Impianto di raffinazione rifiuti pericolosi e non pericolosi
Relazione descrittiva

1. Premessa

Le attrezzature/apparecchiature coinvolte nel ciclo di trattamento sono descritte e suddivise seguendo **i numeri nei layout di flusso logico (flow chart)** in **Allegato 2** e **Layout con vista in pianta** in **Allegato 3**.

L'impianto di captazione delle polveri dell'impianto è stato implementato dividendo le varie aree dell'impianto in **9 compartimentazioni** in modo che queste possono essere gestite e trattate in maniera specifica in base al materiale trattato: per la disposizione di tali compartimentazioni si veda l'**Allegato 5** di cui si riporta una tabella riepilogativa

DETTAGLIO PRESE SINGOLE

	PRESA ASP.	PORTATA	
1	1A	4200 m³/h	
	1B	4200 m³/h	
	1C	900 m³/h	
	1D	900 m³/h	
	1E	1200 m³/h	
	1F	1200 m³/h	
	1G	1800 m³/h	
2	2A	2400 m³/h	VENTILATORE CENTRIFUGO DIMENSIONATO PER 4.800 m³/h
	2B	2400 m³/h	
3	3A	1800 m³/h	
	3B	1200 m³/h	
	3C	1200 m³/h	
	3D	600 m³/h	
	3E	600 m³/h	
	3F	1200 m³/h	
4	4A	2500 m³/h	
5	5A	2100 m³/h	
6	6A	900 m³/h	
	6B	900 m³/h	
	6C	900 m³/h	
	6D	900 m³/h	
	6E	900 m³/h	
7	7A	2100 m³/h	
8	8A	2100 m³/h	
9	9A	3000 m³/h	CICLONE CENTRIFUGO DIMENSIONATO PER 10.800 m³/h
	9B	3000 m³/h	
	9C	2400 m³/h	
	9D	2400 m³/h	

2.Criteri

Le attrezzature/apparecchiature sono indicate in rosso con la sigla **A. numero progressivo**
Le aspirazioni relative alle 9 compartimentazioni sono indicate in neretto con la sigla **numero compartimentazione.lettera progressiva**
I rifiuti prodotti destinati a smaltimento o successivo recupero (anche come end of waste)sono indicati in verde con la lettera **R. numero progressivo**
Oggetto di ingresso e trattamento in impianto saranno sempre i rifiuti, per miglior chiarezza espositiva si parlerà di "materiale" intendendo i rifiuti in trattamento e di "rifiuti "intendendo i rifiuti in uscita dalle varie fasi di processo da avviare a smaltimento o recupero (anche come end of waste).

3.Descrizione e logica di funzionamento dell'impianto di raffinazione

A1	ALIMENTATORE A TAPPARELLE METALLICHE GOMMATO

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA
- Serbatoio di contenimento e alimentazione del materiale da trattare.
- Eseguire un corretto dosaggio del materiale al Vaglio Rotante **(A2)**

ABBATTIMENTO POLVERI
- E' previsto un apposito cofano nella parte superiore della tramoggia con un lato accessibile per il carico con pala meccanica dotato di strisce di gomma per limitare l'uscita di polveri.
- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.1**, i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **1A= 4.200mc/h**
  - **1B= 4.200mc/h**

Sul lato di carico è prevista l'installazione di un sistema di nebulizzazione per contrastare l'eventuale presenza di polveri.

A2	VAGLIO ROTANTE

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA
- Selezionare il materiale in due pezzature:
  - Fine: 0-40mm circa. Convogliato sul nastro **(A4)** che va direttamente sull'alimentatore **(A7)**
  - Grosso: >40mm (oversize). Convogliato sul nastro **(A3)** della cernita manuale .
  - Nota: la pezzatura del vaglio può essere variata in qualunque le reti sono intercambiabili, la Panizzolo fornisce il vaglio attrezzo con una lamiera con foro rotondo da 40mm di diametro.

