



REGIONE DEL VENETO

Riesame Autorizzazione Integrata Ambientale n.1-2016 del 14.01.2016



Comune di  
Montecchio Precalcino (VI)



Safond-Martini s.r.l.



Sede legale e impianto: Via Terraglioni 50, 36030 frazione Levà - Montecchio Precalcino (VI)  
Telefono: (+39)0445-855022, Fax: (+39)0445-855555  
e-mai: info@safondmartini.it - p.e.c.: ufficitecnico@pecsafondmartini.it

IL RICHIEDENTE:  
(Timbro e firma)

IL PROGETTISTA:  
(Timbro e firma)

Indice	Revisione / Revision / Modification	Data	Disegno



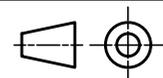
RANABLU S.r.l.

Via Aldo Moro 113, 66020 S.Giovanni Teatino (CH)  
Telefono: (+39) 0858431565, web: www.ranablu.it,  
e-mail: info@ranablu.it, pec: a.roncone@pec.ranablu.it

DISEGNI DI RIFERIMENTO N°:  
Reference drawings / Plans de référence

SCALA DISEGNO:  
Drawing Scale  
Echelle Dessin

1:1



SCALA PLOTTAGGIO:  
Plot scale / Echelle de plot.

1:1

Piattaforma di recupero rifiuti non pericolosi  
Sintesi non tecnica

SOSTITUISCE il NUM.  
Replaces Number  
Remplaces Nombre

----

REDATTO:  
Prepared by / Rédigé par

08/07/2022

M. Luigioni

VERIFICATO:  
Checked by / Vérifié

08/07/2022

A. Roncone

APPROVATO:  
Approved / Approuvé

08/07/2022

A. Levato

CLIENTE:  
Customer / Client

Safond-Martini s.r.l.

LOCALITA':  
Locality / Localité

Montecchio Precalcino (VI)

ELABORATO N°: Document N°

22.027.05U.0036

Rev.

Pagina / Page

1 di 13

SETTAGGIO PENNE: mm.0.10 — mm.0.20 — mm.0.30 — mm.0.40 — mm.0.6



Impianto di recupero rifiuti non pericolosi  
Via Terraglioni n.50,  
Montecchio Precalcino (VI)

---

*Indice*

---

Indice .....	2
1   PREMESSA.....	3
2   DESCRIZIONE DEI PROCESSI DI RECUPERO E DEI SEGMENTI DELL'IMPIANTO .....	5
2.1   CICLO DI RECUPERO CON PROCESSO AD UMIDO ED EVENTUALE ESSICCAZIONE .....	6
2.2   CICLO DI RECUPERO CON PROCESSI A SECCO .....	6
3   EMISSIONI.....	8
3.1   Emissioni Aeriformi.....	8
3.2   Emissioni in acqua .....	9
3.2.1   IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE DI PROCESSO .....	10
3.2.2   IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO .....	10
3.2.3   LINEA FANGHI .....	12
3.2.4   SUBIRRIGAZIONE DEI REFLUI CIVILI .....	12
4   CONSUMI.....	13
4.1   APPROVVIGIONAMENTO E CONSUMO IDRICO .....	13
4.2   PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA.....	13
4.3   CONSUMO DI MATERIE PRIME.....	13

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	2 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

## 1 PREMESSA

L'impianto di recupero rifiuti non pericolosi di Safond-Martini s.r.l., è ubicato in Comune di Montecchio Precalcino, in via Terraglioni n. 50, ed occupa un'area di circa 38'000 mq censita al foglio 10, mapp. nn. 176, 179, 180, 198, 199, 200 e 201. Il sito si colloca a sud-ovest della frazione Levà e confina:

- a nord, con altra area di proprietà di Safond-Martini, catastalmente censita ai mapp. 117, 164 e 27, oltre la quale si trova il tracciato dell'Autostrada A31 – Valdastico e la Roggia Franzana;
- a sud, con Via Terraglioni, che garantisce l'accesso all'impianto;
- ad est, con altra area di proprietà di Safond-Martini, catastalmente censita ai mapp. 85, 174, 175 e 182, oltre la quale si trova il tracciato della linea ferroviaria Vicenza – Schio;
- ad ovest con aree agricole.

