

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR)



**INTERVENTO DI MODIFICA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO
GESTITO DA CONSORZIO AQUARNO SITO NEI COMUNI DI
SANTA CROCE SULL'ARNO (PI) E FUCECCHIO (FI) – IMPIANTO
DI DEPURAZIONE DI SANTA CROCE, UNITÀ DI TRATTAMENTO
FANGHI, IMPIANTO DI RECUPERO CROMO E IMPIANTO DI
DEPURAZIONE DI PONTE A CAPPIANO**

Documento:

**DI113PROTR1P - RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA - U.O.
10 - DEPURATORE SANTA CROCE - LINEA DI TRATTAMENTO
BOTTINI**

Preparato per:

CONSORZIO AQUARNO SPA

Via del Bosco 283, 56029 SANTA CROCE SULL'ARNO (PI)

Preparato da:

STUDIO ASSOCIATO INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE

V.LE VENEZIA 22 - 27100 PAVIA - TEL. 0382.47.44.26

www.icastudio.com - info@icastudio.com

Dr. Ing. ANDREA PROTTI

Iscrizione Ordine Ingegneri Provincia di Pavia n°1872

a.protti@icastudio.com

TECNO HABITAT S.R.L.

VIA BATTAGLIA 12 – 20127 MILANO – TEL. 02.26.14.83.22

www.tecnohabitat.com - thmi@tecnohabitat.com

Data:

GIUGNO 2024

Committente:

CONSORZIO AQUARNO SPA

Via del Bosco 283 – 56029 Santa Croce sull'Arno (PI)



Progettista:

STUDIO ASSOCIATO INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE

V.le Venezia 22 – 27100 Pavia

Tel. 0382.474426 - Fax 0382.1635661

info@icastudio.com

www.icastudio.com

Ing. Andrea Protti - Iscrizione Ordine Ingegneri Provincia di Pavia n°1872



TECNO HABITAT S.R.L.

Via Natale Battaglia 22 – 20127 Milano

Tel. 02.26148322 - Fax 02.26145697

thmi@tecnohabitat.com

www.tecnohabitat.com



Rev.	Data	Oggetto	Preparato	Controllato	Approvato
01	06/2024	Emesso per consegna	M.P.	F.C.	A.P.

INDICE

1	PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO	4
2	BASI DI PROGETTO	5
2.1	Operatività impianto	5
2.2	Tipologia rifiuti trattati	5
2.3	Caratteristiche quantitative dei rifiuti trattati	6
2.4	Potenzialità complessiva di trattamento.....	6
2.5	Aree disponibili e stato dei luoghi	6
2.6	Presidi ambientali.....	8
2.7	Modularità impianto.....	8
3	DESCRIZIONE DEL CICLO DI LAVORO	9
4	DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI COMPARTI/INTERVENTI.....	11
4.1	Sezione di conferimento e scarico rifiuti	11
4.2	Sezione di grigliatura.....	11
4.3	Sezione di dissabbiatura	12
4.4	Vasca di scarico rifiuti liquidi.....	13
5	ELENCO APPARECCHIATURE	14
6	UTILITIES	15
7	QUADRO EMISSIVO	16
7.1	Emissioni in atmosfera	16
7.2	Gestione delle acque meteoriche e di processo	16
7.2.1	Acque meteoriche da strade, piazzali e viabilità interna	16
7.2.2	Acque di processo.....	17
7.3	Gestione rifiuti generati dai processi.....	17
7.4	Emissioni acustiche.....	18
8	ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO DI RIFERIMENTO	19

1 PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO

La presente relazione descrive gli interventi previsti per la realizzazione di una linea impiantistica per il trattamento di rifiuti liquidi conferiti su gomma (bottini) presso il Depuratore di Santa Croce (**U.O. 10**).

Il progetto prevede la realizzazione di una linea impiantistica costituita dai seguenti comparti/sezioni:

- Sezione di conferimento e scarico rifiuti;
- Comparto di trattamento, costituito da:
 - Sezione di grigliatura;
 - Sezione di dissabbiatura;
 - Vasca di scarico rifiuti liquidi;

A seguito dell'intervento, la linea impiantistica sarà in grado di trattare un quantitativo totale di 100.000 t/anno di rifiuti liquidi (bottini).

