

# ALLEGATO TECNICO

Identificazione del complesso IPPC	
<b>Ragione sociale</b>	<b>ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A.</b>
<b>Indirizzo Sede Produttiva</b>	Via Acquaviva, 18 - Zona Porto Canale, Cremona
<b>Indirizzo Sede Legale</b>	Via Donizetti, 20 - Milano
<b>Tipo d'impianto</b>	Esistente ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
<b>Codice e attività IPPC</b>	<b>2.2.</b> Produzione di ghisa o acciaio (fusione primaria o secondaria), compresa la relativa colata continua di capacità superiore a 2,5 Mg all'ora
	<b>2.3.</b> Trasformazione di metalli ferrosi mediante: a) attività di laminazione a caldo con una capacità superiore a 20 Mg di acciaio grezzo all'ora
	<b>2.3.</b> Trasformazione di metalli ferrosi mediante: c) applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 Mg di acciaio grezzo all'ora
	<b>2.6.</b> Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m <sup>3</sup>
	<b>5.1.</b> Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: b) trattamento fisico-chimico
	<b>5.4.</b> Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti
	<b>5.3. b)</b> 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 attività [...]: 3) trattamento di scorie e ceneri
<b>Attività NON IPPC</b>	Produzione secondaria di cloruro ferroso/ferrico
	Recupero di rifiuti non pericolosi di origine metallica

- attività R5 consistente in:
  - verifica visiva e verifica di conformità costituita da test di cessione di cui all'All. 3 del D.M. 186/2006 con periodicità quindicinale o al raggiungimento di 2.000 m<sup>3</sup>, con formazione del campione a cura di tecnici esterni specializzati. La scala di campionamento è scelta considerando il cumulo composto da una singola popolazione omogenea pertanto si dovrà prelevare casualmente 50 incrementi formando un campione composito di 10 kg da questo verrà formato un campione di laboratorio di 1 kg (norma UNI 10802:2011);
  - eventuali trattamenti meccanici.

La pavimentazione nell'area C1 a causa dell'elevato calore presente, generato dalla scoria incandescente, nonché dal movimento delle macchine ed attrezzature presenti, è stata realizzata con scoria rullata e pressata in quanto altre tipologie di pavimentazioni non resistono alle sollecitazioni termiche e meccaniche alle quali vengono sottoposte.

#### **B.4.8 Attività NON IPPC n. 8: Trattamento acidi esausti da decapaggio**

All'interno dell'insediamento di Acciaieria Arvedi S.p.A. è presente inoltre un impianto finalizzato al trattamento degli acidi esausti da decapaggio per ottenere dal processo una serie di prodotti con specifica commerciale, soluzioni di cloruro ferroso e ferrico, che trovano impiego ad esempio come "flocculanti" primari nei cicli di depurazione delle acque civili ed industriali e negli impianti di potabilizzazione delle acque primarie. Tale impianto è costruito sul terreno di proprietà della Arvedi S.p.A., ma è gestito attualmente dalla società Kemira S.p.A.. La materia prima lavorata è costituita dall'acido cloridrico esausto che, pur non essendo più utilizzabile per la sua funzione originale, non è da considerarsi rifiuto ma rimane materia prima del ciclo produttivo dell'acciaieria ai fini della produzione di altri prodotti con specifica commerciale. Il processo di trattamento si basa su una serie di reazioni e processi del tipo "non distruttivo", che consistono nell'ulteriore sfruttamento dell'acido cloridrico libero residuo al fine di ottenere cloruro ferroso e/o cloruro ferrico. Le quantità trattate di acido esausto sono pari a circa 25.000 ton/anno (230 giorni lavorativi/anno). Dai trattamenti vengono prodotti rame metallico, con specifica commerciale destinato alla vendita, e soluzioni acquose di cloruro ferroso/ferrico con specifica commerciale per essere utilizzate nei processi di depurazione/potabilizzazione. Nei casi dove l'utilizzatore finale richieda la fornitura di prodotti con determinate caratteristiche di concentrazione, viene utilizzato un impianto ad evaporazione sottovuoto. L'evaporato in uscita viene addotto a un condensatore e da questo il refluo viene mandato all'impianto di trattamento acque dell'attività del decapaggio, oppure smaltito come rifiuto. L'impianto, della superficie di 2867 m<sup>2</sup> (di cui 490 m<sup>2</sup> occupato dal capannone), si trova all'interno del perimetro recintato dell'Acciaieria ad una distanza variabile di circa 40 m dal confine nord-est dell'insediamento. Tutta l'area dell'impianto è dotata di pavimentazione in battuto di cls con spessore di 30 cm, mentre tutti i serbatoi di stoccaggio e i reattori di trattamento sono dotati di bacini di contenimento opportunamente dimensionati e trattati superficialmente con trattamento resistente all'acido allo scopo di evitare qualsiasi possibile percolamento nel suolo. Di seguito si riportano i dati di progetto dell'impianto.