ABBATTIMENTO POLVERI
- Il vaglio è fornito completamente carterizzato per una migliore captazione delle polveri.
- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.1** , i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **1C = 900 mc/h** Captazione del Carter del Vaglio
  - **1D = 900 mc/h** Captazione del Carter del Vaglio
  - **1E = 1.200mc/h** Uscita dal Vaglio/nastro
  - **1F = 1.200mc/h** Uscita dal Vaglio/nastro

A3	CERNITA MANUALE

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA
- E' una cernita manuale della frazione grossa proveniente dal vaglio rotante **(A2)**, l'operatore effettua un controllo della qualità e nell'eventualità toglie dal flusso principale **(A3)** i seguenti materiali:
  - Metalli come alluminio, rame, ottone, etc **(R2)** sono depositati in contenitori adiacenti all'operatore visto anche le basse quantità, questo rifiuto solitamente ha un valore economico e potenzialmente vendibile come materia prima seconda.

- Il flusso principale procede (rifiuto **R1**) la sua strada fino al contenitore **(A6)** attraverso il nastro **(A3)** e il nastro **(A5).**

A4	**NASTRO TRASPORTATORE**

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA
- Trasportare il materiale Fine dal Vaglio **(A2)** all'alimentatore **(A7)**

A5	**NASTRO TRASPORTATORE**

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA
- Trasportare il materiale Grossolano verificato dal personale di cernita dal nastro **(A3)** Cassone scarrabile **(A6)** dove si accumula il rifiuto **(R1)**

A6	**CASSONE SCARRABILE**

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA
- Accumulo del materiale grossolano verificato dall'operatore. Rifiuto **(R1)**

A7	**ALIMENTATORE A TAPPARELLE METALLICHE GOMMATO.**

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA
- Fare da serbatoio di alimentazione per il mulino a martelli **(A8)**
- Caricare l'impianto di raffinazione saltando i punti da **(A1)** a **(A6)** qualora la pezzatura del materiale lo consenta.
- Dosare il materiale correttamente al mulino pre-raffinatore **(A8).**
- L'alimentatore è fornito di coperchio apribile per essere caricato manualmente senza nastro **(A4).**

ABBATTIMENTO POLVERI
- Alimentatore è chiuso da coperchio e alimentato dal nastro trasportatore **(A4)**, la tramoggia è messa in depressione dall'aspirazione (**1G**).
- Se invece viene caricata è previsto un sistema di nebulizzazione durante la fase di carico
- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.1**, i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **1G= 1.800mc/h** Captazione e messa in depressione della tramoggia **(A7)**

A8 (A8/1-A8/2)	MULINO A MARTELLI FLEX 500 SR

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Macinazione del materiale proveniente dall'alimentatore **(A7)** tramite nastro **A8/1**, il quale è carterizzato onde contrastare la dispersione di eventuali polveri
- Disgregare il materiale e uniformare la pezzatura per facilitare la separazione delle successive fasi di selezione.
- Preparare il materiale alla successiva selezione e all'estrazione del materiale magnetico, in particolare dell'acciaio inox che per effetto della deformazione meccanica impressa dalla lavorazione del mulino a martelli assume una lieve carica magnetica.
- Nota: Il Mulino a Martelli **(A8/2)** possiede uno scarico di emergenza per eventuali rifiuti immacinabili **(R3).** Questo materiale deve essere verificato dal personale in condizioni di sicurezza: il pezzo non conforme potrà essere raccolto ed eventualmente ri-alimentato nel ciclo al punto **(A7).**

ABBATTIMENTO POLVERI

- Nella parte superiore del nastro di carico e sul piano vibrante di scarico il mulino presenta apposite predisposizioni di aspirazione delle polveri.
- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.2**, i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **2A = 2.400mc/h** Captazione dal cofano di carico Mulino a martelli **(A8/1).**
  - **2B = 2.400mc/h** Captazione dallo scarico del Mulino a martelli **(A8/2).**