Scopo del presente lavoro è quello di definire le caratteristiche tecniche e funzionali del nuovo impianto di trattamento, individuando gli interventi di progetto, le modalità di funzionamento e le caratteristiche tecniche di massima delle nuove sezioni tecnologiche di cui si prevede l'installazione.

2 BASI DI PROGETTO

Le basi di progetto definiscono l'insieme di condizioni entro cui l'impianto è chiamato ad operare.

Nel presente paragrafo sono analizzate:

- Operatività impianto;
- Tipologia rifiuti trattati;
- Caratteristiche quantitative dei rifiuti trattati;
- Potenzialità complessiva di trattamento;
- Aree disponibili e stato dei luoghi;
- Presidi ambientali;
- Modularità impianto;

2.1 Operatività impianto

Nella Tabella 2.1 sono riportati i dati relativi all'operatività dell'impianto, a meno delle fermate e arresti necessari per gli eventuali interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Tabella 2.1 – Operatività impianto

Parametro	UdM	Valore
Operatività annuale	d/anno	312
Operatività settimanale	d/sett	6
Operatività giornaliera	h/d	8

2.2 Tipologia rifiuti trattati

In Tabella 2.2 si riporta l'elenco dei codici EER alimentati all'impianto di trattamento bottini di progetto. Nella stessa tabella:

- In rosso sono evidenziati i rifiuti per i quali si richiede l'autorizzazione;
- In nero sono riportati i rifiuti per i quali il depuratore risulta già autorizzato.

Tabella 2.2 – Elenco codici EER alimentati all'impianto bottini

Codice EER	Descrizione
02.02.01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02.02.04	Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02.03.01	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e sospensione
02.03.05	Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche
20.03.06	Rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico

2.3 Caratteristiche quantitative dei rifiuti trattati

L'impianto è dimensionato per il trattamento di un quantitativo totale di 100.000 t/anno di rifiuti liquidi (bottini), conferiti per mezzo di autocisterne con capacità di 25÷30 t/mezzo.

2.4 Potenzialità complessiva di trattamento

L'impianto è dimensionato per il trattamento di un quantitativo totale di 100.000 t/anno di rifiuti liquidi (bottini).

Nella tabella seguente viene riportata la potenzialità media di trattamento oraria e giornaliera.

