

## REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA R13 E RECUPERO R4 DI ROTTAMI METALLICI

Richiesta di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs.  
152/2006 e s.m.i. e dell'art. 45 della L.R. 45/2007 e s.m.i.

### B) RELAZIONE TECNICA SCARICHI

RICHIEDENTE



Via Tiburtina Valeria km 129,00 snc  
67041 - Aielli (AQ)

IL TECNICO

*Ing. Danilo Tersigni Magnone*



00	Prima emissione	B. Rubei	D. Tersigni	D. Tersigni	12/11/2024
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

**Indice**

1. Premessa .....	3
2. Ubicazione dell'impianto .....	3
3. Stato autorizzato .....	5
3.1. Descrizione delle attività di recupero .....	5
3.1.1 Operazioni di recupero .....	6
3.2 Potenzialità dell'impianto .....	8
4. Stato di progetto .....	9
4.1 Potenzialità dell'impianto .....	10
5. Descrizione delle fasi che originano gli scarichi (stato autorizzato) .....	12
5.1 Gestione delle acque meteoriche di prima pioggia .....	12
5.2 Gestione delle acque assimilabili alle domestiche.....	13
5.3 Gestione delle acque meteoriche di seconda pioggia .....	15
6. Descrizione delle fasi che originano gli scarichi (stato di progetto) .....	16
6.1 Gestione delle acque meteoriche di prima pioggia .....	17
6.1.1 Descrizione delle fasi di depurazione.....	17
6.1.2 Dimensionamento dell'impianto di trattamento.....	19
6.1.3 Funzionamento dell'impianto di trattamento .....	20
6.1.4 Modalità di gestione .....	21
6.2 Gestione delle acque assimilabili alle domestiche.....	21
6.3 Gestione delle acque meteoriche di seconda pioggia .....	21
7. Modalità di gestione degli impianti di depurazione e misure di emergenza.....	21
8. Quantità e tipologia dei reflui smaltiti come rifiuto .....	22
9. Consumi dell'acqua di approvvigionamento.....	22
Allegati .....	22

## 1. PREMESSA

La società COMETAL S.r.l.s. avente sede legale in via Tiburtina Valeria Km 129,00 nel comune di Aielli (AQ), intende richiedere l'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i per il proprio impianto di trattamento di recupero rifiuti ubicato nel comune di Aielli (AQ), attualmente autorizzato in procedura semplificata di cui all'art. 216 del D. Lgs. 152/2006 s.m.i. con Provvedimento Conclusivo del SUAP Prot. n. 3358 del 29/09/2022.

Rispetto a quanto autorizzato la Ditta intende introdurre le seguenti modifiche sostanziali:

- introduzione di rifiuti pericolosi da destinare alla sola Messa in Riserva (R13) per una capacità istantanea di stoccaggio inferiore a 50 t;
- accettazione dei rifiuti conferiti in impianto da parte di privati;
- riorganizzazione del layout e dei quantitativi dei rifiuti non pericolosi gestiti nell'impianto;
- riorganizzazione del sistema di gestione delle acque meteoriche di dilavamento del piazzale attraverso le seguenti variazioni:
  - riposizionamento dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia,
  - scarico delle acque di prima pioggia trattate e delle acque di seconda pioggia nel corpo idrico "Fosso senza nome".

## 2. UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

Il sito in oggetto è ubicato in area produttiva del comune di Aielli (AQ) e si trova ad una quota di circa 687 m s.l.m. presentando una superficie morfologicamente pianeggiante. Dal punto di vista cartografico l'area è inquadrata come segue:

- IGM serie 25.000: Foglio 368, Sezione II – "Celano";
- CTRN 5.000: Sezione 368112.

A seguito della modifica il centroide del sito avrà le seguenti coordinate (*Sistema cartografico, datum WGS84 fuso 33N*):

<b>382366.832mE – 4657012.132 mN</b>
--------------------------------------

Il lotto è censito al catasto del comune di Aielli al *Foglio 22, Particelle 456-457-458-459-719-721*, ed ha una superficie complessiva di 3.430 mq.

Si specifica che, l'area censita al catasto del comune di Aielli al *Foglio 22, particella 721* è accessoria all'impianto; tale area sarà destinata a parcheggio.

La viabilità principale dell'area è rappresentata dalla vicina S.S.5 Tiburtina Valeria e dall'asse autostradale A24 e A25, il cui casello di accesso si trova a circa 1 Km dal sito.

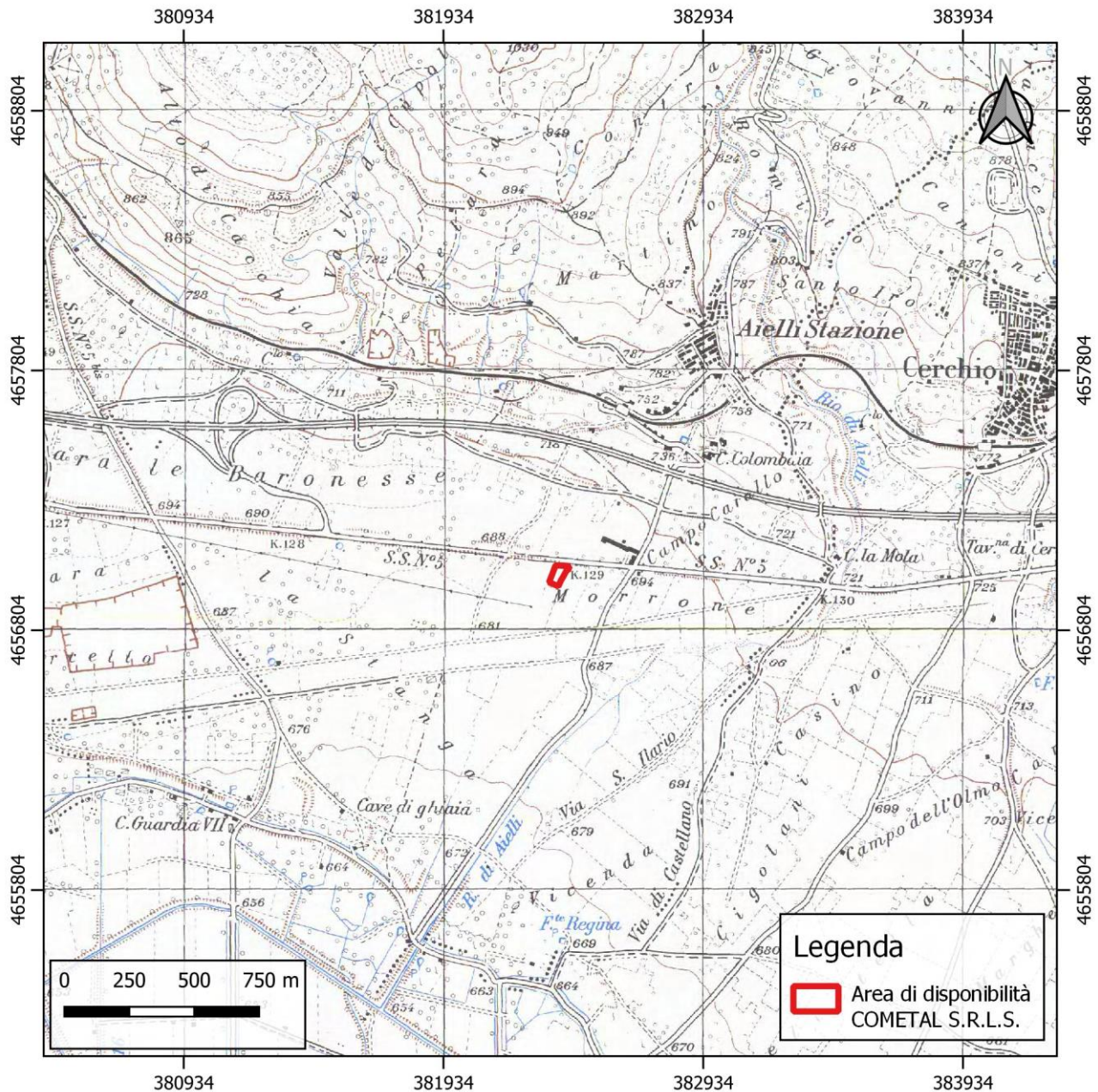


Figura 1 - Inquadramento su base IGM dell'area oggetto di studio (fonte: Portale Cartografico Nazionale; scala 1:25.000)