La Pezzatura varia in base alle griglie installate, la pezzatura, indicativa è 0-35mm

A9	NASTRO TRASPORTATORE

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Trasportare il materiale dall'uscita del Mulino a martelli **(A8)** alla selezione successiva **(A10)**
- Il nastro è carterizzato onde contrastare la dispersione di eventuali polveri

A10	TORRE DI SELEZIONE INOX

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

Seleziona il materiale in uscita dal Mulino a martelli **(A8)** in questa sequenza:

1. Separazione della parte leggera tramite apposito Zig-Zag, depositandolo direttamente nella tramoggia di alimentazione **(A11)** per il successivo trattamento. Il tutto avviene tramite trasporto pneumatico (o aspirazione) **4A** (**compartimento n.4 portata 2500 mc/h**) che trasferisce la frazione leggera in un ciclone e poi in **A11**.
2. La parte pesante caduta dal Zig Zag è trasportata da un piano vibrante su di un tamburo magnetico calibrato per togliere il materiale magnetico (prevalentemente ferro) e per far proseguire tutto il resto. Il rifiuto magnetico selezionato **(R4)** viene accumulato nell'apposito cassone sottostante, e solitamente può essere avviato a recupero come end of waste.

3. La parte non selezionata dalla fase 2 viene ritrattata da un simile processo ma con un tamburo magnetico di potenza elevata per selezionare e togliere dal flusso principale l'acciaio inox 304 **(R5).** Il rifiuto magnetico selezionato **(R5)** viene accumulato nell'apposito cassone sottostante, e solitamente può essere avviato a recupero come end of waste.
4. Il materiale non magnetico procede verso la tramoggia **(A11).**

ABBATTIMENTO POLVERI

- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.3**, i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **3A= 1.800mc/h** Captazione dal cofano di carico.
  - **3B= 1.200mc/h** Captazione da sopra il primo piano vibrante.
  - **3C= 1.200mc/h** Captazione da sopra il secondo piano vibrante.

A11	ALIMENTATORE

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Fare da serbatoio di alimentazione per il mulino raffinatore RAF-M **(A13)**
- Dosare il materiale correttamente al mulino

ABBATTIMENTO POLVERI

- Alimentatore è chiuso da un coperchio e alimentato direttamente in caduta dalla torre di selezione Inox **(A10)** e dal materiale leggero proveniente dal zig zag **(A10)**, la tramoggia è messa in depressione dall'aspirazione **(3D).**
- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.3**, i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **3D = 600mc/h** Depressione della tramoggia **(A11)**.
  - **3E = 600mc/h** Captazione della caduta del materiale dall'alimentatore **(A11)** al nastro **(A12).**

A12	NASTRO TRASPORTATORE

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Trasportare il materiale dall'alimentatore **(A11)** al mulino raffinatore RAF-M **(A13)**
- Il nastro è carterizzato onde contrastare la dispersione di eventuali polveri

ABBATTIMENTO POLVERI

- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.3** i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **3F = 1.200mc/h** Captazione della caduta del materiale dal nastro **(A12)** al mulino raffinatore RAF-M **(A13).**

A13	MULINO A MARTELLI RAFFINATORE MODELLO RAF-M

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Macinazione del materiale proveniente dalla torre di selezione inox **(A10)**
- Riduzione volumetrica del materiale ad una pezzatura di circa 0-10 mm per permettere la selezione con le tavole densimetriche.
- Il materiale è trasportato per mezzo di trasposto pneumatico cioè da una depressione dell'aria prodotta da un ventilatore (**compartimento n.5 ventilatore 5A portata 2100 mc/h**)) a valle dell'attrezzatura di macinazione.

ABBATTIMENTO POLVERI

- Visto che questa attrezzatura lavora in depressione non ha una sua captazione aria ma è demandata alla ventola del trasporto pneumatica (**5A**).