Tabella 2.3 – Potenzialità complessiva di trattamento

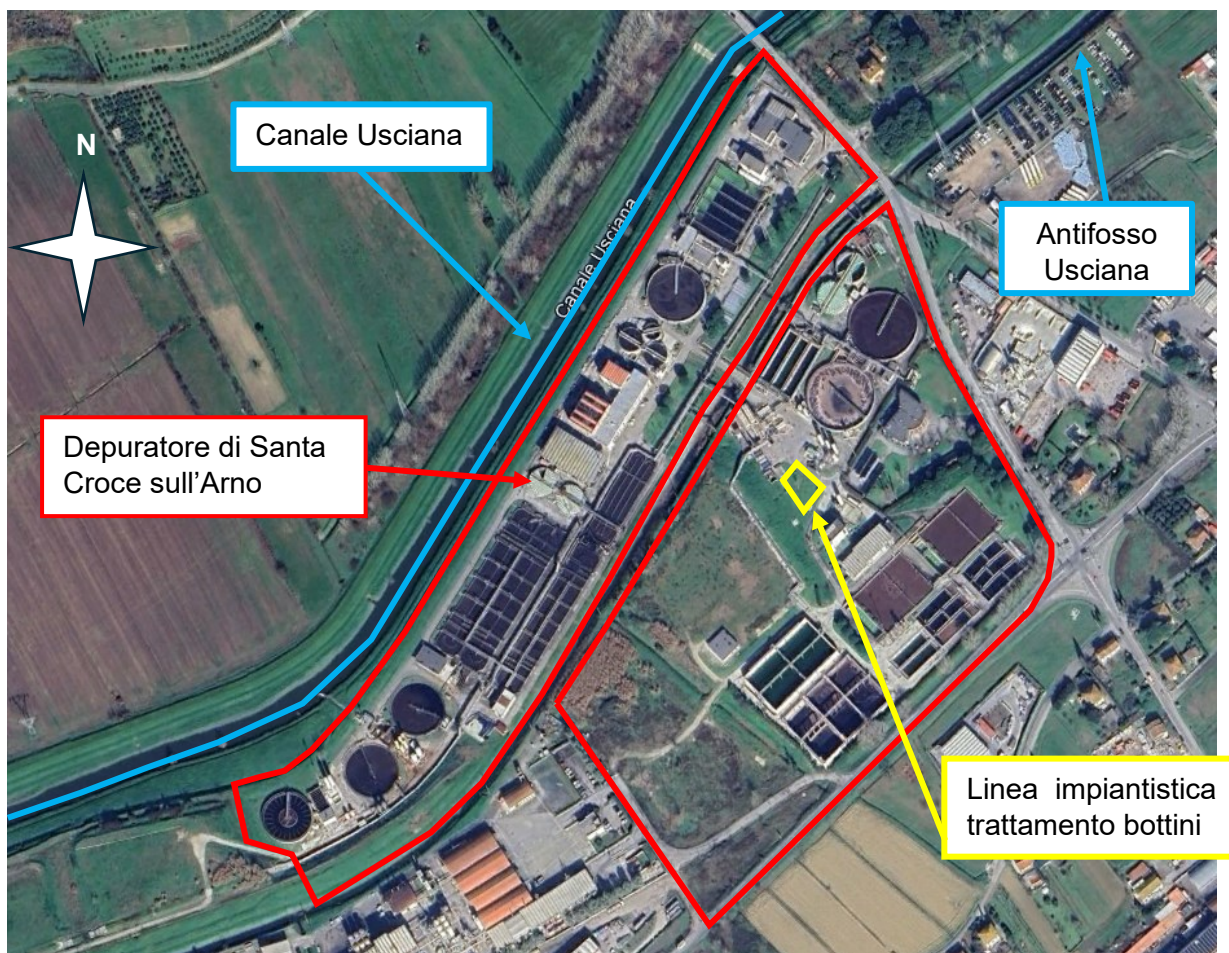
Parametro	UdM	Valore
Potenzialità di trattamento oraria	m ³ /h	40
Potenzialità di trattamento giornaliera	m ³ /d	320

2.5 Aree disponibili e stato dei luoghi

L'area di intervento si sviluppa interamente entro il perimetro del Depuratore di Santa Croce sull'Arno (U.O. 10).

A scopo illustrativo, nella Figura 2.1 è individuata l'area in oggetto rispetto al perimetro complessivo del Depuratore.

Figura 2.1 – Individuazione area di intervento rispetto al Depuratore di Santa Croce sull'Arno



Nello specifico, l'area si trova a fianco della stazione di sollevamento **SA4** esistente.

L'area individuata presenta una superficie complessiva pari a 260 m² e risulta attualmente occupata da area verde (lettera A di cui alla successiva Figura 2.2).

Come punto di convogliamento dei rifiuti in uscita dall'impianto di trattamento bottini, è individuata l'attuale stazione di sollevamento **SA4** (lettera B di cui alla successiva Figura 2.2).

Dalla stazione di sollevamento **SA4**, i rifiuti liquidi pretrattati sono inviati al comparto biologico esistente interno al Depuratore di Santa Croce.

Non fa parte dell'area disponibile e non sarà, quindi, oggetto di intervento, la porzione di area verde attualmente interessata dalla presenza di un piezometro (lettera C di cui alla successiva Figura 2.2).

Figura 2.2 – Individuazione area disponibile per intervento (riquadro rosso)



2.6 Presidi ambientali

Le attività in progetto possono essere fonte delle seguenti tipologie emissive:

- Emissioni gassose;
- Emissioni liquide;
- Emissioni sonore.

Per quanto riguarda la gestione delle emissioni gassose, esse sono essenzialmente riconducibili alle vasche di accumulo. Al fine di contenere la diffusione di possibili odori si deve, quindi, prevedere, l'installazione di idonei filtri di trattamento degli eventuali sfiati.

Per quanto riguarda le emissioni liquide, esse devono essere intercettate mediante reti di fognatura dedicate e convogliate, privilegiando la veicolazione a gravità, a trattamento.

Per quanto riguarda le emissioni sonore, le sorgenti di rumore sono rappresentate dai macchinari elettromeccanici attivi presenti nell'area dell'impianto.