La viabilità di avvicinamento principale è costituita dalla S.P. n.349 "del Costo" (a ovest del sito) e dalla S.P. n.248 "Marosticana" (a est del sito). Le due arterie stradali sono collegate dalla S.P. n.50 (a sud del sito), che garantisce anche il collegamento con l'autostrada A31 "Valdastico" (mediante il casello di Dueville). La viabilità primaria è intersecata in più punti da un reticolo stradale secondario (comunale) relativamente fitto che consente di raggiungere via Terraglioni da cui si accede all'impianto.

La viabilità esistente, costituita da strade già utilizzate per il trasporto di inerti da cave, un tempo particolarmente sviluppate in questo territorio, risulta adeguatamente strutturata per supportare l'attività di Safond-Martini, potendosi in definitiva affermare che tra la rete stradale, il traffico e l'ambiente circostante si è stabilito un equilibrio in cui gli effetti del traffico vengono "smaltiti" senza significativi fenomeni di disagio.

L'impianto si colloca in un'area di cava dismessa, ad una quota ribassata mediamente di circa 10 m rispetto al piano campagna circostante; il sedime del sito, completamente impermeabilizzato e presidiato da sistemi di raccolta delle acque meteoriche, è occupato dalle pertinenze dell'impianto ed in particolare dalle strutture di stoccaggio dei rifiuti e di deposito degli EoW, dalle dotazioni impiantistiche utilizzate per l'attività di recupero e dagli impianti di trattamento delle acque (industriali e meteoriche di dilavamento).

L'impianto di recupero è autorizzato dalla Provincia di Vicenza con Autorizzazione Integrata Ambientale n. 1/2016 del 14 gennaio 2016, per operazioni di messa in riserva (R13) e recupero (R5) di rifiuti non pericolosi costituiti prevalentemente da sabbie di fonderia e altri materiali refrattari, in quanto rientrante negli impianti di cui all'Allegato VIII alla parte Seconda del Decreto 152/2006 ed s.m.i, al punto 5.3 - lettera b), impianti che effettuano "il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	3 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:

- 1) *trattamento biologico;*
- 2) *pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*
- 3) **trattamento di scorie e ceneri;**
- 4) *trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.*

Le potenzialità, intese come quantitativi massimi di rifiuti conferibili e recuperabili in impianto, sono quelle indicate, unitamente alla capacità massima di stoccaggio, ai punti 12 e 13 del provvedimento della Provincia di Vicenza N. Registro 142/Suolo Rifiuti/2010 del 13/07/2010 e segnatamente:

1. Il quantitativo massimo di rifiuti in stoccaggio nel piazzale esterno è stabilito in **80'000 t**;
2. Il quantitativo massimo di rifiuti conferibili all'impianto (operazione R13) è stabilito in **773'000 t/anno**, di cui **573'000 t/anno** costituite da rifiuti trattabili all'impianto di trattamento sabbie [R5], funzionale all'ottenimento di "materie prime secondarie" e **200'000 t/anno** per la sola operazione di messa in riserva [R13].

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	4 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

## 2 DESCRIZIONE DEI PROCESSI DI RECUPERO E DEI SEGMENTI DELL'IMPIANTO

Lo svolgimento dell'attività di recupero (R5) presuppone l'effettuazione di verifiche di conformità tanto sui rifiuti "in ingresso" quanto sulle materie prodotte (EoW) ottenute dalle operazioni di recupero.

I rifiuti accettabili in impianto sono unicamente quelli "non pericolosi" indicati in Allegato B25.1 - "Elenco di tutti i rifiuti accettabili in impianto, descrizione secondo catalogo europeo, tipologia di appartenenza con riferimento all'Allegato 1 – Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. ed operazioni di recupero possibili previste".

Per quanto riguarda le analisi sui rifiuti in ingresso ed i criteri di accettabilità si rinvia all'Allegato B25.2- "Analisi sui rifiuti in ingresso" ed all'Allegato B25.3 – "Criteri di accettabilità dei rifiuti in ingresso".