A14	TORRE DI SELEZIONE 1

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Questa attrezzatura particolare ha molte funzioni:
  - Trasporto pneumatico del materiale dal mulino **(A13)** a questa torre **(A14)**
  - Rallentamento del materiale trasportato attraverso il ciclone che è stato macinato nel mulino **(A13).**
  - Selezionare il materiale macinato dal mulino **(A13),** come descritto di seguito:
    1. Il materiale rallentato dal ciclone cade nel zig zag.
    2. Nel zig zag il materiale si divide in leggero che prosegue verso l'attrezzatura **(A16)** mentre il materiale pesante cade nel vibro alimentatore
    3. Il vibro alimentatore riversa il materiale su di un tamburo magnetico di elevata potenza che divide la parte magnetica liberata nella macinazione **(A13)** e viene accumulata in un cassone **(R6)**, solitamente questo rifiuto è inox 304 che può essere avviato al recupero come end of waste.
    4. Il materiale non magnetico viene depositato in uno vibro-vaglio che divide il materiale per pezzatura dividendolo in Grande e Piccolo. La frazione "Grande" è superiore a 6 mm **(R7)**, questo solitamente è molto poco e viene avviato ad essere riciclato sull'attrezzatura (A7 o A12 a seconda della pezzatura). La frazione "Piccola" inferiore a 6 mm prosegue la sua strada verso l'attrezzatura **(A19)** attraverso i nastri trasportatori **(A15)** e **(A18)**
- Nota: la pezzatura del Vibro Vaglio può essere cambiata sostituendo le reti per adeguarsi alle caratteristiche del materiale e alle esigenze di impianto.

ABBATTIMENTO POLVERI

- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.6** , i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **6A= 900mc/h** Captazione della caduta del materiale dal vibro vaglio circolare al nastro **(A18)** .
- Il Trasporto Pneumatico del ciclone è compreso nel **compartimento n.7 (aspirazione 7A 2100 mc/h)**

A15	NASTRO TRASPORTATORE

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Trasportare il materiale dall'attrezzatura **(A14)** all'attrezzatura **(A19)** anche attraverso il nastro trasportatore **(A18)**
- Il nastro è carterizzato onde contrastare la dispersione di eventuali polveri

A16	TORRE DI SELEZIONE 2

- Questa attrezzatura particolare ha molte funzioni:
  - Trasporto pneumatico del materiale dal zig zag dell'attrezzatura **(A14)** a questa torre **(A16)**
  - Rallentamento del materiale trasportato attraverso il ciclone.
  - Selezionare il materiale del zig zag dell'attrezzatura **(A14**), per prepararlo alla seconda macinazione nel mulino raffinatore RAF-F**(A17)**
  - Di seguito descrizione della selezione:
    1. Il materiale proveniente dal zig zag **(A14)** è rallentato dal ciclone e cade direttamente nel vibro-vaglio.
    2. Il vibro-vaglio divide il materiale per pezzatura dividendolo in Grande e Piccolo. La frazione "Grande" è superiore a 2,5 mm viene avviata alla macinazione del mulino raffinatore RAF-F **(A17).** La frazione "Piccola" inferiore a 2,5 mm prosegue la sua strada verso l'attrezzatura **(A19)** attraverso i nastri trasportatori **(A15)** e **(A18).**
- Nota: la pezzatura del Vibro Vaglio può essere cambiata sostituendo le reti per adeguarsi alle caratteristiche del materiale e alle esigenze del cliente.

ABBATTIMENTO POLVERI

- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.6** , i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **6B = 900 mc/h** Captazione della caduta del materiale dal vibro vaglio circolare al nastro **(A15)** .

A17	MULINO A MARTELLI RAFFINATORE MODELLO RAF-F

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Macinazione del materiale proveniente dalla torre di di selezione 2 **(A16)**
- Riduzione volumetrica del materiale ad una pezzatura di circa 0-5 mm per permettere la selezione con le tavole densimetriche.
- Il materiale è trasportato per mezzo di trasposto pneumatico cioè da una depressione dell'aria prodotta da un ventilatore (**compartimento n.8 ventilatore 8A portata 2100 mc/h**) a monte dell'attrezzatura di macinazione.