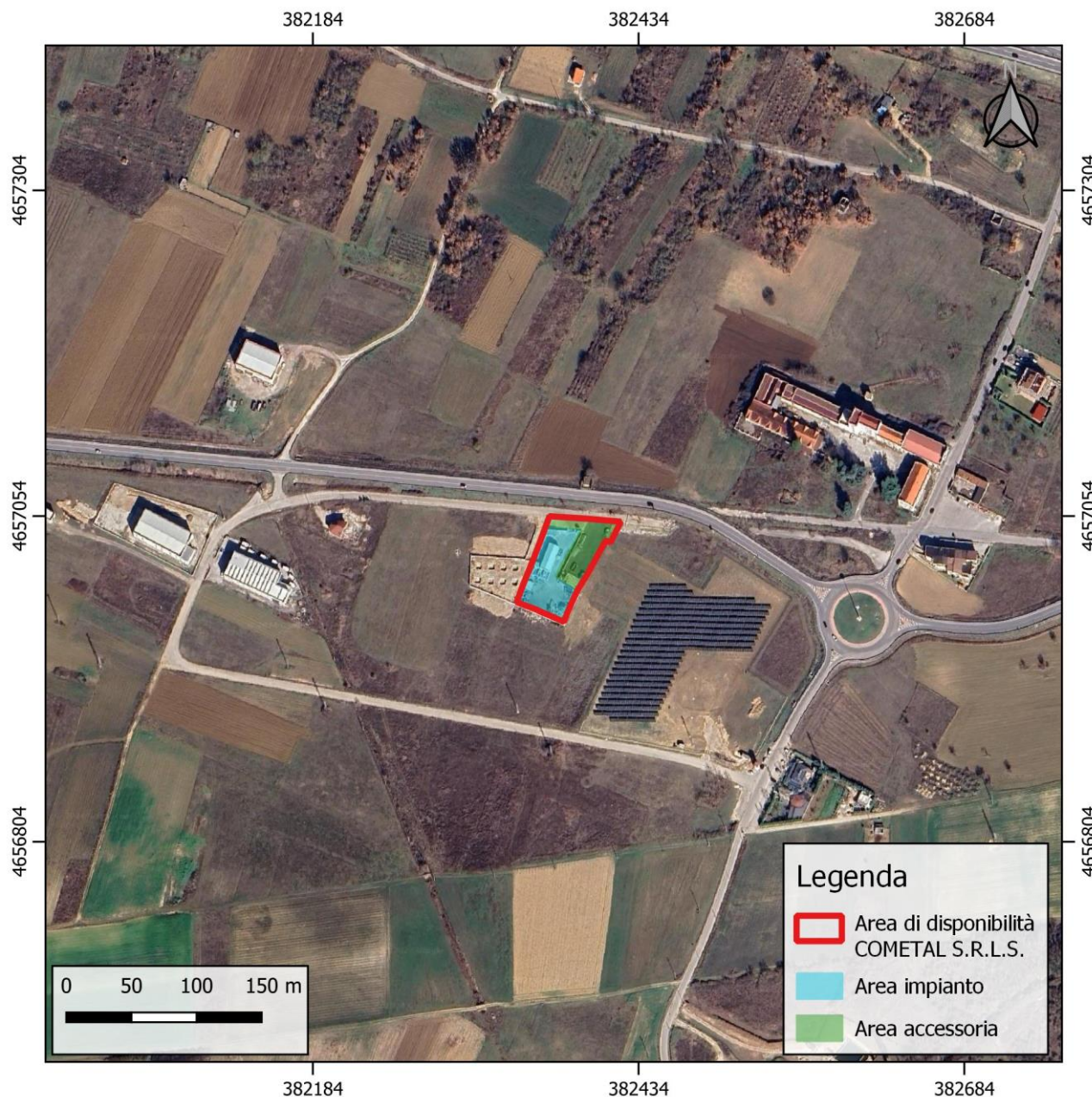


Figura 2 - Inquadramento dell'area su base ortofoto (fonte: Google Satellite; scala 1:5'000)

### 3. STATO AUTORIZZATO

#### 3.1. Descrizione delle attività di recupero

Alla massima capacità produttiva nell'impianto possono essere conferite 90 tonnellate di rifiuti al giorno, per un totale di 23.600 ton/anno (su 260 giorni anno). Le attività di recupero autorizzate sono le seguenti:

- *Messa in riserva* (operazione R13) dei rifiuti speciali non pericolosi in attesa di effettuare le operazioni di recupero;
- *Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici* (operazione R4).

L'operazione di messa in riserva, R13, riguarda tutte le tipologie di rifiuto e prevede che il rifiuto, se non recuperabile internamente, venga conferito presso altri impianti di recupero mantenendo lo stesso CER.

L'operazione R4 autorizzata riguarda il recupero degli scarti metallici, ferrosi e non ferrosi, per il quale la società adotta:

- il Reg. (CE) 2011/333 del 31 marzo 2011, recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti, per i rottami di ferro, acciaio e alluminio. Tale operazione consentirà di ottenere, alla fine del processo di recupero, materia prima secondaria da conferire direttamente alle fonderie;
- il Reg. UE 715/2013 per i rifiuti in rame;
- il D.M. 05/02/1998 s.m.i. per altri metalli non ferrosi (esclusi l'alluminio e il rame).

### **3.1.1 Operazioni di recupero**

Le operazioni autorizzate al fine dell'ottenimento di materia che cessa la qualifica di rifiuto comprendono:

- la cernita;
- la cesoiatura.

L'attività di cernita del materiale conferito costituisce la fase più importante dell'intero processo produttivo poiché i rifiuti recuperabili conferiti possono essere gestiti con profitto solo se in presenza di masse conformi ai regolamenti europei e alle norme tecniche previste dal D.M. 5 febbraio 1998.

Le tecniche di cernita possibili sono diverse a seconda della consistenza e delle caratteristiche dei materiali in ingresso in funzione delle caratteristiche e della destinazione commerciale che avrà il rifiuto dopo essere stato selezionato.

Detta attività è condotta effettuando singolarmente, ovvero in combinazione fra loro, una delle seguenti operazioni:

- cernita grossolana visiva;
- cernita grossolana manuale;
- cernita manuale.

La cesoiatura consente di ottenere rottami di dimensioni conformi alle categorie commerciali previste dalle specifiche CECA e UNI.

In relazione alle sostanze indesiderate si precisa che:

- le sostanze come PCB, PCT, oli e altre sostanze pericolose sono ricercate in fase di accettazione del rifiuto in ingresso; pertanto, non si rendono necessarie operazioni di trattamento specifiche per separare tali sostanze dal rottame;
- le frazioni estranee come inerti, plastiche, vetro, ecc., possono essere separate con le operazioni di cernita manuale.

