ISO 9001:15 Kiwa-Cermet n. 13353-A
ISO 14001:15 Kiwa-Cermet n. 13353-E
BS OHSAS 18001:07 Kiwa-Cermet n. 13353-I

RUGGERI SERVICE SPA

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

RELAZIONE TECNICA

COMMITTENTE		*RUGGERI SERVICE SPA*
REDAZIONE E COORDINAMENTO TECNICO		Antonio ANNIBALE
		Giuseppina DE GIORGI
PROGETTISTI ELABORATI TECNICI E RELAZIONI, ANALISI TECNICHE.		Arch. Federico G. NEGRO
		Geom. Luigi SPANO
		Ing. Pantaleo BECCARISI
		Dr. Chimico Vincenzo CAGNAZZO

	AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
RELAZIONE GUIDA	03	30/10/2020	**AGGIORNAMENTO RELAZIONE TECNICA** *Riscontro alle precisazioni o integrazioni scaturite dal Tavolo Tecnico della Conferenza dei Servizi del 27/07/2020*
	04	10/10/2022	*Riscontro alle Osservazioni alla documentazione integrativa inviata in data 23/02/2021 e acquisita con prot.lli. ARPA n. 13160, n. 14146, n. 14150, n. 14151, 14155, n. 14159, n. 14165, n. 14168 e n. 14172 del 26/02/2021 e alla nota Riscontro Integrazione Riesame Ruggeri – ARPA, Protocollo 0024097*
	05	21/02/2023	*Riscontro alle Osservazioni alla documentazione integrativa inviata in data 19/10/2022* ***acquisita con protocollo ARPA 0084199 - 157 - 13/12/2022)***
	06	28/03/23 30/03/23 12/05/23 09/06/23	*Riscontro alle Osservazioni alla documentazione integrativa inviata in data 21/03/2023* ***acquisita con protocollo ARPA) Protocollo 0019304 – 157 del 21/03/2023*** *e Osservazione Arpa-CRA del 21/03/2023 Protocollo ARPA 0021752 - 32 - 30/03/2023; integrativa inviata in data 10/05/23 acquisita con protocollo ARPA 0035082 - 157 - 10/05/2023 - SDLE, STLE / e Protocollo 0035894 - 32 - 12/05/2023 - CRA / DS -, SDLE, STLE; Verbale Tavolo Tecnico del 09/06/2023*

		25/07/23	*Verbale Provincia di Lecce del 20/07/2023 prot. n° 0029362/2023 e riscontri Allegato 1 nota ARPA DAP - Lecce 17/07/23 e Allegato 2 nota ARPA_CRA del 17/07/23*

SOMMARIO

1 PREMESSA 5

1.1 RESOCONTO DELLA MODALITA' IN CUI È STATA REDATTA LA RELAZIONE IN REVISIONE 05 9

1.1.1 SINTESI DEL PROGETTO DI AMPLIAMENTO OGGETTO DELLE MODIFICHE PRESENTATE IN FASE DI RIESAME DELLA AUTORIZZATA CON AIA D.D N°2044 DEL 21/09/2012 E NELLE VERIFICHE DI NON ASSOGETTABILITA' A VAS E VIA. 11

2 CENNI GENERALI SULLA INSTALLAZIONE RUGGERI SERVICE SPA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE. 13

2.1 CENNI GENERALI SULLA INSTALLAZIONE RUGGERI SERVICE SPA 13

2. 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 15

3 ATTUALE ASPETTO IMPIANTISTICO 21

3.1 DESCRIZIONE DELLA INSTALLAZIONE 22

3.1.1 COMPONENTI DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO 23

3.1.1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE FORNO FUSORIO 23

3.1.1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE FORNO D'ATTESA 25

3.1.1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE MACCHINA DI COLATA 27

