RIR in totale,
- 52 stabilimenti di soglia superiore,
- 30 stabilimenti di soglia inferiore.

Nelle immediate vicinanze non sono presenti stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante di cui al D.Lgs. n. 105/2015 e ss.mm.ii, si elencano nel seguito gli stabilimenti più prossimi all'area in esame:

- Stabilimenti a soglia inferiore:
 - PLEIN AIR INTERNATIONAL S.r.l. - Mirandola (MO).
- Stabilimenti a soglia superiore:
 - DOW ITALIA S.p.A. - Correggio (RE),
 - CHEMIA S.p.A. - Sant'Agostino (FE).

Come si può notare dalla mappa seguente, lo stabilimento più vicino alla zona in esame è ad una distanza di circa 4.5 km, ovvero l'**Azienda PLEIN AIR INTERNATIONAL S.R.L.**, , **stabilimento a soglia inferiore per cui l'area in esame** risulta comunque ben al di fuori delle aree di danno calcolate per lo stabilimento.

Azienda PLEIN AIR INTERNATIONAL S.R.L

Produzione di articoli da campeggio. Stoccaggio di butano in serbatoi tumulati in casse di contenimento fuori terra

Indirizzo: Via Cavo 8/10 Comune di MIRANDOLA (MO)

Latitudine: 44.89406575 Longitudine: 11.11084061

Tipologia impianto: Deposito di gas liquefatti

Stabilimento di soglia inferiore (vedi Adempimento normativo)

Normativa D.Lgs. 105/2015 e s.m.i.