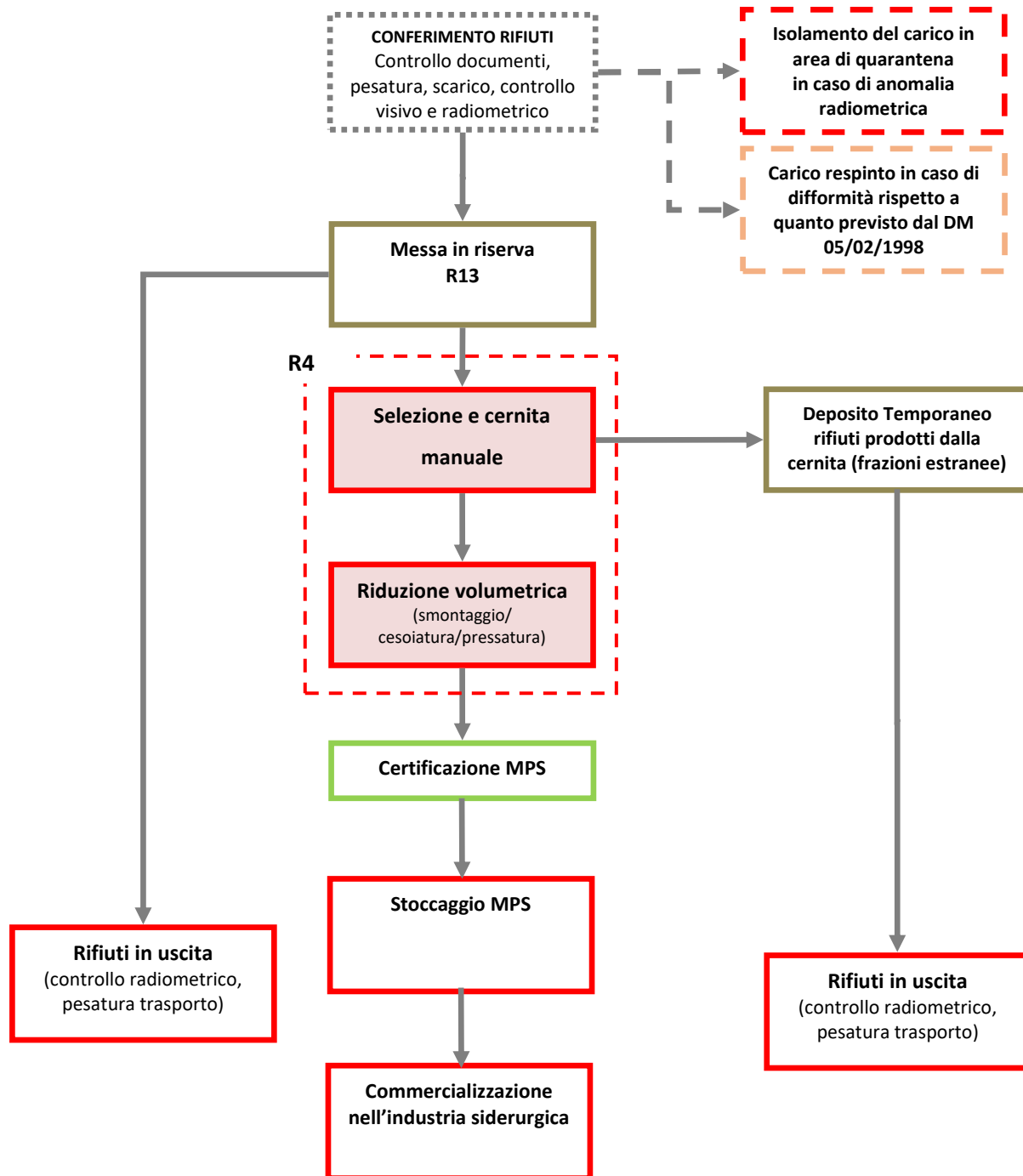


Figura 3 - Schema di flusso autorizzato

### 3.2 Potenzialità dell'impianto

L'attività di recupero di rottami metallici della Ditta Cometal s.r.l.s., autorizzata con DPC024/348 del 27/09/2022, prevede la seguente potenzialità:

**Per i rifiuti per cui è prevista la Messa in Riserva (R13) e il recupero dei metalli e dei composti metallici (R4)**

- *Quantitativo totale annuo di rifiuti in ingresso: 17.000 t/anno*
- *Capacità massima istantanea di stoccaggio: 270 t*

**Per i rifiuti per cui è prevista unicamente la Messa in Riserva (R13):**

- *Quantitativo totale annuo di rifiuti in ingresso: 6.600 t/anno*
- *Capacità massima istantanea di stoccaggio: 250 t*

In particolare, vengono trattate le tipologie di rifiuti così come individuate dal DM 05-02-1998, con le relative quantità di seguito specificate:

**Tabella 1 - Potenzialità impianto autorizzata**

Tipologia	CER	Operazioni Recupero R13		Operazione Recupero R4
		Capacità max istantanea di stoccaggio [ton]	Potenzialità annua [ton]	Potenzialità annua [ton]
<b>3.1</b>	[120102] [120101] [100210] [160117] [150104] [170405] [190118] [190102] [200140] [191202] [100299] [120199]	150	8.500	8.500
<b>3.2</b>	[110599] [110501] [150104] [200140] [191203] [120103] [120104] [170401] [170402] [170403] [170404] [170406] [191002] [170407] [100899] [120199]	120	8.500	8.500
<b>3.5</b>	[150104] [200140]	80	3.000	--
<b>5.1</b>	[160116] [160117] [160118] [160122] [160106]	120	2.000	--
<b>5.7</b>	[160216] [170402] [170411]	5	300	--



<b>5.8</b>	[170401] [170411] [160118] [160122] [160216]	5	300	--
<b>5.16</b>	160214] [160216] [200136] [110114] [110299] [110206].	30	500	--
<b>5.19</b>	[160216] [160214] [200136]	10	500	--
<b>Totali</b>		<b>520</b>	<b>23.600</b>	<b>17.000</b>

I rifiuti in ingresso sono stoccati secondo le seguenti modalità:

- in cumulo a terra, su area impermeabilizzata e dotata di sistema di raccolta delle acque meteoriche.
- in container o casse metalliche, su area impermeabilizzata e dotata di sistema di raccolta delle acque meteoriche.

Considerato che sono presenti codici EER relativi a rifiuti polverulenti (es. 120101 “Limatura e trucioli di materiali ferrosi”, 120102 “Polveri e particolato di materiali ferrosi”, 120103 “Limatura e trucioli di materiali non ferrosi” e 120104 “Limatura e trucioli di materiali non ferrosi”), questi sono stoccati in contenitori chiusi.

Sono rispettate le quantità massime indicate nell’Allegato 4 del DM 05/02/1998 s.m.i. sotto l’attività “Industria metallurgica” e “Messa in riserva” secondo la seguente tabella:

Tipologia	Potenzialità di recupero [ton/anno]	Limiti Allegato 4/1 DM 05/02/1998 s.m.i. [ton/anno]	Attività di recupero
3.1	8.500	160.000	Industria metallurgica
3.2	8.500	70.000	Industria metallurgica
3.5	3.000	20.000	Messa in riserva
5.1	2.000	5.000	Messa in riserva
5.7	300	750	Messa in riserva
5.8	300	1.000	Messa in riserva
5.16	500	590	Messa in riserva
5.19	500	1.500	Messa in riserva
<b>Totali</b>	<b>23.600</b>		

#### 4. STATO DI PROGETTO

La Cometal s.r.l.s. intende passare da un regime autorizzativo semplificato ai sensi dell’art. 216 del D.Lgs. 152/2006 smi ad uno ordinario ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. 152/2006 smi.