<b>Caratteristiche dimensionali impianto trattamento acidi</b>	
Superficie complessiva	2867 m <sup>2</sup>
Superficie capannone	490 m <sup>2</sup>
Locale caldaia	48 m <sup>2</sup>
Superficie platee in cemento armato	213 m <sup>2</sup>
Superficie bacino di contenimento e aree di carico/scarico	815 m <sup>2</sup>
Superficie piazzale di movimentazione	1301 m <sup>2</sup>

**Tabella B18 - Caratteristiche impianto acidi**

Complessivamente l'area dell'impianto occupa una superficie pari a meno dello 0,6 % della superficie totale dell'installazione IPPC. Relativamente agli aspetti connessi alle emissioni in atmosfera agli scarichi idrici ed all'impatto acustico, la gestione di tali problematiche è in capo all'Acciaieria Arvedi S.p.A.

#### **B.4.9 Attività NON IPPC n. 9: Recupero di rifiuti metallici**

L'Acciaieria Arvedi S.p.A. svolge attività di recupero R4 e messa in riserva R13 di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da rottami ferrosi, col fine di ottenere materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuti (EOW: End of Waste) conformemente ai requisiti di cui al Punto 1 dell'Allegato 1 al Regolamento (UE) N. 333/2011 del Consiglio del 31 marzo 2011. In particolare, le tipologie di rifiuti ed i relativi codici CER, trattati all'impianto di recupero sono i seguenti:

N. d'ordine attività	Attività	Tipologia rifiuti	Operazioni	Quantitativi autorizzati
8	Recupero rottami ferrosi (selezione vagliatura e cesoiatura)	Rifiuti speciali non pericolosi costituiti da rottami ferrosi provenienti da terzi contenenti metalli individuati dai seguenti CER:	<b>R4</b>	2.650.000 t/a
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 120101: Limatura e trucioli di materiali ferrosi <sup>[1]</sup></li> <li>- 120102: Polveri e particolato di metalli ferrosi <sup>[1]</sup></li> <li>- 120199: Rifiuti non specificati altrimenti, limitatamente a spezzoni, strisce, ritagli di lamiera di acciaio derivanti dalle attività metalmeccaniche</li> <li>- 160117: Metalli ferrosi</li> <li>- 170405: Ferro e acciaio</li> <li>- 190102: Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti</li> <li>- 191001: Rifiuti di ferro e acciaio</li> <li>- 191202: Metalli ferrosi</li> </ul>		

**Tabella B19 - Attività recupero R4 di rifiuti metallici**

Nota: [1] I codici 120101 e 120102 sono ritirabili limitatamente a materiali diversi da quelli indicati come estranei al punto 1.2.4 e da quelli esclusi indicati al punto 2.3.a dell'Allegato I del Regolamento UE/2011/333.