Lo stoccaggio avviene su aree pavimentate identificate, entro box delimitati su tre lati da pareti fisse in c.a. oppure da elementi mobili componibili in c.a.v. tipo "Jersey"; i box sono identificati con numerazione progressiva e da cartellonistica verticale riportante i codici E.E.R. e le eventuali specifiche caratteristiche dei rifiuti contenuti; periodicamente (ogni 10 giorni), l'ufficio accettazione verifica e all'occorrenza aggiorna il lay-out planimetrico delle aree di messa in riserva dei rifiuti e deposito EoW, allo scopo di rendere note la tipologia, la dislocazione e la dimensione/quantità dei rifiuti e dei materiali contenuti.

Tutte le superfici impermeabilizzate dell'impianto, incluse quelle destinate allo stoccaggio dei rifiuti (box), sono presidiate da sistemi di captazione e raccolta delle acque meteoriche all'uopo tra loro raccordati ed afferenti ad un impianto di trattamento di tipo chimico-fisico.

Il recupero (R5) dei rifiuti ammessi all'impianto viene effettuato per campagne, mediante processi di rigenerazione a secco oppure ad umido e successivo eventuale essiccamento; per soddisfare le diverse esigenze di processo, l'impianto dispone di una serie di macchinari ed apparecchiature tra loro raccordati, mediante sistemi di trasporto, per formare n. 5 linee di trattamento specificatamente studiate in funzione del processo svolto; un'ulteriore linea, autorizzata, non è stata ancora messa in esercizio per la necessità di migliorare il sistema di alimentazione. In definitiva, l'impianto dispone delle seguenti linee di recupero:

- linea di rigenerazione a secco, denominata LAT;
- linea di rigenerazione a secco, denominata CEM (**in fase di dismissione**);
- linea di rigenerazione ad umido, denominata LAV (**attualmente non in uso**);
- linea di rigenerazione con essiccamento, denominata ESS (**attualmente non in uso**);
- linea di separazione cromite, denominata CRO (**attualmente non in uso**);

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	5 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

- linea di apertura sacchi e selezione sabbie, denominata BIG (**linea autorizzata ma non ancora avviata**).

Si specifica che, a seguito del recente cambio di compagine societaria, le linee non in uso, prima di essere messe nuovamente in funzione, in ragione della valutazione del mercato dei rifiuti, queste attività di trattamento saranno sottoposte ad interventi di manutenzione straordinaria e di adeguamento ove ritenuto necessario. In tal caso gli interventi saranno comunicati, nelle forme dovute, all'Autorità competente.

Un ciclo di lavorazione (di recupero) può comprendere uno o più processi e interessare una o più linee di trattamento; il recupero, pertanto, comprende una sequenza di trattamenti in cui i rifiuti, prelevati con pale meccaniche dai box di stoccaggio e caricati in funzione delle loro caratteristiche in una specifica linea di trattamento, vengono successivamente ripresi, all'uscita dalla linea, per essere eventualmente riprocessati (ricaricati in testa alla linea stessa) oppure avviati ad altri trattamenti (caricati in altre linee) fino all'ottenimento delle caratteristiche richieste per la qualifica di EoW. Per questa ragione la descrizione di tutti i possibili cicli di recupero effettuabili in impianto risulterebbe molto articolata e assai complessa, dipendendo ognuno di questi dalle caratteristiche del rifiuto alimentato e degli EoW da ottenere; ciononostante, volendo comunque fornire una descrizione, ancorché schematica delle lavorazioni effettuate, è opportuno considerare la suddivisione dei cicli di recupero, in linea generale, in funzione dei tipi di processo, secondo cui si possono distinguere cicli di recupero completamente a secco e cicli ad umido con o senza essiccamento.

## 2.1 CICLO DI RECUPERO CON PROCESSO AD UMIDO ED EVENTUALE ESSICCAZIONE

Questo ciclo di recupero prevede che i rifiuti vengano prima trattati con processo ad umido nella linea LAV, poi, se necessario, a caldo (essiccazione) nella linea ESS ed eventualmente (per il recupero della cromite) nella linea CRO; ne consegue che il ciclo completo può essere frazionato, ossia svolto in una sola specifica linea (saltando ad esempio la fase di essiccamento), così come ulteriormente ampliato, inserendo trattamenti a secco, effettuabili nelle linee LAT, a seconda delle esigenze contingenti (variabili da rifiuto a rifiuto) e delle caratteristiche richieste agli EoW in uscita, come per un qualsiasi impianto industriale.