Classe 1 - Deposito di gas liquefatti

Codice ministeriale DH044

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

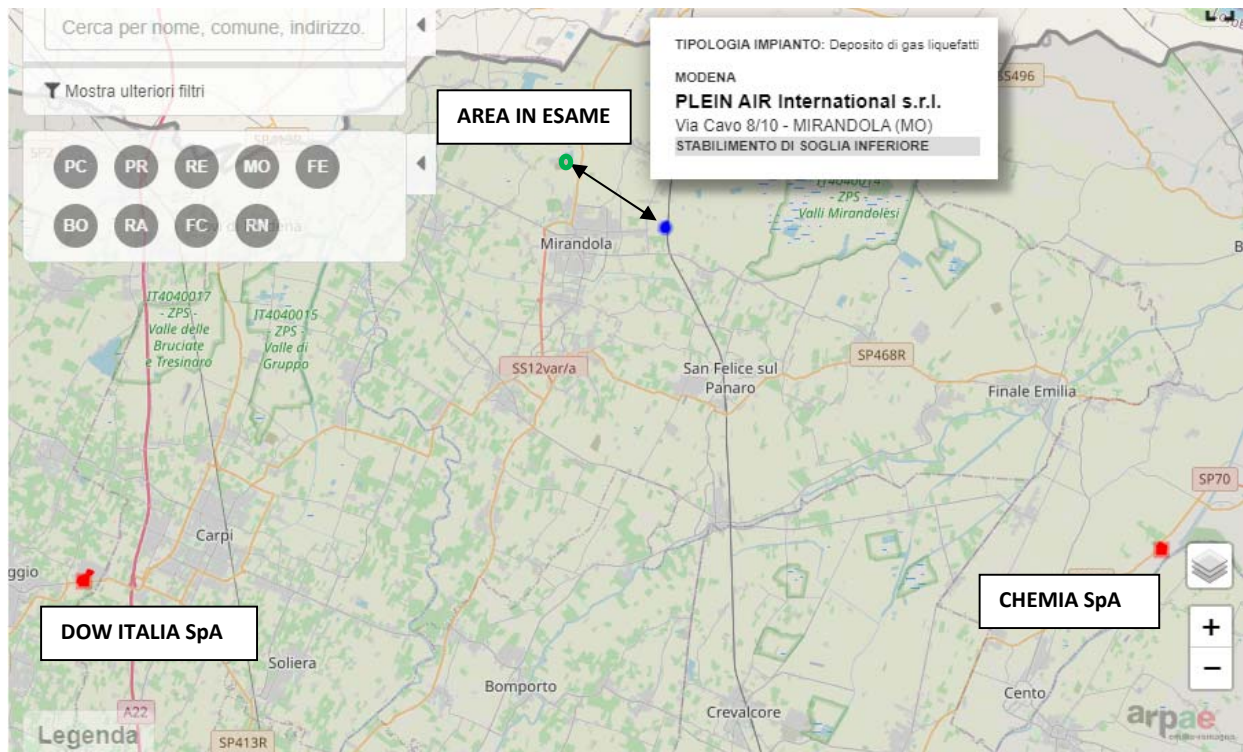


Fig.6. Presenza stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

C.3. PRESENZA DI SISTEMI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO AMBIENTALE ESISTENTI.

C.3.1. Descrizione dei sistemi di monitoraggio ambientale esistenti nelle aree di studio.

Il monitoraggio ambientale costituisce, assieme al controllo dei fattori di pressione, uno dei principali compiti di ARPAE. Il suo obiettivo è la sorveglianza continua delle variabili più significative delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo, ecc.).

Tale funzione viene svolta mediante reti di monitoraggio, che attraverso l'impiego di strumentazione automatica, manuale e campagne di misura, permettono di acquisire dati e di determinare indicatori specifici per l'analisi e la valutazione dello stato dell'ambiente.

ARIA

La rete regionale di monitoraggio dell'aria è stata recentemente revisionata ai sensi del D.Lgs. 155/2010 ed è stata effettuata seguendo precisi criteri tesi a limitare al minimo le porzioni di territorio prive di punti misura. Nella revisione dei siti fissi di misura, si è tenuto conto delle stazioni attive da più tempo, confermando tutte quelle da traffico, in quanto essenziali per la valutazione della componente di maggior peso nell'inquinamento regionale. Altro criterio imprescindibile è stato quello legato al mantenimento delle stazioni necessarie per supportare il sistema modellistico regionale (NINFA-E), finanziato dalla Regione Emilia-Romagna, e messo a punto da Arpa allo scopo di integrare la valutazione e la gestione della qualità dell'aria. Il sistema modellistico di ARPA tiene conto delle complesse dinamiche dell'inquinamento atmosferico e lavora su tre livelli Europa - Nord Italia - Emilia Romagna, con modelli che si innestano uno nell'altro per ottenere un dettaglio crescente, fino a raggiungere risoluzioni di 1 km. Grazie a questo sistema, giornalmente è possibile conoscere con buona approssimazione i livelli di qualità dell'aria e vedere la loro evoluzione (previsioni su tre giorni) anche dove questi non vengono misurati; costituisce quindi a tutti gli effetti uno strumento integrativo alla rete di misura.

Seguendo questi criteri è stata definita una rete di misura regionale costituita da 47 stazioni fisse. Nella Provincia di Modena le stazioni sono attualmente 6. Tale configurazione è stata approvata anche dal Ministero dell'Ambiente con nota del 28/11/2011.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).



Fig.7. Stazioni della Rete regionale situate sul territorio della Provincia di Modena (La qualità dell'aria in Provincia di Modena: report sintetico anno 2016)

Per i risultati sulla qualità dell'aria, si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale del presente SIA.

ACQUE SUPERFICIALI

Nel territorio modenese sono presenti due reti di controllo delle acque superficiali gestite da Arpae Sezione di Modena: la rete di qualità ambientale, che interessa diverse stazioni sui fiumi Secchia e Panaro, dalle sorgenti alla foce, oltre ad alcuni immissari significativi e la rete funzionale per la verifica della conformità delle acque alla vita dei pesci (salmonicole e ciprinicole) nei tratti ad essa designati.