In particolare, la Cometal S.r.l.s. intende apportare le seguenti modifiche sostanziali:

- introduzione di rifiuti pericolosi da destinare alla sola Messa in Riserva (R13) per una capacità istantanea di stoccaggio inferiore a 50 t;
- accettazione dei rifiuti conferiti in impianto da parte di privati;
- riorganizzazione del layout e dei quantitativi dei rifiuti non pericolosi gestiti nell'impianto;
- riorganizzazione del sistema di gestione delle acque meteoriche di dilavamento del piazzale attraverso le seguenti variazioni:
  - riposizionamento dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia,
  - scarico delle acque di prima pioggia trattate e delle acque di seconda pioggia nel corpo idrico "Fosso senza nome".

Si precisa, pertanto, che rimarranno invariate tutte le procedure di gestione dei rifiuti descritte nello stato autorizzato, compresi i requisiti di cessazione di qualifica dei rifiuti.

Relativamente alla potenzialità complessiva dell'impianto, questa rimarrà di 23.600 t/anno. Varieranno le capacità istantanee di stoccaggio delle aree, che saranno rimodulate sulla base dei nuovi raggruppamenti dei rifiuti, ed il quantitativo di rifiuti da avviare alle operazioni di recupero R4.

#### 4.1 Potenzialità dell'impianto

L'impianto sarà dimensionato per la seguente potenzialità:

**Rifiuti per cui è prevista la messa in riserva (R13) ed il recupero (R4) dei metalli e dei composti metallici:**

- *Quantitativo totale annuo di rifiuti non pericolosi in ingresso destinati a recupero: **26.330 t/anno***
- *Capacità massima istantanea di stoccaggio rifiuti non pericolosi: **764 t**;*
- *Capacità massima istantanea di stoccaggio rifiuti pericolosi: **38 t**.*

In particolare, si prevede di trattare le tipologie di rifiuti con le relative quantità di seguito specificate:

id	Gruppo	CER	Capacità max istantanea di stoccaggio [ton]	Potenzialità annua [ton] R13	Potenzialità annua [ton] R4	Potenzialità massima giornaliera [ton/g]	Operazione di recupero
1	Batterie ed accumulatori pericolosi	160601* 160602* 160603* 160606* 200133*	30	600	-	30	R13
2	Batterie ed accumulatori non pericolosi	200134 160604 160605	30	600	-	30	R13
3	RAEE	200136 160214 160216	3,5	30	-	3,5	R13
4	Rifiuti di metalli non	170403 170404	50	300	300	50	R13/R4

## Impianto di Messa in Riserva (R13) e recupero (R4) di rottami metallici/Richiesta di Autorizzazione Unica

	ferrosi o loro leghe	110501 170406					
5	Rifiuti di rame e ottone	110206	70	200	-	70	R13
		170401	2	200	200	2	R13/R4
6	Spezzoni di cavo	160122 170411 160216 170401	15	300	-	15	R13
7	Parti di autoveicoli, di veicoli a motore, di rimorchi e simili	160122 160106	45	1.000	1.000	45	R13/R4
8	Alluminio	170402	300	4.000	4.000	300	R13/R4
9	Metalli non ferrosi	191203 120103 120104 191002 160118 150104 200140 170407	50	8.500	8.500	50	R13/R4
10	Metalli ferrosi	120102 120101 160117 170405 190102 191202 150104 200140 170407	200	8.500	8.500	200	R13/R4
11	Oli esausti	130204* 130205* 130208*	0,45	100	--	0,45	R13
12	Filtri dell'olio e parti di veicoli	160107*	7	1.000	--	7	R13
13	Pastiglie per freni, contenenti amianto	160111*	0,1	1.000	--	0,1	R13

Le aree destinate alla gestione dei rifiuti sono le seguenti (cfr. Allegato 1.3):

	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Gruppo	CER	Operazione
A	24	Metalli ferrosi	120102 120101 160117 170405 190102 191202 150104 200140 170407	R13
B	12	Metalli non ferrosi	191203 120103 120104 191002 160118 150104 200140 170407	R13
C	57	Alluminio	170402	R13
D	11	Rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe	170403 170404 110501 170406	R13
E	15	Rifiuti di rame e ottone	110206 170401	R13
F	9	Spezzoni di cavo	160122 170411 160216 170401	R13
G	177	Cernita/pressatura/cesoiatura	--	--
H	2	Cernita/disassemblaggio	--	--
I	395	Stoccaggio EoW	--	--
L	9	Parti di autoveicoli, di veicoli a motore, di rimorchi e simili	160122 160106	R13
M	15	Batterie ed accumulatori non pericolosi	200134 160604 160605	R13
N	4	RAEE	200136 160214 160216	R13
O	15	Batterie ed accumulatori pericolosi	160601* 160602* 160603* 160606* 200133*	R13

	Superficie [m²]	Gruppo	CER	Operazione
P	5	Oli esausti	130204* 130205* 130208*	R13
Q	9	Filtri e parti di veicoli	160107*	R13
R	1,5	Pastiglie per freni, contenenti amianto	160111*	R13

All'interno delle aree di stoccaggio verrà predisposta opportuna segnaletica al fine di identificare in maniera inequivocabile il CER e il tipo di operazione di gestione, anche attraverso sistemi di delimitazione di tipo mobile, al fine di ottimizzare la gestione degli spazi in base alle esigenze produttive e di mercato. Le aree saranno facilmente identificabili, anche mediante apposizione di idonea segnaletica a pavimento.

I rifiuti verranno stoccati nelle aree su indicate con le seguenti modalità:

- sfusi;
- in cassoni;
- in big-bag.

Le operazioni di cernita/disassemblaggio e quelle di cernita/pressatura/cesoiatura saranno effettuate in aree dedicate delle dimensioni di 2 mq e 177 mq rispettivamente.

I rifiuti polverulenti (es. 120101 "Limatura e trucioli di materiali ferrosi", 120102 "Polveri e particolato di materiali ferrosi", 120103 "Limatura e trucioli di materiali non ferrosi" e 120104 "Limatura e trucioli di materiali non ferrosi") saranno stoccati all'interno di contenitori chiusi.

## 5. DESCRIZIONE DELLE FASI CHE ORIGINANO GLI SCARICHI (STATO AUTORIZZATO)

Sulla base della descrizione del ciclo produttivo, le acque di scarico che si generano dall'intera attività sono le seguenti:

1. Acque di prima pioggia provenienti dalle aree impermeabilizzate in cls destinate al conferimento, lavorazione (cesoiatura) e stoccaggio dei rifiuti;
2. Acque di seconda pioggia provenienti dalle aree impermeabilizzate in cls destinate al conferimento, lavorazione (cesoiatura) e stoccaggio dei rifiuti;
3. Acque assimilabili alle domestiche provenienti dai servizi igienici.