Per mitigare l'incidenza sull'inquinamento acustico, i macchinari posizionati in aree esterne, qualora sussistano criticità, devono essere predisposti con opportuni sistemi di isolamento e confinamento acustico.

2.7 Modularità impianto

Le sezioni impiantistiche afferenti all'impianto di trattamento bottini (conferimento e scarico, trattamento) sono organizzate su un'unica linea.

3 DESCRIZIONE DEL CICLO DI LAVORO

Di seguito è descritto il ciclo di lavoro dell'impianto; la denominazione dei vari comparti è da riferirsi agli elaborati grafici di progetto.

I mezzi in arrivo presso l'impianto, una volta effettuate le operazioni di pesatura e controlli amministrativi (non oggetto di trattazione nel presente lavoro) effettuano lo scarico del rifiuto come nel seguito descritto.

L'operatore posiziona l'automezzo sulla piazzola di sosta ed effettua il collegamento del camion con la pompa a lobi **10-P-13**.

In corrispondenza della piazzola di sosta è presente un pozzetto **10-PZ-09**, allestito con una pompa centrifuga sommersa **10-P-15** per la raccolta di spanti, acque di lavaggio ed acque meteoriche, rilanciati alla vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02**.

Viste le caratteristiche dei rifiuti scaricati, i quali sono caratterizzati da una importante componente di materiale grossolano e sabbia, il comparto di trattamento è costituito dalle seguenti sezioni:

- Grigliatura grossolana **10-PK-02**;
- Dissabbiatura **10-PK-02**;
- Vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02**.

La pompa a lobi **10-P-13** alimenta direttamente la sezione di grigliatura **10-PK-02** oppure, in caso di necessità, rilancia i rifiuti liquidi direttamente al sollevamento iniziale esistente **SA4 (sezione 36)**.

La sezione di grigliatura **10-PK-02** è realizzata all'interno di un cassone in acciaio inox AISI316 e garantisce in modo integrato la grigliatura dei reflui, la loro compattazione, la disidratazione ed il lavaggio dei residui di grigliatura.

Il materiale grigliato è scaricato, per mezzo coclee, in appositi contenitori metallici a tenuta, periodicamente svuotati nei cassoni scarrabili posizionati nel punto di stoccaggio individuato a fianco della stazione di sollevamento **SA4** esistente interna al Depuratore di Santa Croce (**sezione 36**).

Il materiale grigliato è, poi, avviato a smaltimento/recupero presso terzi autorizzati.

I rifiuti grigliati sono inviati direttamente al secondo comparto del trattamento, costituito da una sezione di dissabbiatura **10-PK-03**, anche essa è interamente realizzata in acciaio inox AISI316.

Le sabbie sedimentate sul fondo del dissabbiatore sono estratte, per mezzo coclee, in appositi contenitori metallici a tenuta, periodicamente svuotati nei cassoni scarrabili posizionati nel punto di stoccaggio individuato a fianco della stazione di sollevamento **SA4** esistente interna al Depuratore di Santa Croce (**sezione 36**).

Le sabbie sono, poi, avviate a smaltimento/recupero presso terzi autorizzati.

I rifiuti, una volta sottoposti alle operazioni di grigliatura e dissabbiatura, sono scaricati all'interno della vasca **10-BA-02**, dotata di filtro fotocatalitico **10-ME-18** per la gestione degli sfiati.

I rifiuti scaricati nella vasca **10-BA-02** sono estratti da due pompe a vite **10-P-14-A/B** ed inviati al sollevamento iniziale esistente **SA4 (sezione 36)** o, in caso di necessità, ricircolati alla sezione di grigliatura.

4 DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI COMPARTI/INTERVENTI

Nel presente paragrafo sono descritti i principali comparti che costituiscono l'impianto di trattamento bottini oggetto della presente relazione.

4.1 Sezione di conferimento e scarico rifiuti

I mezzi in arrivo presso l'impianto, una volta effettuate le operazioni di pesatura e controlli amministrativi (non oggetto di trattazione nel presente lavoro) effettuano lo scarico del rifiuto.