3.1.1.5 IMPIANTO MOVIMENTAZIONE BILLETTE 33

3.1.1.6 IMPIANTO DI OMOGENIZZAZIONE 34

3.1.2 IMPIANTI ASSERVITI INTERNI AL CAPANNONE ESISTENTE 35

3.1.2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE IMPIANTO METANO 35

3.1.2.2 CARATTERISTICHE IMPIANTO AD AREA COMPRESSA 36

3.1.3. IMPIANTI ASSERVITI ESTERNI AL CAPANNONE 39

3.1.3.1 IMPIANTO DI ABBATTIMENTO FUMI 39

3.1.3.1.1 IMPIANTO ABBATTIMENTO FUMI FORNO FUSORIO E FORNO DI ATTESA – E1 39

3.1.3.1.1.1 CAMINO E1 TABELLA MONITORAGGIO IN CONTINUO EMISSIONI IN ATMOSFERA.. 40

3.1.3.1.2 IMPIANTO DI TRATTAMENTO E RAFFREDDAMENTO DELLE ACQUE DI COLATA (ADDOLCITORE, TORRI EVAPORATIVE, VASCA DI ACCUMULO, TORRE PIEZOMETRICA DI EMERGENZA). 43

3.1.3.1.3 IMPIANTO DELL'AZOTO LIQUIDO 43

4.1 ATTIVITA' PRELIMINARE EFFETTUATE PRIMA DEL CICLO PRODUTTIVO. 45

4.2 FASE 1. – LA FUSIONE 46

4.3 FASE 2. – L'AFFINAZIONE 47

4.4 FASE 3. – FILTRAGGIO 47

4.5 FASE 4 – LA COLATA 47

4.6. FASE 5 – LA SPUNTATURA 48

4.7. FASE 6 – L'OMOGENIZZAZIONE 48

5 MATERIE PRIME IMPIEGATE 49

6. MATERIALE AUSILIARIO 50

7. RISORSE AMBIENTALI 51

8. PRODUZIONE RIFIUTI 52

9. RISCHI INCIDENTI, PER QUANTO RIGUARDA IN PARTICOLARE LE SOSTANZE TECNOLOGICHE UTILIZZATE 52

10.IL PROGETTO DI AMPLIAMENTO OGGETTO DELLE MODIFICHE PRESENTATE ALLA AUTORIZZATA CON AIA D.D N°2044 DEL 21/09/2012). 53

10.1 CENNI SULL'INTERVENTO PROGETTUALE DI MODIFICA ALLA INSTALLAZIONE RUGGERI SERVICE..... 53

10.1.1. IL NUOVO CAPANNONE MAGAZZINO ROTTAMI 55

10.1.2. NUOVO IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE ROTTAMI DI ALLUMINIO 57

10.1.2.1. DESCRIZIONE FLUSSO DI LAVORO RAFFINAZIONE DEL ROTTAME. 58

10.1.2.1 IMPIANTO TRATTAMENTO POLVERI IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE (E4) 62

10.1.2.2. ADEGUAMENTO PUNTO EMISSIVI E3 E INTRODUZIONE NUOVO PUNTO COINVOGLIATO E5 63

10.1.2.2.1 ADEGUAMENTO PUNTO EMISSIVO CAMINO E3. 63

10.1.2.2.2 INTRODUZIONE DEL NUOVO PUNTO EMISSIOVO E5 65

10.1.2.3. AMPLIAMENTO IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE 68

10.1.2.3.1 DIMENSIONAMENTO SISTEMA DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA E DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE 69

10.1.2.3.2 ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ED IMMISSIONE DI ACQUE DA TORRI EVAPORATIVE IN TRINCEA DRENATE 72

11.DATI E NOTIZIE SULLE PROPOSTE DI MODIFICA ALL'INSTALLAZIONE RUGGERI SERVICE DA AUTORIZZARE E LORO CONFORMITA' ALL'APPLICAZIONE DI BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT). 73

11.01 SINTESI DELLE CARATTERISTCHE DELLA ATTUAZIONE DELLE MODIFICHE PROGETTUALI PROPOSTE 74

12 CENNI SU DATI E NOTIZIE DELLA GESTIONE ATTUALE DELL'INSTALLAZIONE DELLA RUGGERI SERVICE SPA. 81

13. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 81

13. 01 IL MODELLO DI DISPERSIONE UTILIZZATO NEL PRESENTE STUDIO 82

13.01.01 I RISULTATI DELLO STUDIO DI DISPERSIONE IN ATMOSFERA DEGLI INQUINANTI AD IMPATTO ODORIGENO DERIVANTI DALL'IMPIANTO DI FUSIONE DELL'ALLUMINIO. 83