## 2.2 CICLO DI RECUPERO CON PROCESSI A SECCO

Questo ciclo di recupero prevede che i rifiuti vengano trattati unicamente con processi a secco. Così come per il ciclo di recupero precedentemente descritto, anche per questo (con processi a secco), a seconda delle esigenze contingenti (variabili da rifiuto a rifiuto) e delle caratteristiche richieste agli EoW in uscita, il ciclo completo può essere parzializzato, ossia svolto in una sola linea (ad esempio unicamente nella linea CEM), così come completato con ulteriori trattamenti ad umido con eventuale essiccazione, effettuabili nelle linee LAV ed ESS, ovvero con trattamento di recupero delle sabbie di Cromite, nella linea CRO.

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	6 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	



*Impianto di recupero rifiuti non pericolosi  
Via Terraglioni n.50,  
Montecchio Precalcino (VI)*

Nel ciclo di recupero con processi a secco può essere inclusa anche la linea BIG (linea di apertura sacchi e selezione sabbie); come già detto, questa linea è stata autorizzata ma non ancora avviata per la necessità di mettere a punto il sistema di alimentazione, messa a punto che potrà all'occorrenza richiedere anche adattamenti impiantistici; le eventuali modifiche saranno notificate con la comunicazione della data di avvio della linea cui seguiranno i controlli delle emissioni in atmosfera ed acustiche, col preavviso stabilito dalla normativa vigente.

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	7 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

### 3 EMISSIONI

#### 3.1 Emissioni Aeriformi

Le emissioni aeriformi derivano dai dispositivi di aspirazione che presidiano le apparecchiature di processo e i silos; tutti i flussi aspirati vengono trattati con idonei sistemi di depolverazione prima della loro emissione all'atmosfera.

È opportuno precisare che, per poter commercializzare gli EoW prodotti, è necessario garantire adeguate curve granulometriche, ottenibili, oltreché per vagliatura, anche mediante separazione aerea delle frazioni più fini, tramite aspirazioni localizzate sulle apparecchiature; queste aspirazioni sono collegate a dispositivi di depolverazione che quindi trattengono le frazioni fini, che vengono accumulate in uno specifico silo, essendo queste stesse (frazioni fini) qualificabili (previa verifica) come EoW; sotto questo profilo, quindi, i dispositivi aspiro-filtranti si qualificano (anche) come apparecchiature di processo, finalizzate al miglioramento e all'ottenimento degli EoW, oltreché come presidi ambientali.

Allo stato risultano attivi cinque camini di emissione così individuati:

- il camino **C1**, che emette all'atmosfera il flusso d'aria aspirato dall'essiccatore della linea ESS, preliminarmente depolverato con un ciclone ed un filtro a maniche autopulente (tipo "pulse-jet");
- il camino **C2**, che emette all'atmosfera il flusso d'aria aspirato dalla torre di raffreddamento (fluid-bed) della linea ESS, preliminarmente depolverato con un ciclone ed un filtro a maniche autopulente (tipo "pulse-jet");
- il camino **C3**, che emette all'atmosfera il flusso d'aria aspirato dal dispositivo di separazione delle frazioni fini e gli sfiati (durante le operazioni di carico) dei silos di deposito posizionati sul terminale della linea ESS, preliminarmente depolverati con un filtro a maniche autopulente (tipo "pulse-jet");
- il camino **C4**, che emette all'atmosfera il flusso d'aria aspirato dal dispositivo intermedio di separazione delle frazioni fini della linea ESS, preliminarmente depolverato con un filtro a maniche autopulente (tipo "pulse-jet");
- il camino **C6**, che emette all'atmosfera il flusso d'aria aspirato dal dispositivo di separazione delle frazioni fini della linea CRO, preliminarmente depolverato con un filtro a maniche autopulente (tipo "pulse-jet").

Le frazioni fini, captate dai sistemi di aspirazione e separate dal flusso aspirato nei cicloni e nei filtri a maniche asserviti ai camini C1, C2, C3, C4 e C6 vengono riprese, dal fondo dei sistemi di depolverazione per essere trasferite, con opportuni sistemi di trasporto (coclee e sistemi pneumatici), in uno specifico silos di deposito.