ABBATTIMENTO POLVERI

- Visto che questa attrezzatura lavora in depressione non ha una sua captazione aria ma è demandata alla ventola del trasporto pneumatica **(8A).**

A18	NASTRO TRASPORTATORE

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Trasportare il materiale proveniente dal nastro **(A15)** e dall'attrezzatura **(A16)** all'attrezzatura **(A19)**.
- Il nastro è carterizzato onde contrastare la dispersione di eventuali polveri

A19	TORRE DI SELEZIONE 3

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Selezionare per dimensione il materiale che proveniente dalle torri di selezione **(A14)**, **(A16)** e dal mulino RAF-F **(A17).**
- In questa fase si seleziona la giusta pezzatura per ottimizzare il lavoro delle tavole densimetriche che seguono.
- Tutto il materiale che proviene dal ciclone e dal nastro trasportatore **(A18)** viene depositato sopra il vaglio circolare per essere selezionato per pezzatura e inviato poi alle tavole densimetriche. Il vaglio esegue la seguente selezione:
  - Pezzatura "grande">5mm: questa pezzatura è solitamente poca e non conforme **(R8)**. Questa è composto da pezzi di plastica grande ed è considerata rifiuto.
  - Pezzatura "media" 2,5-5 mm: questa pezzatura va inviata alla linea di tavole densimetriche tarata per questa pezzatura **(A24)** e **(A32)** attraverso il nastro **(A20)**
  - Pezzatura "fine" 0-2,5 mm: questa pezzatura va inviata alla linea di tavole densimetriche tarata per questa pezzatura **(A25)** e **(A33)** attraverso il nastro **(A21)**
- Nota: la pezzatura del Vibro Vaglio può essere cambiata sostituendo le reti per adeguarsi alle caratteristiche del materiale e alle esigenze del cliente.

ABBATTIMENTO POLVERI

- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.6** , i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:

- **6C = 900mc/h** Captazione della caduta del materiale dal vibro vaglio circolare al Cassone (R8) .
- **6D = 900mc/h** Captazione della caduta del materiale dal vibro vaglio circolare al Nastro Trasportatore(A20) .
- **6E = 900mc/h** Captazione della caduta del materiale dal vibro vaglio circolare al Nastro Trasportatore(A21).

A20-A21	NASTRO TRASPORTATORE

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Trasportare il materiale proveniente dall'attrezzatura **(A19)** alle tavole densimetriche **(A24)** e **(A25).**
- Il nastro è carterizzato onde contrastare la dispersione di eventuali polveri

A24	TAVOLA DENSIMETRICA

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Selezionare per peso specifico il materiale arrivato dal nastro trasportatore **(A20)**
- Questa Tavola verrà tarata per selezionare l'inerte dal metallo per la pezzatura del materiale 2,5-5 mm.
- Il materiale più leggero che esce dalla tavola densimetrica è convogliata nel nastro trasportatore **(A22)** e poi dal nastro trasportatore **(A23)** per accumulare la frazione nel cassone **(R9)**, questo solitamente è considerato rifiuto che contiene plastiche, tessuto, legno ecc... .
- Il materiale più pesante che esce dalla tavola densimetrica è convogliato nel nastro **(A26)** per essere avviato alla successiva tavola **(A32),** questa frazione è solitamente un granulato di metallo composto da rame, alluminio, piombo, zama, zinco e ottone.
- Nota: questa attrezzatura ha varie regolazioni sia meccaniche che software che possono essere cambiate o regolate per adeguarsi alle caratteristiche del materiale e alle esigenze di produzione.

ABBATTIMENTO POLVERI

- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.9**, i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **9A = 3.000 mc/h** Captazione delle polveri che si liberano all'interno della tavola densimetrica.