13.01.02 I RISULTATI DELLO STUDIO DI DISPERSIONE IN ATMOSFERA DEGLI INQUINANTI DERIVATI DALL'IMPIANTO DI FUSIONE DI ALLUMINIO 86

13.01.03 I RISULTATI DELLO STUDIO DETTAGLIATO DI DISPERSIONE IN ATMOSFERA DEGLI INQUINANTI E DEI LORO IMPATTI CUMULATIVI DELL'INTERO COMPARTO PRODUTTIVO 89

13.02 GESTIONE RIFIUTI 92

13.02.01 GESTIONE RIFIUTI 94

13.03 INFORMAZIONI SULLA RACCOLTA DEI DATI E CONFORMITA' DI ESSI CON IL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 95

14 ALLEGATI 98

1 PREMESSA

Nell'ottica di raggiungere elevati livelli di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, un ulteriore elemento di novità che contraddistingue l'AIA consiste nel fatto che le nuove autorizzazioni, ed i conseguenti controlli, si fondano sull'adozione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) o Best Available Techniques (BAT) in riferimento a quanto disposto dall'art. 29-bis del D.Lgs 152/06. Inoltre il *D.Lgs. n. 128/2010 (Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152- Correttivo aria-via-Ippc) art. 29/bis.* Tra i principi generali, quindi, da adottare per la prevenzione dell'inquinamento, riporta il ricorso alle Migliori Tecniche Disponibili (BAT).

Premesso questo, e facendo riferimento, al *D.M. 31/01/2005- Linee guide recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili ex art. 3 comma 2 del decreto legislativo 372/99- Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC,* **LA RUGGERI SERVICE SPA** rientra nell' - *Allegato V - 2.5 b) fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero (affinazione, formatura in fonderia) con una capacità di fusione superiore a 4 tonnellate al giorno per il piombo e il cadmio o a 20 tonnellate al giorno per tutti gli altri metalli*.

Gli impianti rientranti in questo Allegato V- 2.5b) **possono operare solo se in possesso di un'autorizzazione** e devono rispettare le condizioni fissate. **I valori limite di emissione devono essere fissati a un livello tale da garantire che le emissioni inquinanti non superino i livelli associati all'uso delle BAT, a meno che non sia provato che ciò porterebbe a costi sproporzionati rispetto ai benefici ambientali.**

Dato che in data **30 giugno 2016** è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea la Decisione UE 2016/1032, in cui viene precisato che "*entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Unione Europea delle decisioni sulle conclusione sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione",* **l'AC (Provincia di Lecce) ha comunicato alla Ruggeri Service Spa di disporre il riesame sull'installazione entro tale data.**

Il 30 giugno 2020 la Ruggeri Service Spa ha presentato istanza di riesame della propria AIA n° 2044 del 21/09/2012. (prot. N. 22443 del 01 luglio 2020).

In data **24 luglio 2020** la proponente Ruggeri Service Spa depositava al SUAP di Muro Leccese (prot. REP_PROV_LE/LE-SUPRO/0057505 del 24/07/2020) apposita istanza per un progetto di ampliamento della sua installazione caratterizzato dalla **"**Realizzazione di un opificio industriale da adibire a stoccaggio rottami di alluminio funzionalmente connesso all'attività esistente di produzione di billette in lega di alluminio". Progetto redatto ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010 **al fine del rilascio della approvazione variante urbanistica al vigente Piano di Fabbricazione del Comune di Muro Leccese (richiesta di esclusione alla procedura di verifica di assoggettabilità a VAS (Valutazione Ambientale Strategica).**

L'AC, Provincia di Lecce, con nota n°23768 del **9 luglio 2020**, comunicava alla Azienda, e agli altri enti competenti, di aver indetto una **Conferenza dei Servizi**, ai sensi dell'art. 14 della L. n°