L'operatore posiziona l'automezzo sulla piazzola di sosta, avente le seguenti caratteristiche indicative:

- Materiale: calcestruzzo.
- Lunghezza: 20,0 m;
- Larghezza: 4,5 m;

In corrispondenza della piazzola di sosta è presente un pozzetto **10-PZ-09**, per la raccolta di eventuali spanti ed acque di lavaggio, avente le seguenti caratteristiche indicative:

- $L_{est} \times P_{est} \times H_{est}$: 3,00 x 2,00 x 1,00 m

Il pozzetto è costituito con una pompa centrifuga sommersa **10-P-15** per la raccolta di spanti, acque di lavaggio ed acque meteoriche, rilanciati alla vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02**.

La pompa **10-P-15** ha le seguenti caratteristiche indicative:

- Tipologia: centrifuga sommersa;
- Portata al punto di lavoro: 10,0 m³/h;
- Prevalenza: 10,0 m;
- Potenza: 0,50 kW.

L'operatore effettua il collegamento del camion con la pompa **10-P-13**, avente le seguenti caratteristiche indicative:

- Tipologia: volumetrica a lobi;
- Portata al punto di lavoro: 100,0 m³/h;
- Prevalenza: 10,0 m;
- Potenza: 15 kW.

4.2 Sezione di grigliatura

La pompa **10-P-13** trasferisce i rifiuti alla sezione di grigliatura grossolana **10-PK-02**, realizzata all'interno di un cassone in acciaio inox AISI 316. Le caratteristiche indicative della grigliatura grossolana **10-PK-02** sono:

- Lunghezza: 4,0 m;
- Larghezza: 1,5 m;
- Luce libera tra le barre: 10 mm;
- Altezza della sezione barrata: 700 mm;
- Dimensioni dei piatti di grigliatura: 40 x 10 mm;
- altezza massima acqua nella vasca: 500 mm;
- portata massima transitabile nella griglia: 340 m³/h.

La sezione di grigliatura è posizionata sulla copertura della vasca **10-BA-02**.

Il materiale grigliato è scaricato, per mezzo coclee, in appositi contenitori metallici a tenuta, periodicamente svuotati nei cassoni scarrabili posizionati nel punto di stoccaggio individuato a fianco della stazione di sollevamento **SA4** esistente interna al Depuratore di Santa Croce (**sezione 36**).

Il materiale grigliato è, poi, avviato a smaltimento/recupero presso terzi autorizzati.

I rifiuti grigliati sono inviati direttamente alla sezione di dissabbiatura **10-PK-03**.

È possibile by passare la sezione di grigliatura, alimentando i rifiuti alla sezione di dissabbiatura dalla pompa **10-P-13**.

4.3 Sezione di dissabbiatura

La sezione di dissabbiatura **10-PK-03** è realizzata all'interno di un cassone in acciaio inox AISI 316. Le caratteristiche indicative del dissabbiatore **10-PK-03** sono:

- Lunghezza: 1,45 m;
- Lunghezza: 4,00 m;
- Battente idrico: 1,40 m;
- Superficie: 5,50 m²;
- Volume utile: 8,00 m³.

La sezione di dissabbiatura è posizionata sulla copertura della vasca **10-BA-02**.

Le sabbie sedimentate sul fondo del dissabbiatore sono estratte, per mezzo coclee, in appositi contenitori metallici a tenuta, periodicamente svuotati nei cassoni scarrabili posizionati nel punto di stoccaggio individuato a fianco della stazione di sollevamento **SA4** esistente interna al Depuratore di Santa Croce (**sezione 36**).

Le sabbie sono, poi, avviate a smaltimento/recupero presso terzi autorizzati.

I rifiuti dissabbiati sono scaricati all'interno della vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02**.

È possibile by passare la sezione di dissabbiatura, alimentando i rifiuti vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02** dalla pompa **10-P-13**.

4.4 Vasca di scarico rifiuti liquidi

La vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02** può essere alimentata dai rifiuti scaricati dalla sezione di dissabbiatura, o in alternativa direttamente dalla pompa **10-P-13**, by passando il trattamento.

Inoltre, alla vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02** sono rilanciati anche gli spanti, acque di lavaggio ed acque meteoriche della piazzola di sosta.

Si prevede la realizzazione di una vasca chiusa in cemento armato avente le seguenti caratteristiche:

- Materiali: calcestruzzo armato;
- Dimensioni, L x P x H: 9,50 x 3,50 x 1,50 m;
- Pendenza fondo: 2,00 %;
- Superficie: 35,0 m²;
- Volume: 50,0 m³.