Gli elementi che influiscono sullo stato ecologico dei corsi d'acqua modenesi, sono riconducibili ad elementi di pressione antropica di tipo qualitativo (scarichi fognari, scarichi industriali e carichi derivanti dall'agricoltura), ma anche di tipo quantitativo (prelievi idrici irrigui, industriali, civili e derivazione di impianti idroelettrici). Anche le alterazioni morfologiche, tra cui le opere trasversali (briglie, soglie dighe, ecc) e la movimentazione del materiale alluvionale nei corsi d'acqua (passati e recenti), influenzano in maniera più o meno significativa lo stato ecosistemico dei corsi d'acqua. Nel territorio modenese, così come nella maggior parte della pianura emiliano-romagnola, i principali fattori di pressione, sono riconducibili a carichi di sostanze organiche, oltre che di nutrienti (azoto e fosforo), generati dal settore civile, industriale e

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

zootecnico, nonché gli apporti al suolo di origine naturale (ricadute atmosferiche e suoli incolti). Possono inoltre essere presenti inquinanti definibili “pericolosi”, tra cui metalli pesanti, fitofarmaci ed altri microinquinanti, collegati sia a scarichi puntuali provenienti dal settore produttivo, manifatturiero, sia a scarichi diffusi legati soprattutto al settore agricolo e all’uso dei fitofarmaci. Tra le pressioni puntuali, le acque reflue urbane immesse attraverso gli impianti di depurazione, risultano quelle più impattanti soprattutto in termini di carichi di nutrienti (azoto e fosforo), in virtù dei volumi scaricati. Gli scarichi di acque reflue urbane sono raccolti dalle reti fognarie pubbliche, che hanno il duplice scopo di allontanare dagli insediamenti civili/produttivi i reflui e di destinarli ad un processo di depurazione appropriato; le reti fognarie raccolgono sia le acque reflue sia le acque di dilavamento delle superfici impermeabilizzate.

Per i risultati caratterizzanti le acque superficiali si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale del presente SIA.

ACQUE SOTTERRANEE

Il monitoraggio delle acque sotterranee in provincia di Modena è attivo dal 1976 per gli aspetti quantitativi e dal 1987 per quelli qualitativi. Dal 2010, in adeguamento al cambiamento normativo, il sistema di monitoraggio è stato modificato. La Regione Emilia-Romagna, con D.G.R. 350/2010, ha definito:

- nuovi corpi idrici sotterranei rispetto a quelli individuati nel Piano di Tutela delle Acque della Regione EmiliaRomagna, considerando, oltre le conoidi alluvionali appenniniche e le piane alluvionali appenniniche e padane, anche l’acquifero freatico di pianura e i corpi idrici montani precedentemente non monitorati;
- nuovi programmi di monitoraggio sessennali (2010-2015 e 2016-2021);
- nuovi criteri per la classificazione del buono stato chimico e del buono stato quantitativo, riferiti a ciascun corpo idrico o raggruppamento di corpi idrici.

La rete regionale delle acque sotterranee nella provincia di Modena è costituita da punti di campionamento per misure solo piezometriche, per misure del solo per chimismo, e punti per misure coincidenti piezometrica-chimismo, suddivise nelle diverse tipologie di acquifero e 9 sorgenti, così come elencato in Tabella.

ACR Spa di Reggiani Albertino

Installazione che effettua trattamento fanghi di depurazione e attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi sita in via Belvedere, in Comune di Mirandola (MO).

Acquifero	Numero punti
Depositi delle vallate appenniniche	1
Conoidi Alluvionali Appenniniche - acquifero libero	27
Conoidi Alluvionali Appenniniche - acquiferi confinati superiori	18
Conoidi Alluvionali Appenniniche - acquiferi confinati inferiori	4
Pianura Alluvionale Appenninica - acquiferi confinati superiori	9
Pianura Alluvionale Appenninica e Padana - acquiferi confinati superiori	4
Pianura Alluvionale Padana - acquiferi confinati superiori	4
Pianura Alluvionale - acquiferi confinati inferiori	4
Freatico di pianura	6
Corpi idrici montani	9
Totale	86

Tab.8. Stazioni di monitoraggio acque sotterranee per tipologia di acquifero - provincia di Modena

Per i risultati caratterizzanti le acque sotterranee si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale del presente SIA.