241/90 e s. m. ed i., al fine di valutare gli allegati tecnici all'istanza di riesame presentata, per **il 27 luglio 2020.**

Il **30 Luglio 2020, con nota n° 0026450/2020, l'AC trasmetteva il verbale degli esiti della Conferenza dei Servizi** nella quale venivano allegati i pareri tecnici, le richieste dei chiarimenti e le eventuali prescrizioni espresse per le opportune valutazioni ed integrazioni da sottoporre al proponente. La conferenza viene sospesa con la richiesta di invio delle integrazioni della documentazione integrativa da parte del proponente Ruggeri Service Spa.

In data **29 Settembre 2020** la Ruggeri Service S.p.A., depositava a nome di tecnico abilitato, al SUAP del Comune di Muro Leccese comunicazione di inizio di attività inerente la "*Sostituzione impianto di frantumazione esistente per rottami di alluminio a servizio di un opificio industriale per la produzione di billette di alluminio (fonderia) - Operazione di montaggio*", estremi delle pratica 03340080757-25092020-1818 perfezionata **il 30 Novembre 2020** con la presentazione al SUAP con comunicazione avente prot. REP_PROV_LE/LE-SUPRO/0087608 del 30/11/2020 della relazione degli impianti elettrici e quadri impianto di frantumazione con i relativi elaborati grafici.

In data 26 Febbraio 2021 la Ruggeri Service Spa trasmetteva con PEC, e depositate agli atti della AC con prot. n. 7837 del 23 Marzo 2021, riscontro a tutte le richieste di integrazioni della Conferenza dei Servizi del 27 luglio 2020.

In data **26 marzo 2021**, con nota n° N.0013363/2021, l'AC, comunicava alla Azienda, e agli altri enti competenti, di aver indetto una **Conferenza dei Servizi**, ai sensi dell'art. 14 della L. n° 241/90 e s. m. ed i., a fine di valutare i riscontri delle richieste di integrazioni presenti nel verbale del 30 Luglio 2020 allegati alla comunicazione inviata dalla Ruggeri Service il 26 Febbraio 2021, per **il giorno 14 Aprile 2021 in modalità di videoconferenza.**

In data 21 Aprile 2021, con nota n° 0017066/2021 l'AC trasmetteva il verbale degli esiti della Conferenza dei Servizi tenutasi il 14 aprile 2021 **in cui veniva deliberato di sospendere i lavori di conferenza e il procedimento di riesame AIA "***alla luce della posizione condivisa da tutti gli enti sulla necessità di sottoporre l'impianto a procedura di verifica coordinata di assoggettabilità a VIA e di VAS"* **e che la stessa verrà riattivata solo dopo la trasmissione degli esiti di verifica all'AC e all' istanza del Proponente di riapertura corredata dagli elaborati ed integrazioni documentali richiesti nello stesso verbale del 14 aprile 2021.**

In data 15 marzo 2022, **con Determinazione 24 del Responsabile del Servizio Uffici Tecnici del comune di Muro Leccese (LE)**, si concludeva con esito favorevole la Conferenza dei Servizi decisoria in forma semplificata e modalità asincrona ai sensi dell'art.14 eseguenti della L.241/1990 in merito alla "*Realizzazione di un opificio industriale adibito allo stoccaggio di rottame di alluminio funzionalmente connesso all'attività esistente di produzione di billette in lega di alluminio" proposta dalla Ruggeri Service Spa"*

A seguito di tale parere con **Deliberazione del Consiglio Comunale n° 15 del 10-06-2022 del Comune di Muro Leccese** è stata attestata l'"*APPROVAZIONE VARIANTE URBANISTICA AL VIGENTE P. di F. PER LA REALIZZAZIONE DI UN OPIFICIO INDUSTRIALE ADIBITO ALLO*

STOCCAGGIO DI ROTTAME DI ALLUMINIO FUNZIONALMENTE CONNESSO ALL'ATTIVITA' ESISTENTE DI PRODUZIONE DI BILLETTE IN LEGA DI ALLUMINIO". (**ALLEGATO A**)