A25	TAVOLA DENSIMETRICA

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Selezionare per peso specifico il materiale arrivato dal nastro trasportatore **(A21)**
- Questa Tavola verrà tarata per selezionare l'inerte dal metallo per la pezzatura del materiale 2,5 – 5,0 mm.
- Il materiale più leggero che esce dalla tavola densimetrica è convogliato nel nastro trasportatore **(A22)**, poi dal nastro trasportatore **(A23)** per essere accumulato nel cassone **(R9)**, questo solitamente è considerato rifiuto che contiene plastiche, tessuto, legno ecc... .
- Il materiale più pesante che esce dalla tavola densimetrica è convogliato nel nastro **(A27)** per essere avviato alla successiva tavola **(A33)**, questa frazione è solitamente un granulato di metallo composto da rame, alluminio, piombo ecc....
- Nota: questa attrezzatura ha varie regolazioni sia meccaniche che software che possono essere cambiate o regolate per adeguarsi alle caratteristiche del materiale e alle esigenze del cliente.

ABBATTIMENTO POLVERI

- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.9** i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **9B = 3.000 mc/h** Captazione delle polveri che si liberano all'interno della tavola densimetrica.

A32	TAVOLA DENSIMETRICA

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Selezionare per peso specifico il materiale arrivato dal nastro trasportatore **(A26)**
- Questa Tavola verrà tarata per selezionare l'alluminio da tutti gli altri metalli con pezzatura 0-2,5mm.
- Il materiale più leggero che esce dalla tavola densimetrica è convogliato nel nastro trasportatore (A34) e poi dal nastro trasportatore **(A35)** per essere accumulato nel cassone **(R14)**, questo solitamente è alluminio che può essere trasformato in end of waste.
- Il materiale più pesante che esce dalla tavola densimetrica è convogliato nel nastro **(A29),** questo nastro possiede nella parte finale una puleggia magnetica molto potente per togliere dal flusso principale le particelle magnetiche **(R11)** che si sono liberate dalla macinazione del mulino **(A17)**, la frazione restante è prevalentemente rame **(R10)** che può essere trasformato in end of waste
- Nota: questa attrezzatura ha varie regolazioni sia meccaniche che software che possono essere cambiate o regolate per adeguarsi alle caratteristiche del materiale e alle esigenze di impianto.

ABBATTIMENTO POLVERI

- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.9** i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **9C = 2.400 mc/h** Captazione delle polveri che si liberano all'interno della tavola densimetrica.

A33	TAVOLA DENSIMETRICA

OBBIETTIVO DELL'ATTREZZATURA

- Selezionare per peso specifico il materiale arrivato dal nastro trasportatore **(A27)**
- Questa Tavola verrà tarata per selezionare i metalli pesanti da tutti gli altri metalli con pezzatura 0-2,5mm.
- Il materiale più leggero che esce dalla tavola densimetrica è convogliato nel nastro trasportatore **(A34)** e successivamente nel nastro trasportatore **(A35)** per essere accumulato nel cassone **(R14)**, questo solitamente che può essere trasformato in end of waste.
- Il materiale più pesante che esce dalla tavola densimetrica è convogliato nel nastro **(A30),** questo nastro possiede nella parte finale una puleggia magnetica molto potente per togliere dal flusso principale le particelle magnetiche **(R13)** che si sono liberate dalla macinazione del mulino **(A17)**, il materiale restante è prevalentemente rame **(R12)** che può essere trasformato in end of waste
- Nota: questa attrezzatura ha varie regolazioni sia meccaniche che software che possono essere cambiate o regolate per adeguarsi alle caratteristiche del materiale e alle esigenze del cliente.

ABBATTIMENTO POLVERI

- Questa Attrezzatura è compresa nel **compartimento n.9** i punti specifici di aspirazione localizzata relativa a questa attrezzatura sono:
  - **9D = 2.400mc/h** Captazione delle polveri che si liberano all'interno della tavola densimetrica.