Il manufatto è realizzato interamente fuori terra ed è provvisto di copertura mediante solaio in calcestruzzo.

L'accesso alla copertura della vasca avviene mediante scala in carpenteria metallica.

La vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02** è dotata di un filtro a carboni attivi **10-ME-18** per la gestione degli sfiati.

Le pompe **10-P-14-A/B** trasferiscono i rifiuti direttamente al sollevamento iniziale esistente **SA4 (sezione 36)** e presentano le seguenti caratteristiche indicative riferite alla singola pompa:

- Tipologia: a vite;
- Portata al punto di lavoro: 10,0 m³/h;
- Prevalenza: 30,0 m;
- Potenza: 4,0 kW.

5 ELENCO APPARECCHIATURE

Nella tabella seguente è riportato l'elenco delle apparecchiature elettromeccaniche afferenti alle opere di progetto.

Per ciascuna apparecchiatura elettromeccanica sono indicate le stime indicative delle potenze elettriche installate (se pertinenti).

Tabella 5.1 – Elenco apparecchiature e potenze installate

ID	Descrizione	Potenza installata (kW)
10-ME-18	Filtro carboni attivo per vasca 10-BA-02	-
10-PK-02	Grigliatura	0,75
10-PK-03	Dissabbiatura	3,0
10-P-13	Pompa a lobi per scarico rifiuti	7,5
10-P-14-A	Pompa a vite	4,0
10-P-14-B	Pompa a vite	4,0
10-P-15	Pompa centrifuga rilancio spanti	0,5

6 UTILITIES

Nella tabella successiva sono riportati l'elenco e i consumi di utilities stimati nelle condizioni di funzionamento a regime delle opere di progetto.

Tabella 6.1 – Elenco e stima consumi utilities

N.	Tipologia/ descrizione	Punto di utilizzo / servizio	Stima consumo
1	Acqua di rete	Pulizia e lavaggio aree interne	Secondo necessità
2	Energia elettrica	Apparecchiature elettromeccaniche	48 MWh/anno
3	Aria compressa	Azionamento valvole	Secondo necessità

7 QUADRO EMISSIVO

Nel presente paragrafo è analizzato il quadro emissivo complessivo delle opere di progetto.

Sono analizzati, in particolare, i seguenti aspetti:

- emissioni in atmosfera;
- gestione delle acque meteoriche e di processo;
- gestione rifiuti generati dai processi;
- emissioni acustiche.

7.1 Emissioni in atmosfera

Per quanto concerne le **emissioni gassose**, le uniche emissioni in atmosfera sono quelle che possono essere generate dalle coperture della vasca **10-BA-02**. La vasca è dotata di filtro a carboni attivi al fine di scongiurare la possibile formazione di emissioni odorigene.

L'emissione di tale vasca è di carattere discontinuo e in particolare concomitante alle fasi di carico della stessa.

Considerate le portate, le frequenze e la durata, tali emissioni sono da considerarsi non significative.

7.2 Gestione delle acque meteoriche e di processo

Nel presente paragrafo è illustrata la pianificazione della gestione, in termini di raccolta e di smaltimento, delle:

- acque meteoriche, che insistono sulle aree presso le quali vengono realizzate le nuove sezioni impiantistiche;
- acque di processo, derivanti da sversamenti accidentali, eventuali perdite oppure legate ad attività di pulizia.

7.2.1 Acque meteoriche da strade, piazzali e viabilità interna

Non è prevista la realizzazione di nuove strade o aree di viabilità interne.

È prevista la realizzazione:

- della vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02**;
- di un'area impermeabilizzata per la movimentazione degli automezzi di servizio.

Le nuove aree impermeabilizzate di cui sopra presentano una superficie complessiva di circa 144 m², realizzate al posto di un'area verde.

Le acque di dilavamento della copertura della vasca di scarico fanghi **10-BA-02** sono convogliate verso l'esistente rete fognaria a servizio dell'area del depuratore.

Le acque meteoriche derivanti della piazzola di sosta sono raccolte e convogliate nel pozzetto **10-PZ-09** e, mediante pompa **10-P-15**, sono recapitate all'interno della vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02**.

Le restanti acque meteoriche delle aree impermeabili sono raccolte attraverso la rete fognaria interna a servizio dell'area del depuratore.