In data 29 Giugno 2022 il proponente invia al SUAP del Comune di Muro Leccese, con n° pratica 03340080757-15062022-1657, la richiesta di permesso di costruire con protocollo SUAP REP_PROV_LE/LE-SUPRO/0067675 del 29/06/2022.(**ALLEGATO B**)

In data 05 luglio 2022 viene inviata alla AC, Provincia di Lecce, con PEC "*Istanza di avvio del procedimento di Verifica di non Assoggettabilità a VIA ai sensi e per gli effetti dell'art. 20 del D.Lgs. 152/06*" identificata con protocollo AC n° 26780/2022. In data **07 luglio 2022** l'AC invia comunicazione, identificata con nota 0027120/2022, in cui si richiedeva, in merito alla istanza di richiesta di verifica di non assoggettabilità a VIA, il suo perfezionamento amministrativo.

In data **17 luglio 2022** il proponente, Ruggeri Service Spa inviava con PEC, identificata con protocollo AC n° 28618/2022, la documentazione richiesta.

In data **21 luglio 2022** con nota n° 0029028/2022 AC comunicava che in data **20 luglio 2022** ai sensi dell'art. 19 co. 3 del D.Lgs, l'avvenuta pubblicazione del suo sito web la documentazione per l'istanza di verifica di non Assoggettabilità a VIA della Ruggeri Service Spa.

In data **05 Agosto 2022** l'ARPA Puglia con nota Protocollo 0055527 - 157 - 05/08/2022 richiedeva note integrative all'istanza di verifica di non Assoggettabilità a VIA della Ruggeri Service Spa pubblicata sul sito web dell'AC il 20 Luglio 2022.

In data **08 Agosto 2022** il proponente inviava con PEC sia all'AC che all'ARPA Puglia le integrazioni richieste all'istanza di verifica di non Assoggettabilità a VIA della Ruggeri Service Spa.

In data **30 Agosto 2022** lo sportello SUAP del Comune di Muro Leccese comunicava, con nota REP_PROV_LE/LE-SUPRO/0091508 del 30/08/2022, per il progetto di valutazione di conformità antincendio, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 01/08/2011, n. 151.- Attività individuata al punto 51.1/B dell'elenco allegato al D.P.R. 151/2011 della Pratica 25597: "Ruggeri Service spa" Fonderia per la produzione di billette di alluminio, sito nel comune di Muro Leccese, SS 275, KM", il parere di conformità del Comando dei Vigili del Fuoco della Provincia di Lecce del progetto di ampliamento concernente "*La realizzazione di un opificio industriale adibito allo stoccaggio di rottame di alluminio funzionalmente connesso all' attività' esistente di produzione di billette in lega di alluminio"* con nota VV Lecce V 0014336 del 30 Agosto 2022. (**ALLEGATO C**)

In data **06 Ottobre 2022** con Determinazione Dirigenziale n° 1350 del 06/10/2022 della AC, Provincia di Lecce, veniva rilasciata **parere di non assoggettabilità a procedura di VIA** al progetto di ampliamento della Fonderia di seconda fusione dell'alluminio sita in Comune di Muro Leccese (LE), alla località Fraganite. Proponente: Ruggeri Service S.p.A. – S.S. 275 – Muro Leccese. (**ALLEGATO D**).

In data **19 Ottobre 2022** la proponente inviava con PEC alla AC, acquisita agli atti con prot 40554 del 19 Ottobre 2022, la richiesta di riapertura della conferenza dei servizi del riesame A.I.A.,

conferenza indetta avente prot. AC n° 22443 del 01 luglio 2020, nonché tutte le integrazioni richieste nel verbale della conferenza dei servizi del 14 Aprile 2021 trasmesso con nota n° 0017066/2021 dell'AC.