Si hanno infine le emissioni di due "silotop" - filtri a cartucce autopulenti con aria compressa - di depolverazione dell'aria di trasporto pneumatico utilizzato per le operazioni di carico del

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	8 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

silo di deposito della calce (a servizio delle linee di trattamento acque) e del silo di deposito delle frazioni fini (EoW - separate con i vari sistemi di depolverazione dell'impianto).

Tutti i sistemi di aspirazione e trattamento delle emissioni attualmente utilizzati sono regolarmente mantenuti e verificati; le emissioni a camino risultano ampiamente entro i limiti prescritti dall'autorizzazione all'esercizio.

Risultano attualmente inattivi:

- il camino **C5** del gruppo aspiro filtrante, già asservito al vaglio vibrante a piastra forata presente a valle dell'essiccatore dell'impianto ESS, identificato con la sigla LB, in origine previsto per la separazione aeraulica della frazione fine, dismesso dal 26/09/11, come comunicato alla Provincia di Vicenza;
- il camino **C7** del gruppo aspiro-filtrante, già asservito alla tramoggia di carico della linea LAV, realizzato per prevenire la dispersione di polverosità in fase di caricamento. Il sistema di aspirazione non è necessario in quanto l'umidità del materiale alimentato è tale da prevenire intrinsecamente la formazione di polveri aerodisperse durante le operazioni di carico;
- i camini **C8** (impianto di aspirazione) e **C9** (silotop), aventi rispettivamente diametro pari ad 1 m e diametro equivalente pari a 0,15 m ed altezze di 11 m e 20 m dal suolo, entrambi asserviti alla linea BIG, come già detto non ancora attivata per la necessità di mettere a punto il sistema di alimentazione connesso alla rottura dei big - bags.

### 3.2 Emissioni in acqua

Fra le dotazioni impiantistiche asservite all'attività di recupero, particolare rilevanza assumono i sistemi di depurazione delle acque, opportunamente dimensionati e realizzati per trattare:

- le acque reflue di processo, derivanti dalla rigenerazione delle sabbie ad umido della linea LAV, che vengono raccolte e depurate con apposito impianto di trattamento e successivamente sollevate e riciclate (completamente) agli stessi processi di provenienza (della linea LAV), realizzando così un ciclo chiuso e il conseguente risparmio della risorsa idrica;
- le acque meteoriche di dilavamento, raccolte dai sistemi di captazione che presidiano la superficie impermeabilizzata e integralmente trattate (senza distinzione fra prima e seconda pioggia) per essere successivamente scaricate, a norma di autorizzazione, nella Roggia Franzana, che scorre a nord del sito dell'impianto.

In definitiva, l'impianto dispone di n.2 linee di depurazione acque: una dedicata alle acque di processo e l'altra alle acque meteoriche di dilavamento; poiché entrambe le linee utilizzano un trattamento chimico-fisico di chiariflocculazione, alle linee stesse è abbinata una sezione di trattamento (disidratazione) dei fanghi prodotti dal processo depurativo.

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	9 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

L'impianto di recupero dispone inoltre di una piazzola di lavaggio delle ruote dei vettori, realizzata in prossimità dell'accesso all'area operativa, per prevenire l'imbrattamento delle strade ad opera dei mezzi utilizzati per il conferimento e l'allontanamento dei rifiuti e degli EoW. Il lavaggio avviene mediante getti mirati di acqua in pressione, comandati da apposita fotocellula di rilevazione presenza vettore; il fondo della piazzola è sagomato con pendenze a confluire in un sistema di raccolta e riciclo (delle acque reflue di lavaggio) nella vasca di pescaggio; l'acqua dell'impianto lava-ruote viene quindi utilizzata in circuito chiuso, non determinando pertanto alcuno scarico idrico. La vasca di pescaggio viene periodicamente espurgata, per asportare i materiali solidi veicolati con le acque reflue di lavaggio, che sedimentano al suo interno; questi sedimenti vengono disidratati nella linea fanghi di depurazione. La vasca di pescaggio viene rabboccata automaticamente mediante un regolatore di livello che, verificandosi un battente inferiore a quello preimpostato, attiva l'apertura di una valvola di adduzione (in vasca) di acqua depurata prelevata dal circuito acque di processo.