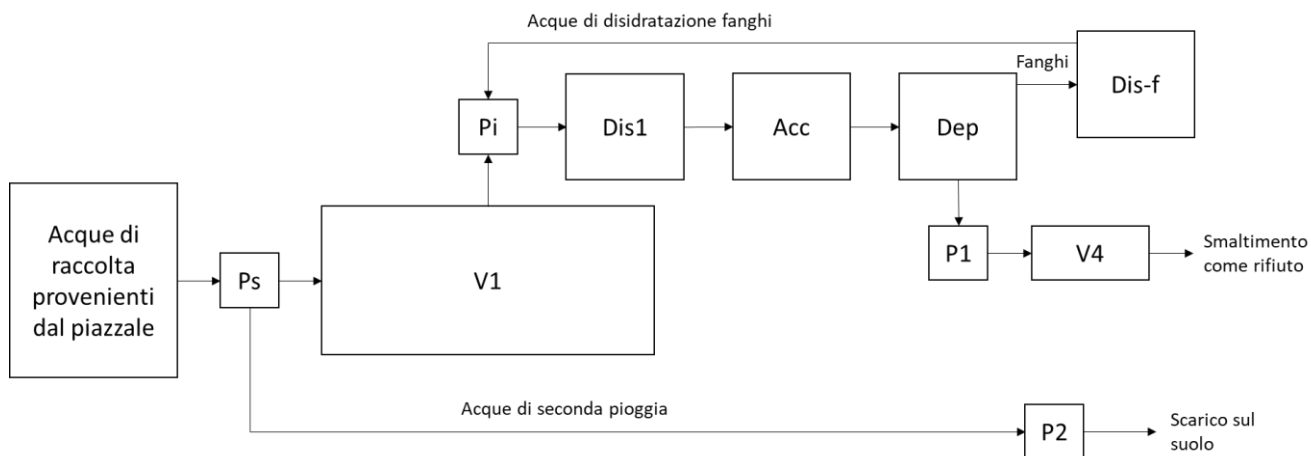
### 5.1 Gestione delle acque meteoriche di prima pioggia

La Cometal S.r.l.s. ha installato un impianto di trattamento delle acque meteoriche che tratta e depura le acque di prima pioggia provenienti dall'intera attività escludendo le aree a verde e parcheggio esterne al perimetro dell'impianto.

- Le acque di prima pioggia verranno raccolte, trattate mediante impianto di trattamento chimico-fisico esistente e poi smaltite come rifiuto ai sensi della parte IV del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.;



Il processo depurativo delle acque di prima pioggia prevede un trattamento chimico-fisico che comprende le fasi indicate nello schema a blocchi di seguito rappresentato:



**Figura 4 - Schema a blocchi**

L'impianto di prima pioggia è costituito da una vasca di accumulo della prima pioggia con volume minimo pari a 8 m<sup>3</sup> ed un disoleatore.

In uscita dal disoleatore, le acque vengono inviate al depuratore chimico-fisico per affinare ulteriormente il trattamento mediante l'utilizzo di reagenti.

## 5.2 Gestione delle acque assimilabili alle domestiche

Il trattamento delle acque reflue assimilabili alle domestiche provenienti dai servizi igienici è autorizzato mediante degrassatore e fossa biologica di tipo Imhoff secondo i dati che seguono.

### Calcolo degli Abitanti Equivalenti (A.E.)

L'attività prevede l'impiego complessivo di 6 dipendenti; per ogni 2 lavoratori viene considerato 1 A.E.

### Dimensionamento fossa Imhoff

Fossa Settica tipo IMHOFF	Descrizione
<b>Finalità - Utilizzo</b>	Chiarificazione dei liquami Fase propedeutica per la successiva ossidazione a mezzo di sub-irrigazione
<b>Insedimenti</b>	La consistenza dell'insediamento è inferiore a 50 Abitanti Equivalenti (A.E.) e/o a 5.000 mc.
<b>Funzionamento</b>	Composta di due comparti (uno per il liquame ed uno per il fango). <u>Comparto superiore di Sedimentazione:</u> i liquami entrano, stazionano e lentamente si scompongono in sostanze "leggere" che rimangono in sospensione ed in sostanze "pesanti" che attraverso le feritoie precipitano nel comparto sottostante. <u>Comparto inferiore di Digestione:</u> le sostanze organiche subiscono un processo di fermentazione anaerobica (assenza di ossigeno) ad opera dei batteri.

<b>Comparto Sedimentazione</b>	Come valori medi si calcolano: 40-50 litri per A.E.
<b>Comparto Digestione (fango)</b>	Come valori medi si calcolano: 180-200 litri per A.E. (necessaria una estrazione annua)
<b>Ubicazione</b>	La Fossa settica tipo IMHOFF è completamente interrata. All'esterno del fabbricato Oltre 0,5 metri di distanza dei muri di fondazione Oltre 10 metri da condotte, pozzi o serbatoi per acqua potabile
<b>Altre prescrizioni costruttive e/o di installazione</b>	Debitamente costruita a regola d'arte in modo da proteggere il terreno circostante ad essa. È predisposto un pozzetto di accesso per ispezione dall'alto. Istallato un tubo di ventilazione. Sono prese precauzioni tali da evitare l'immissione nella fossa di acqua meteorica.
<b>Svuotamento periodico Fanghi</b>	Periodicamente controllati gli impianti, la documentazione delle manutenzioni è conservata in modo da poter essere controllata dalle Autorità di Controllo. L'estrazione periodica del fango è effettuata in funzione del reale utilizzo dell'impianto (comunque almeno una volta all'anno).
<b>Smaltimento Fanghi</b>	Eseguito in modo conforme a quanto stabilito dalle vigenti normative di riferimento.

#### Caratteristiche fossa Imhoff:

Le vasche settiche di tipo Imhoff, caratterizzate dal fatto di avere comparti distinti per il liquame e per il fango, devono essere costruite a regola d'arte, sia per proteggere il terreno circostante e l'eventuale falda, in quanto sono anch'esse completamente interrate, sia per permettere un idoneo attraversamento del liquame nel primo scomparto, ed anche consentire una idonea raccolta di fango nel secondo scomparto sottostante e l'uscita continua, come l'entrata, del liquame chiarificato. Quindi, conformemente con le indicazioni normative, occorre separare la parte solida da quella liquida tramite l'ausilio di apposite vasche di decantazione, progettate allo scopo e dette "vasche settiche" o "vasche Imhoff" in quanto permettono la separazione solido-liquido tramite setti di separazione.

La vasca Imhoff è costituita da due scomparti sovrapposti e idraulicamente comunicanti. Nel comparto superiore i solidi sedimentabili raggiungono per gravità il fondo del sedimentatore, che ha una opportuna inclinazione per consentire il passaggio dei fanghi nel comparto inferiore dove avviene la digestione; questo tipo di impianto sfrutta l'azione combinata di un trattamento fisico di sedimentazione e di un trattamento biologico di digestione anaerobica fredda.