7.2.2 Acque di processo

Le opere di progetto prevedono la realizzazione di una piazzola di carico/ scarico mezzi dotata di sistema di raccolta delle acque e degli eventuali spanti e colaticci. In particolare, in caso di eventuali spanti e colaticci, generatisi generatesi durante le operazioni di scarico dei rifiuti (oppure acque di pulizia dell'area) sono raccolte e convogliate nel pozzetto **10-PZ-09** e, mediante pompa **10-P-15**, sono recapitate all'interno della vasca di scarico rifiuti liquidi **10-BA-02**.

7.3 Gestione rifiuti generati dai processi

In Tabella 7.1 si riporta l'elenco dei codici EER dei rifiuti generati dai processi di trattamento.

Tabella 7.1 – Elenco codici EER rifiuti generati dai processi

Codice EER	Descrizione	Modalità di stoccaggio	Capacità di stoccaggio (m ³)
19.08.01	Residui di vagliatura	Cassone scarrabile chiuso, posizionato su area impermeabile	50,00
19.08.02	Residui di dissabbiamento	Cassone scarrabile chiuso, posizionato su area impermeabile	50,00

L'area per lo stoccaggio dei rifiuti generati dai processi, di cui alla tabella precedente, si trova a fianco della stazione di sollevamento SA4 esistente interna al Depuratore di Santa Croce (**sezione 36**).

I rifiuti indicati nella tabella precedente sono avviati a smaltimento/recupero presso terzi autorizzati.

7.4 Emissioni acustiche

Per quanto riguarda le **emissioni sonore**, la generazione di rumore è attribuibile principalmente alle apparecchiature elettromeccaniche installate (pompe, etc.). Per dettagli si rimanda alla documentazione relativa alla valutazione sulla componente rumore.

8 ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO DI RIFERIMENTO

Nella Tabella 8.1 sono riportati gli elaborati grafici di progetto di riferimento per le opere di progetto oggetto della presente relazione.

Tabella 8.1 – Elaborati di progetto di riferimento

ID	Descrizione	Rev
DI051AIATR1P	Relazione tecnica descrittiva generale	01
DI052AIATTTAV1P	Planimetria generale stato di fatto e documentazione fotografica - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI056AIATTTAV1P	Planimetria generale stato di fatto - Individuazione aree funzionali - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI060AIATTTAV1P	Planimetria di confronto stato di fatto e configurazione di progetto - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI062AIATTTAV1P	Planimetria generale configurazione di progetto - Individuazione aree funzionali - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI065AIATTTAV1P	Planimetria generale configurazione di progetto - Emissioni in atmosfera - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI069AIATTTAV1P	Planimetria generale configurazione di progetto - Reti di fognatura - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI073AIATTTAV1P	Planimetria generale configurazione di progetto - Aree di deposito temporaneo/ Stoccaggio / Trattamento rifiuti - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI077AIATTTAV1P	Planimetria generale configurazione di progetto - Percorso tubazioni - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI083AIATR1P	Verifica di sussistenza dell'obbligo della relazione di riferimento - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI095AIATRAMD1P	Piano di gestione acque meteoriche dilavanti - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI099AIATR1P	Piano di monitoraggio e controllo - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI103AIATR1P	Piano di ripristino dell'area - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI107AIATRSNT1P	Complessiva - Sintesi non tecnica AIA	01
DI108AIATRPUT1P	Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI122PROTR1P	Bilancio di massa - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI125PROTR1P	Elenco chemicals - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI128PROTR1P	Elenco utilities - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01

ID	Descrizione	Rev
DI131PROTR1P	Elenco apparecchiature elettromeccaniche e packages - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI134PROTR1P	Elenco potenze elettriche - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI137PROTR1P	Stima dei costi - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI143PROTTTAV1P	Sinottico generale complesso impiantistico	01
DI144PROTTTAV1P	Schema a blocchi (BFD) - Stato di fatto - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce	01
DI149PROTTTAV1P	Schema a blocchi (BFD) - Configurazione di progetto - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce - Parte 1 di 4	01
DI151PROTTTAV1P	Schema a blocchi (BFD) - Configurazione di progetto - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce - Parte 3 di 4	01
DI161PROTTTAV1P	Schema di processo (PFD) - Configurazione di progetto - U.O. 10 - Depuratore Santa Croce - Parte 4 di 5	01