### 3.2.1 IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE DI PROCESSO

L'impianto di trattamento delle acque di processo è stato specificatamente studiato e realizzato per la depurazione delle acque reflue dei processi di rigenerazione delle sabbie ad umido della linea LAV.

La tipologia di acque da depurare, caratterizzate sostanzialmente dalla presenza di sostanze (colloidali) in sospensione, liscivate con i processi ad umido, ha determinato la scelta del trattamento chimico-fisico di chiariflocculazione. L'impianto è stato dimensionato in ragione di una portata massima afferente pari a 150 mc/h.

Le acque reflue, in uscita dai processi ad umido della linea LAV, vengono raccolte e convogliate ad una vasca di pre-decantazione per essere successivamente alimentate alle successive sezioni depurative. L'impianto comprende pertanto le seguenti sezioni:

- pre-decantazione;
- reazione:
  - coagulazione (con poliammina);
  - regolazione del pH (con latte di calce);
  - flocculazione (con polielettrolita organico);
- chiarificazione finale.

### 3.2.2 IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Il sedime impermeabilizzato dell'impianto di recupero della Safond Martini, con una estensione prossima a 38'000 mq, convoglia le acque di dilavamento ad un impianto di trattamento in grado di depurare la totalità delle acque meteoriche scolanti dalle aree impermeabilizzate.

La tipologia di acque di dilavamento da depurare, caratterizzate principalmente, se non esclusivamente, dalla presenza di sostanze solide in sospensione, potenzialmente derivate dai depositi scoperti, ha determinato la scelta del loro trattamento con un processo (chimico-

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	10 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

fisico) di chiariflocculazione, all'occorrenza coadiuvato da una fase di adsorbimento (per la rimozione di eventuali sostanze organiche disciolte).

Il dimensionamento dell'impianto in sede di progettazione iniziale ha dovuto considerare la discontinuità e l'estrema variabilità (se non imprevedibilità) delle portate scolanti, che sono state al tempo stimate in base alle precipitazioni critiche allora disponibili, pari a 50 mm in 1 ora (con tempo di ritorno di 10 anni) e a 130 mm nelle 24 ore (con tempo di ritorno di 50 anni), tenendo conto che qualsivoglia impianto di depurazione chimico-fisico può essere condotto in modo affidabile soltanto se viene alimentato con una portata pressoché costante (nel periodo di funzionamento); queste considerazioni hanno portato alla realizzazione di una "vasca volano", ossia di un congruo volume di laminazione, a monte del trattamento depurativo, in modo da poter "equalizzare" le portate di alimentazione dell'impianto; per altro verso, mediante appropriati sistemi di miscelazione delle acque raccolte, è anche possibile conseguire l'omogeneizzazione e quindi l'uniformità qualitativa delle acque da trattare, in modo da poter tarare "volumetricamente" i dosaggi degli additivi (coagulanti, flocculanti ed, eventualmente, adsorbenti) nell'impianto di depurazione.

Tenendo conto di quanto sopra, è stato dimensionato, progettato e realizzato un impianto di trattamento delle acque meteoriche, mediante chiariflocculazione, in cui gli stadi di reazione e chiarificazione finale sono preceduti da una "vasca volano" con funzione di raccolta/laminazione (equalizzazione) e omogeneizzazione. Come già detto, l'impianto è stato dimensionato in funzione delle precipitazioni critiche (50 mm in 1 ora e 130 mm nelle 24 ore) e dell'estensione dell'area impermeabilizzata (38.000 mq), per trattare cioè una portata di 1'900 mc/h e di 4.940 mc nell'arco delle 24 ore.

L'azienda ha inoltre messo in atto un sistema procedurizzato di reperibilità per la gestione di eventuali situazioni critiche 24h/24.

Le acque meteoriche di dilavamento vengono convogliate nella vasca volano per essere successivamente alimentate, a portata costante, alle successive sezioni depurative. L'impianto comprende pertanto le seguenti sezioni:

- raccolta/equalizzazione - omogeneizzazione;
- regolazione portata-travaso a portata costante alle successive sezioni depurative;
- reazione:
  - coagulazione (con cloruro ferrico e/o poliammina);
  - regolazione del pH (con latte di calce);
  - flocculazione (con polielettrolita organico);
  - Sedimentazione e chiarificazione finale.