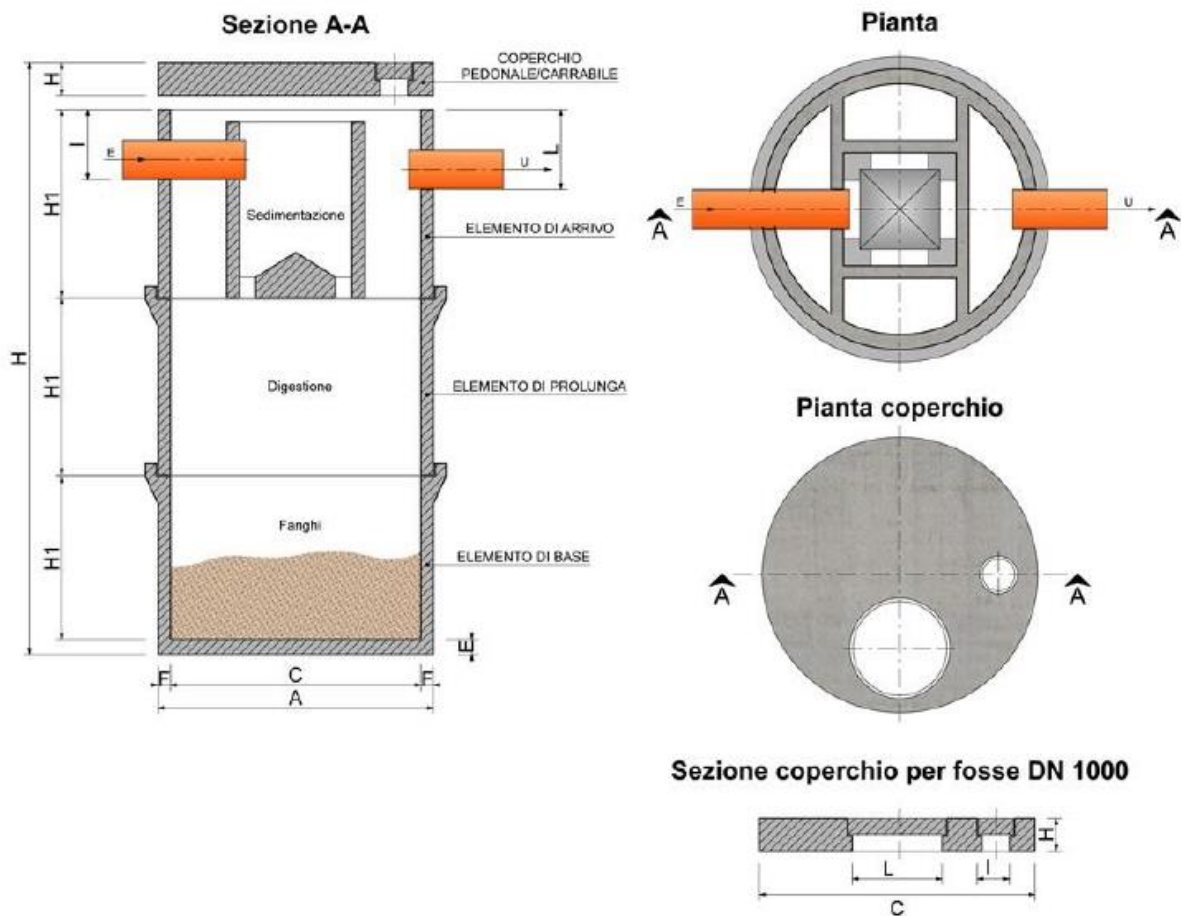


Figura 5 - Rappresentazione grafica della tipologia di fossa Imhoff

Il fango residuale decanta sul fondo della vasca e verrà rimosso periodicamente, mentre la parte liquida tramite una condotta perforata verrà convogliata nel suolo a debole profondità dove percolerà lentamente verso il basso. Il liquame verrà così trattato inizialmente tramite una chiarificazione, ottenuta tramite la separazione dal fango, e successivamente verrà immesso nel sistema di smaltimento vero e proprio.

### 5.3 Gestione delle acque meteoriche di seconda pioggia

Le acque meteoriche di seconda pioggia vengono raccolte e convogliate tramite specifiche tubazioni e pozzetti ad un sistema di 15 pozzi perdenti disposti in serie da 3 e parallelamente in 5 trincee, ognuno dei quali ha una profondità pari a 2,5 m.

Tale sistema è in grado di fungere da serbatoio di accumulo con effetto di laminazione in modo da non produrre fenomeni di intasamento e impaludamento degli strati superficiali del suolo su cui avviene la dispersione.

Si allega alla presente la comunicazione che la Ditta ha trasmesso in fase autorizzativa per scaricare delle acque meteoriche di seconda pioggia sul suolo (Allegato B.2).

## 6. DESCRIZIONE DELLE FASI CHE ORIGINANO GLI SCARICHI (STATO DI PROGETTO)

La tipologia di acque di scarico che si generano dall'intera attività, nonostante le modifiche previste nell'impianto, non subirà variazioni rispetto a quanto descritto nel paragrafo "5. Descrizione delle fasi che originano gli scarichi (stato autorizzato)". I reflui che si origineranno, dunque, sono i seguenti:

1. Acque di prima pioggia provenienti dalle aree impermeabilizzate in cls destinate al conferimento, lavorazione (cesoiatura) e stoccaggio dei rifiuti;
2. Acque di seconda pioggia provenienti dalle aree impermeabilizzate in cls destinate al conferimento, lavorazione (cesoiatura) e stoccaggio dei rifiuti;
3. Acque assimilabili alle domestiche provenienti dai servizi igienici.

L'area censita al catasto del comune di Aielli al foglio 22, particella 459 attualmente è in parte occupata dall'impianto di trattamento delle acque reflue e dal sistema di pozzi perdenti per lo scarico delle acque di seconda pioggia. Le modifiche porteranno alla dismissione dei pozzi perdenti, per cui l'area occupata dall'impianto di trattamento delle acque sarà di  $9,5 \times 4,5 \text{ m} = 43 \text{ m}^2$ . L'impianto di trattamento sarà spostato nell'angolo nord-ovest della particella 459 (cfr. Allegato B.1). La superficie rimanente di tale area, all'incirca  $830 \text{ m}^2$ , sarà utilizzata come area accessoria (insieme alla particella 721 e parte della 719), sulla quale non verranno effettuate operazioni legate all'attività di recupero dei rifiuti.

Le aree impermeabilizzate in cls destinate al conferimento, lavorazione (cesoiatura) e stoccaggio dei rifiuti, su cui verranno svolte le operazioni legate all'attività in oggetto, sono servite da una rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento già esistente. Tale superficie scolante rimarrà invariata rispetto a quanto autorizzato con AUA n. DPC024/348 del 27/09/2022; pertanto, non si prevede una modifica dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia esistente. Si prevede invece una diversa modalità di gestione delle acque di seconda pioggia, pertanto si riepiloga di seguito la modalità di gestione delle acque:

- Le acque di prima pioggia raccolte verranno trattate mediante l'impianto di trattamento chimico-fisico già esistente e poi convogliate in un pozzetto di confluenza in cui si uniranno alle acque di seconda pioggia e saranno scaricate sul corpo idrico superficiale "Fosso senza nome" (S01).
- Le acque di seconda pioggia verranno scaricate direttamente sul corpo idrico superficiale "Fosso senza nome" (S01);
- Le acque assimilabili alle domestiche provenienti dai servizi igienici, trattate mediante degrassatore e fossa biologica di tipo Imhoff a tenuta verranno smaltite come rifiuto ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 s.m.i..

Si precisa quindi che la superficie scolante totale del sito rimarrà pari a quella dello stato autorizzato e cioè  $2.000 \text{ m}^2$ .



### 6.1 Gestione delle acque meteoriche di prima pioggia

Il presente paragrafo ha lo scopo di descrivere il principio di funzionamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche a servizio dell'attività produttiva.