In data **20 Ottobre 2022**, con nota n° N.0040712/2022, l'AC, comunicava alla Azienda, e agli altri enti competenti, di aver indetto una **Conferenza dei Servizi**, ai sensi dell'art. 14 della L. n° 241/90 e s. m. ed i., a fine di valutare i riscontri delle richieste di integrazioni presenti nel verbale del 0017066/2021 del 14 Aprile 2021 allegati alla comunicazione per **il giorno 13 Dicembre 2022 in modalità di videoconferenza.**

In **14 Dicembre 2022,** con nota n° 0049272/2022 l'AC trasmetteva il verbale degli esiti della Conferenza dei Servizi tenutasi il 13 Dicembre 2022 in cui veniva deliberato di attendere l'invio delle modifiche richieste da parte ARPA da apportare agli elaborati tecnici e di conseguenza una volta acquisito il parere favorevole nella loro forma definitiva questi dovranno essere allegati all'atto autorizzativo di riesame AIA e il parere favorevole dell'ASL LE rilasciato con Prot.n.0028832/22 del 12/12/2022

In data **22 febbraio 2023** la proponente inviava con PEC alla AC, acquista agli atti con prot.7704 del 23 Febbraio 2023 la documentazione inerente le modifiche richieste da parte ARPA da apportare agli elaborati tecnici e di conseguenza una volta acquisito il parere favorevole nella loro forma definitiva questi dovranno essere allegati all'atto autorizzativo di riesame AIA.

In data **23 febbraio 2023** l'AC con nota n° 008108/2023 comunicava alla Azienda, e agli altri enti competenti, di aver indetto una **Conferenza dei Servizi**, ai sensi dell'art. 14 della L. n° 241/90 e s. m. ed i., a fine di valutare i riscontri delle richieste di integrazioni presenti nel verbale del 0049272/2022 del 14 Dicembre 2022 allegati alla comunicazione per **il giorno 21 Marzo 2023 in modalità di videoconferenza.**

In data 21 marzo 2023 sempre l' AC con **prot n° 0011785/2023** comunicava all' azienda, e agli altri enti competenti, che la conferenza dei servizi indetta per il 21 marzo 2023 veniva procrastinata al 31 marzo 2023 sempre in modalità di videoconferenza**.**

In data 21 marzo 2023 venivano tramessi da ARPA Puglia, **con Protocollo 0019304 – 157,** i riscontri valutativi delle documentazione presentata dalla Proponente in riscontro alla nota ARPA prot. 84199 del 13 Dicembre 2023.

In data 31 marzo 2023 sempre l' AC comunicava all' azienda, e agli altri enti competenti, che la conferenza dei servizi indetta per il 31 marzo 2023 veniva procrastinata al 28 Aprile 2023 sempre in modalità di videoconferenza.

In data 05 Aprile 2023 veniva tramesso da ARPA Puglia, **con Protocollo 0021752 - 32 - 30/03/2023 del CRA** i riscontri valutativi delle documentazione presentata dalla Proponente in riscontro alla nota ARPA prot. 84199 del 13 Dicembre 2023**.**

In data 24 Aprile 2023 la proponente inviava con PEC alla AC, acquista agli atti con **prot. 17008 del 27 Aprile 2023** ulteriore documentazione inerente le ultime modifiche richieste da parte ARPA

da apportare agli elaborati tecnici e di conseguenza una volta acquisito il parere favorevole nella loro forma definitiva questi dovranno essere allegati all'atto autorizzativo di riesame AIA.

In data 26/04/23 sempre l' AC comunicava all' azienda, e agli altri enti competenti con **prot. 016850/23** di aver indetto una Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'art. 14 della L. n° 241/90 e s. m. ed i., a fine di valutare i riscontri delle richieste di integrazioni presenti nel verbale del 0049272/2022 del 14 Dicembre 2022 allegati alla comunicazione per il giorno 12 Maggio 2023 in modalità di videoconferenza.