Lo scarico dell'impianto di trattamento è dotato di un sistema di controllo del pH, temperatura e torbidità, che prevede anche il blocco automatico dello scarico, in caso di superamento dei valori.

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	11 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

### 3.2.3 LINEA FANGHI

I fanghi, convogliati nelle tramogge di raccolta dei due sedimentatori (quello rettilineo dell'impianto di depurazione acque di processo e quello circolare dell'impianto di depurazione acque meteoriche), vengono trasferiti ad una batteria di n. 3 vasche di ispessimento; il fango (ispessito) viene prelevato dal fondo e sollevato, mediante pompe sommergibili, a tre silos verticali di accumulo, attraverso i quali vengono alimentate altrettante filtro-presse a piastre. I fanghi disidratati vengono scaricati dalle filtropresse in un box di stoccaggio coperto, per essere successivamente allontanati come rifiuti prodotti dall'impianto. In opzione allo smaltimento presso Terzi, è possibile l'autorecupero (interno) nelle linee di impianto. Il filtrato scaricato dalle filtropresse viene raccolto in una vasca del volume utile di 128 mc, da cui viene prelevato a mezzo pompa centrifuga e rilanciato alla vasca di pre-decantazione della linea di trattamento acque reflue di processo.

### 3.2.4 SUBIRRIGAZIONE DEI REFLUI CIVILI

Con prot. gen. N° 06248 del 20/02/2018 lo Sportello Associato dell'insieme dei Comuni ai quali appartiene anche quello di Montecchio Precalcino, autorizzava la SAFOND Martini allo scarico sul suolo di acque reflue assimilabili a domestiche, derivanti dalla palazzina uffici del civico 50 di via Terraglioni. Tale sistema costituito da una vasca Imhof e successiva condotta di sub-irrigazione, ha sostituito la preesistente vasca a tenuta in cui erano recapitati i reflui civili.

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	12 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	

## 4 CONSUMI

### 4.1 APPROVVIGIONAMENTO E CONSUMO IDRICO

La zona in cui trovasi l'impianto di recupero di Safond-Martini s.r.l. non è servita da pubblico acquedotto; la fonte di approvvigionamento idrico dell'impianto, sia per uso igienico-sanitario che per uso industriale, è costituita da un pozzo artesiano regolarmente denunciato e concessionato, terebrato in prossimità della palazzina uffici, sul lato sud-ovest del sito. L'acqua viene quindi attinta dal pozzo, ad una profondità di circa 27 metri dal p.c., con una pompa avente una portata nominale di 13 l/s ed immessa nella rete di distribuzione, per il suo utilizzo sia igienico-sanitario che industriale.

### 4.2 PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA

L'energia termica prodotta in impianto è utilizzata per il riscaldamento dei locali e per la produzione di acqua calda sanitaria (utilizzo civile), mediante una caldaia a GPL di potenzialità nominale pari a 30,5 kW, e per il riscaldamento dell'essiccatore a tamburo rotante (chiuso) della linea ESS (utilizzo industriale), mediante un bruciatore di potenza termica nominale pari a 2.90 MW, alimentato ad olio combustibile BTZ.

Per quanto riguarda il consumo di energia elettrica, l'impianto è alimentato con energia derivata dalla rete nazionale.

### 4.3 CONSUMO DI MATERIE PRIME

Le materie prime consumate sono essenzialmente quelle utilizzate nella fase di depurazione delle acque reflue, dove si utilizza la calce idrata, coagulanti (poliammine e cloruro ferrico) e polielettrolita organico come flocculante. Ulteriori utilizzi di additivi nel processo di trattamento sono l'acido solforico, per il condizionamento chimico della sabbia nella line LAV ed il silicato di ferro quale additivo per i prodotti EoW.

22.027.05U.0036	Sintesi non tecnica	Sintesi non tecnica	13 di 13
<b>Codice</b>	<b>Documento</b>	<b>Riferimento procedura</b>	