Si precisa che le acque meteoriche di dilavamento non sono assimilabili alle acque reflue industriali in quanto queste ultime sono così definite nella D.G.R. n. 1045 del 28/12/2018, art. 7 comma 1:

*“1. Sono definite acque reflue industriali le acque reflue scaricate da edifici e/o da impianti in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, **diverse dalle acque reflue domestiche ed assimilate a queste e dalle acque meteoriche di dilavamento** [art. 74 – comma 1 – lett. h) - del D.Lgs. 152/2006.]”*

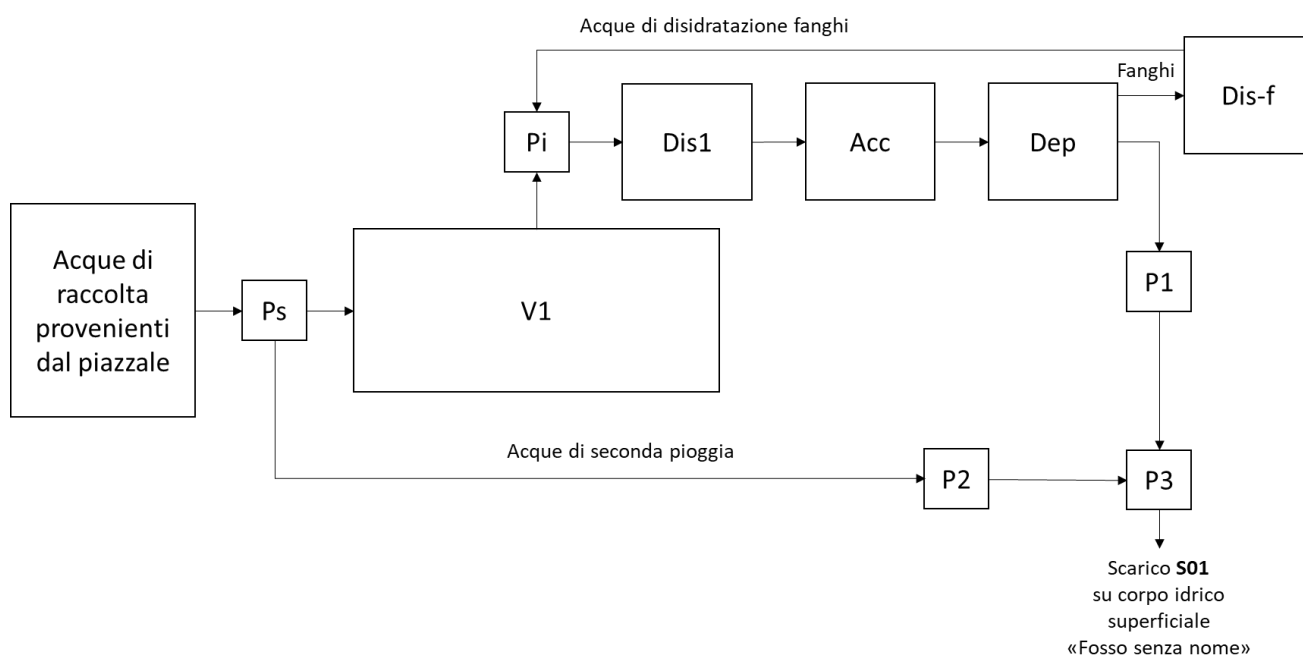
Il suddetto impianto tratterà le acque meteoriche di prima pioggia provenienti dall'intera attività escludendo le aree a verde e parcheggio esterne al perimetro dell'impianto.

È stato previsto la seguente soluzione:

le acque di prima pioggia, depurate attraverso il trattamento chimico-fisico esistente, verranno convogliate in un pozzetto di confluenza in cui si uniranno alle acque assimilabili alle domestiche trattate e saranno scaricate sul corpo idrico superficiale “Fosso senza nome” (S01). Tale soluzione verrà attuata in caso di rilascio del relativo nulla osta da parte del soggetto gestore del fosso.

#### 6.1.1 Descrizione delle fasi di depurazione

Il processo depurativo delle acque di prima pioggia prevede un trattamento chimico-fisico che comprende le fasi indicate nello schema a blocchi di seguito rappresentato:



**Fase 1: Raccolta acque dall'area drenante e passaggio nel pozzetto by-pass (P<sub>s</sub>)**

Le acque di piazzale verranno raccolte tramite canali e pozzetti grigliati e, quindi, inviate nel pozzetto di by-pass (o pozzetto scolmatore **P<sub>s</sub>**); tale pozzetto sarà realizzato in maniera tale da permettere il convogliamento delle acque di prima pioggia (relativi ai primi 4 mm di pioggia) nella vasca di accumulo a tenuta (**V1 da 10.000 l**).

Terminata, dunque, la fase di prima pioggia, il pozzetto by-pass ha la funzione di deviare le acque di seconda pioggia nel pozzetto **P2** e successivamente allo scarico.

**Fase 2: Accumulo in vasca di prima pioggia e sedimentazione**

Le acque di prima pioggia da trattare saranno raccolte in una vasca (**V1**) dimensionata per raccogliere i primi 4 mm delle acque meteoriche provenienti dal piazzale. Nelle stesse vasche si creeranno le condizioni di calma tali da permettere la sedimentazione della quasi totalità dei solidi sedimentabili.

La vasca sarà dotata di pompa di rilancio sommersa.

Il sistema di svuotamento del bacino di accumulo e rilancio delle acque di prima pioggia sarà composto da una pompa di svuotamento (**P<sub>0</sub>**) con relativo interruttore di livello e dal quadro elettrico di comando della pompa.

La pompa di svuotamento verrà installata sul fondo del bacino a valle di una soglia alta circa 20 cm, che la terrà al riparo dalla fanghiglia e dai corpi solidi che si depositeranno sul fondo della vasca.

Alla fine della precipitazione una sonda invierà un segnale al quadro elettrico che azionerà la pompa di rilancio consentendo lo svuotamento della vasca V1 dopo un intervallo di tempo massimo compatibile con la normativa regionale.

Se durante tale intervallo inizierà una nuova precipitazione la sonda azzererà il tempo di attesa. Una volta svuotato il bacino, l'interruttore di livello disattiverà la pompa ed il sistema si rimetterà in situazione di attesa.

**Fase 3: Disoleazione delle acque di prima pioggia**

Il disoleatore (**Dis<sub>1</sub>**) provvederà alla separazione delle sostanze oleose potenzialmente presenti nelle acque di prima pioggia, provenienti dalla vasca di accumulo (**V1**) mediante un filtro a coalescenza, innestato alla condotta di uscita del separatore, rispondente a quanto previsto al punto 6.5.2 della UNI EN 858-1.

**Fase 4: Trattamento chimico-fisico delle acque di prima pioggia**

A valle dei pretrattamenti sopra descritti, nella vasca di accumulo e rilancio (**Acc**) verrà convogliata acqua libera da sostanze sedimentabili e/o oleose; l'acqua verrà, quindi, inviata mediante elettropompa sommergibile comandata da livellostatici nel depuratore chimico-fisico a pH controllato. Nello specifico i reagenti saranno:

- Soda caustica – Apoclar
- Polielettrolita – antischiuma/igienizzante

La miscela fangosa defluirà quindi nella zona di sedimentazione (**V3**) ove avverrà la netta separazione tra le acque chiarificate ed i fanghi di precipitazione; quest'ultimi, periodicamente estratti dal fondo della vasca V3, verranno disidratati mediante percolazione su sacchi drenanti (**Dis-f**) che ricircoleranno le acque di drenaggio in testa all'impianto nel pozzetto di calma (**Pi**). Le acque chiarificate in uscita da V3 verranno inviate nel pozzetto di campionamento acque di prima pioggia (**P1**).

#### **Fase 5: Destinazione finale del refluo**

Le acque di prima pioggia trattate convergeranno in un pozzetto di campionamento di acque di prima pioggia definito come **P1**, per poi unirsi in un pozzetto di confluenza (**P3**) con le acque di seconda pioggia provenienti dal pozzetto di by-pass ed essere scaricate sul corpo idrico superficiale "Fosso senza nome" (S01).