I rifiuti recuperabili provenienti da attività industriali, artigianali, commerciali, e da centri di raccolta vengono conferiti all'impianto da ditte terze autorizzate al trasporto di rifiuti su gomma e/o rotaia e sono sottoposti a una operazione di recupero R4 ex art. 184-ter, comma 2, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., consistente in 2 livelli consecutivi di controllo, ed ad una eventuale fase di selezione vagliatura e cesoiatura. Le verifiche in fase di conferimento rifiuti sono organizzate come di seguito:

1. **verifica di primo livello** presso l'area funzionale **VL1** (superficie di 1.000 m<sup>2</sup>); gli automezzi sono sottoposti a un controllo radiometrico mediante specifici portali della Eberline secondo la procedura specifica Prorad. Il controllo radiometrico per i vagoni ferroviari viene svolto in prossimità della pesa vagoni attraverso specifici portali dedicati. In caso di rinvenimento di materiale radioattivo vengono immediatamente applicate le procedure previste dal Sistema di Gestione Ambientale. In questa area gli addetti portineria verificano la conformità dei carichi, in collaborazione con l'addetto dell'ufficio approvvigionamento rottame
2. **verifica di secondo livello** presso l'area funzionale **VL2** (superficie di 34.300 m<sup>2</sup>): gli addetti pesa effettuano il controllo documentale su ogni carico e provvedono a registrare tramite PC tutti i dati presenti nel Documento di trasporto (DDT). I controlli sul rottame-rifiuto in fase di scarico nei parchi dello stabilimento vengono effettuati dai classificatori rottame, che verificano la conformità dei carichi. I classificatori ricevono periodica ed opportuna formazione al riguardo. I classificatori controllano visivamente nel dettaglio in seguito allo scarico:
  - la corrispondenza del rottame scaricato con il rottame ordinato (controllo commerciale);
  - che il rottame abbia le caratteristiche di cui ai Punto 1 e 2 dell'Allegato 1 al Regolamento (UE) n. 333/2011.

L'area funzionale VL2 oltre che area adibita alle operazioni di verifica R4 è anche da considerare interamente come area di stoccaggio R13, fermo restando il volume totale R13 di 20.400 m<sup>3</sup>.

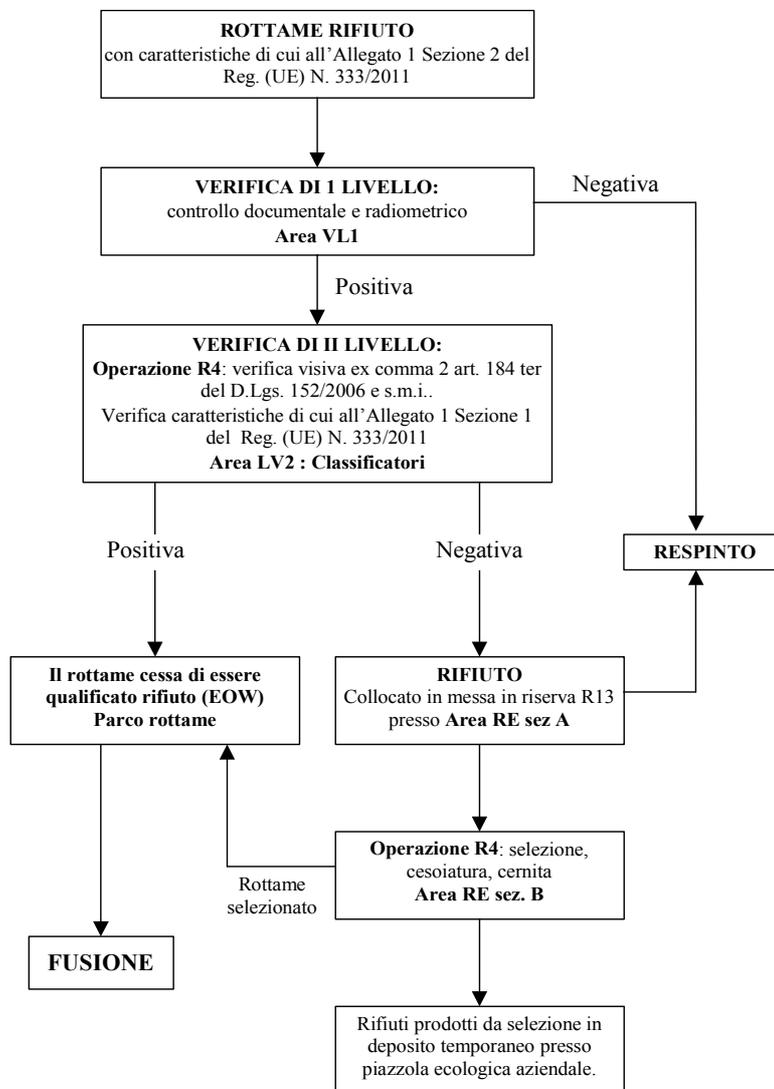
Il rottame conforme ai requisiti di cui al Punto 1 dell'Allegato 1 al Regolamento (UE) n. 333/2011 cessa di essere qualificato rifiuto e viene stoccato nei parchi rottami della acciaieria per l'utilizzo come materia prima. Il rottame che dopo le verifiche di cui sopra non cessa la qualifica di rifiuto, può essere o respinto oppure, se la non conformità riguarda le dimensioni dei pezzi e/o la presenza di materiali facilmente separabile, avviato a successiva fase di cernita e selezione. Il rottame-rifiuto viene trasportato nel Parco esterno rottame rifiuto (area funzionale di 4.000 m<sup>2</sup> individuata come RE) costituita da un'area di messa in riserva R13, denominata settore A (superficie di 3.400 m<sup>2</sup>, volume totale R13 con VL2 pari a 20.400 m<sup>3</sup>) e da un impianto di cesoiatura e selezione (settore B). Il processo di recupero dei rifiuti può essere sintetizzato nelle seguenti fasi:

- Fase 1 - scarico dei rifiuti in apposita area di messa in riserva (R13) con ulteriore controllo visivo del materiale scaricato al fine di individuare eventuali componenti e/o materiali non conformi presenti che vengono allontanati dal resto dei rifiuti e stoccati in apposita area dedicata;
- Fase 2 - selezione meccanica e cesoiatura: il materiale viene prelevato dall'area di messa in riserva e trasferito all'area di selezione meccanica e cesoiatura; prima di essere caricato nell'impianto di cesoiatura, il materiale viene sottoposto ad una prima selezione meccanica a mezzo gru e ragno meccanico; successivamente, attraverso

specifica gru di alimentazione, il materiale viene introdotto nella camera di cesoiatura al fine di poter essere ridotto di pezzatura per la successiva selezione magnetica;

- Fase 3 - selezione magnetica e vagliatura: questa fase consiste nella separazione dei materiali ferrosi dagli altri metalli non ferrosi e da eventuali inerti e/o detriti presenti; attraverso due separatori magnetici rotanti i materiali ferrosi vengono separati dagli altri materiali in uscita dall'impianto (sovrvallo costituito da inerti e metalli non ferrosi).
- Fase 4: verifica della conformità del materiale ai requisiti di cui al Punto 1 dell'Allegato 1 al Regolamento (UE) n. 333/2011 e convogliamento dei metalli ferrosi e l'acciaio EOW mediante nastro trasportatore brandeggiabile nelle due aree coperte del Parco Rottame a servizio del forno EAF1.

I rifiuti derivanti dalla selezione sono gestiti in deposito temporaneo nel settore A dell'area RE e piazzola rifiuti dell'installazione IPPC. Il rimanente rottame ferroso utilizzato nel ciclo produttivo viene ritirato dall'Azienda come materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto ex art. 184-ter del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (EOW) o sottoprodotto ex art. 184-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.. Anche per queste tipologie di rottame sono previste le verifiche di primo e di secondo livello. Nell'ambito della certificazione di qualità l'Azienda ha una specifica procedura per l'accettazione dei rottami ferrosi nelle sue diverse forme giuridiche. L'Azienda è certificata ai sensi del Regolamento EU n. 333/11 con certificato rilasciato dall'IGQ n. 0069/2015 il 29/10/2015. L'Azienda è tenuta all'osservanza di quanto definito dalla D.G.R. n. 10222 del 28/09/2009.



**Fig. B1 - Schema attività recupero R4 rifiuti metallici**