#### **6.1.2 Dimensionamento dell'impianto di trattamento**

##### Vasca di prima pioggia

Il criterio seguito per il dimensionamento della vasca di prima pioggia (**V1**) è quello indicato dalla L.R. Abruzzo 29 luglio 2010, n. 31 che definisce come acque di prima pioggia *primi 40 metri cubi di acqua per ettaro sulla superficie scolante servita dalla fognatura, per eventi meteorici distanziati tra loro di almeno sette giorni, restando escluse da tale computo le superfici coltivate.*

##### Dati:

- $S = 2.000 \text{ m}^2$  (Superficie drenante);
- $\phi = 1$  (Coefficiente di deflusso);

##### Calcolo capacità della vasca di prima pioggia:

- $V_{pp} = S \times 0,004 \text{ m} \times 1 = 2.000 \text{ m}^2 \times 0,004 \text{ m} \times 1 = 8 \text{ m}^3$  (valore minimo di accumulo)

##### Disoleatore acque di prima pioggia

Il disoleatore delle acque di prima pioggia (**Dis<sub>1</sub>**) sarà dotato di filtro a coalescenza per la separazione di oli e grassi non emulsionati ed avrà le seguenti dimensioni:

- Volume: 840 l
- Diametro: 115 cm
- Altezza: 122 cm

##### Depuratore chimico-fisico delle acque di prima pioggia

Il depuratore chimico-fisico che verrà installato avrà una portata max di 500 l/h e presenterà le seguenti caratteristiche:

- Quadro elettrico di comando e controllo;

- Sistema di allarme fine reagenti;
- Bacino di chiariflocculazione in PE antiacido;
- Scarico automatico fanghi di depurazione;
- Filtrazione fanghi a tasca;
- Stadi di materiale adsorbente;
- Pompa alimentazione impianto di tipo sommerso con regolatore di livello;
- Pompe dosatrici elettroniche per dosaggio reagenti chimici;
- Pressostato;
- Tubo antiacido in PVC;
- Raccordi antiacido in PVC;
- Tubo a pressione in polietilene;
- Pompa rilancio filtri;
- Filtro a sabbia quarzifera completo di valvole per controlavaggio manuale;
- Filtro a carboni attivi completo di valvole per controlavaggio manuale;
- Alimentazione: 220 volt monofase
- Potenza: 1,5 kW

Le dimensioni del depuratore sono:

- Larghezza: 175 cm
- Profondità: 135 cm
- Altezza: 210 cm

### 6.1.3 Funzionamento dell'impianto di trattamento

Al principio dell'evento meteorico, le acque verranno inviate alla vasca di accumulo delle acque di prima pioggia (**V1**). Raggiunto il massimo riempimento previsto, le acque successive verranno scolmate mediante bypass (**P<sub>s</sub>**) ed inviate al pozzetto di confluenza (**P2**) e successivamente allo scarico **S<sub>1</sub>**; in contemporanea comincerà il conteggio delle ore di attesa da parte del timer.

Trascorso il tempo di attesa in cui avverrà il deposito del materiale sedimentabile, avrà inizio lo svuotamento della vasca di accumulo V1 con azionamento della pompa in essa contenuta, e sollevamento delle acque accumulate al successivo pozzetto di calma (**Pi**), e di qui per gravità al disoleatore **Dis<sub>1</sub>**, in cui avverrà la separazione di oli/idrocarburi.

In uscita dal disoleatore, le acque saranno inviate per gravità alla vasca di accumulo e rilancio (**Acc**), da cui verranno inviate mediante ulteriore pompa al depuratore chimico-fisico a pH controllato (**Dep**).



Da qui un interruttore di comando posto sul pannello del quadro elettrico permetterà l'avvio dell'impianto. Dalla vasca di accumulo e rilancio (**Acc**) una pompa sommersa preleverà l'acqua da trattare e la immetterà nella vasca di **V2**. Contemporaneamente avverrà il dosaggio dei reagenti di flocculazione.

La miscela fangosa defluirà quindi nella zona di sedimentazione (**V3**) e durante un intervallo di tempo regolato da un temporizzatore, avverranno la separazione chimica ed il deposito dei fanghi nella parte bassa della vasca, dove una valvola motorizzata garantirà il flusso dei fanghi stessi in una apposita sezione di disidratazione (**Dis-f**), in cui saranno posti sacchi drenanti che avranno lo scopo di operare una separazione più spinta tra i fanghi e la frazione acquosa. Le acque di drenaggio saranno inviate in testa all'impianto nel pozzetto di calma (**Pi**), le acque chiarificate in uscita da V3 verranno inviate nel pozzetto di campionamento acque di prima pioggia (**P1**). Tutto il ciclo di trattamento sarà automatizzato e regolato da temporizzatori e dai livellostati installati nella vasca di accumulo e rilancio e nella vasca di chiariflocculazione.

#### 6.1.4 Modalità di gestione

La manutenzione ordinaria prevede la sistematica pulizia di tutte le sezioni di impianto con la rimozione di oli e fanghi che si formeranno sul fondo delle vasche e successiva fase di smaltimento secondo normativa vigente. Verranno eseguiti controlli periodici delle apparecchiature elettromeccaniche e del quadro elettrico, ed in particolare dell'elettropompa di svuotamento della vasca di accumulo, per verificarne il funzionamento ed eventualmente procedere alla pulizia della stessa da eventuali corpi estranei.

#### 6.2 Gestione delle acque assimilabili alle domestiche

Le acque reflue assimilabili dalle domestiche saranno originate dai servizi igienici. Esse continueranno ad essere trattate mediante degrassatore e fossa biologica Imhoff per poi essere smaltite come rifiuto ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 s.m.i..

#### 6.3 Gestione delle acque meteoriche di seconda pioggia

Le acque meteoriche di seconda pioggia verranno convogliate prima in un pozzetto P3 insieme alle acque di prima pioggia depurate e poi scaricate sul corpo idrico superficiale "Fosso senza nome" (S01).

### 7. MODALITÀ DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE E MISURE DI EMERGENZA

Al fine di garantire il corretto funzionamento delle varie sezioni di depurazione, si dovranno rispettare le seguenti modalità di gestione:

- estrazione ed allontanamento dell'olio accumulato nell'apposito vano dei disoleatori tramite autospurgo;
- controlavaggio periodico dei filtri a coalescenza;

- pulizia periodica delle vasche di sedimentazione per l'estrazione dei fanghi.

In caso di disfunzioni improvvise degli impianti in grado di ridurre la capacità di trattamento degli stessi sarà garantita la reperibilità del responsabile.

Si precisa inoltre che in caso di disfunzione del sistema di depurazione, la vasca di prima pioggia può avere la funzione di volume polmone, consentendo un tempo di intervento per il ripristino dell'impianto variabile in funzione degli eventi meteorici.

## 8. QUANTITÀ E TIPOLOGIA DEI REFLUI SMALTITI COME RIFIUTO

Le tipologie di rifiuti che si generano dalla gestione dell'impianto di depurazione delle acque reflue sono:

- sabbie/fanghi sedimentati nelle vasche di sedimentazione (circa 10 m<sup>3</sup>/anno);
- oli esausti negli impianti di disoleazione (circa 0,5 m<sup>3</sup>/anno);
- fanghi derivanti dallo svuotamento della fossa Imhoff (circa 0,3 m<sup>3</sup>/anno)
- acque reflue assimilabili alle domestiche (circa 156 m<sup>3</sup>/anno)
- acque di prima pioggia (circa 640 m<sup>3</sup>/anno)

## 9. CONSUMI DELL'ACQUA DI APPROVVIGIONAMENTO

I consumi di acqua sono legati esclusivamente all'impiego dei servizi igienici e altre attività accessorie (es. pulizia generale) L'acqua è prelevata da acquedotto.

Il consumo annuo stimato è pari a circa 250 m<sup>3</sup>.

## ALLEGATI

B.1\_Planimetria scarichi idrici;

B.2\_Comunicazione scarico seconda pioggia comma 1 art. 15 L.R. 31/10.