In data 10 Maggio 2023 e 12 maggio 2023 venivano tramessi relativamente ARPA Puglia DAP Lecce e ARPA CRA, con Protocolli *acquisiti relativamente ARPA 0035082 - 157 - 10/05/2023 - SDLE, STLE / e Protocollo 0035894 - 32 - 12/05/2023 - CRA / DS -, SDLE, STLE ulteriori richiesta di precisazioni ed integrazioni.*

In data 18 maggio 2023 con nota n° 0020212/23l l'AC trasmetteva il verbale degli esiti della Conferenza dei Servizi tenutasi il 12 Maggio 2023 in cui veniva deliberato di attendere l'invio delle modifiche richieste da parte ARPA da apportare agli elaborati tecnici e di conseguenza una volta acquisito il parere favorevole nella loro forma definitiva questi dovranno essere allegati all'atto autorizzativo di riesame AIA.

In data 22 maggio 2023 la proponente inviava con PEC alla AC, acquisita agli atti con prot 20741 del 22 Ottobre 2022, e agli enti interessati tutte le integrazioni richieste nel verbale della conferenza dei servizi del 12 Maggio 2023 trasmesso con nota n°. 0020212/23l l'AC, chiedendo contemporaneamente la possibilità di una seduta di tavolo tecnico in moda da discutere prima della nuova Conferenza dei Servizi le correzioni apportate alla documentazione tecnica richiesta.

In data 22 maggio 2032 con nota n° 0020755/2023 del 22/05/2023 l'AC inviava convocazione alla proponente e all'ARPA Puglia DAP-Lecce che per il giorno 08/06/2023 la convocazione del Tavolo Tecnico.

In data 09 giugno 2023 con nota n *Protocollo 0042384 - 157* del 09/06/2023 il verbale degli esiti del Tavolo Tecnico tenutosi presso gli Uffici delle Provincia di Lecce Settore Politiche di Tutela Ambientale e Transizione Ecologica allegando il parere dell'ARPA Puglia DAP-Lecce, con nota 23353 del 09/06/223, sulla valutazione della documentazione presentata in risconto alla nota ARPA prot. 35082 del 10/05/2023.

1.1 RESOCONTO DELLA MODALITA' IN CUI È STATA REDATTA LA RELAZIONE IN REVISIONE 06

Per la stesura della presente relazione si è tenuto conto delle conclusioni presenti nel verbale della Conferenza dei servizi del 12 maggio 2023 (**nota n° 0020212/23l del 18/05/23**) e delle conclusioni del **Tavolo Tecnico 08/06/2023** giunte con nota da parte della AC **n° *Protocollo 0042384 - 157* - del 09/06/23**

Si riporta dato che si atteso, come richiesto nel verbale delle conferenza dei servizi del 14 aprile 2022 con nota n° 0017066/2021, quanto richiesto da parte dell'AC e cioè che il progetto di

ampliamento della fonderia di seconda fusione dell'alluminio sita in comune di Muro Leccese (LE), alla località Fraganite del proponente Ruggeri Service S.p.A. – S.S. 275, Muro Leccese superasse la procedura di **esclusione ad assoggettabilità a VAS** e che ottenesse *"Approvazione variante urbanistica al vigente piano di fabbricazione per la realizzazione di un opificio industriale adibito allo stoccaggio di rottame di alluminio funzionalmente connesso all'attività esistente di produzione di billette in lega di alluminio*" rilasciata con apposita **Deliberazione del Consiglio Comunale di Muro Leccese con atto identificato con Delibera n° 15 del 10 giugno 2022.**

E che quindi una volta così approvato il progetto lo stesso poi è stato sottoposto alla richiesta di **permesso di costruire** in data **29 giugno 2022** con pratica protocollo SUAP REP_PROV_LE/LE-SUPRO/0067675 del 29/06/2022 e ha già ottenuto il 30 di agosto 2022 **il parere di conformità alla normativa ed ai criteri tecnici di prevenzione incendi vigenti** da parte Comando Vigili del Fuoco Lecce - Ufficio Prevenzione **con nota VV Lecce V 0014336 del 30 Agosto 2022** allegata alla nota REP_PROV_LE/LE-SUPRO/0091508 del 30/08/2022 dello sportello SUAP del Comune di Muro Leccese.

Non apportando nessuna modifica sia al progetto autorizzato con **Deliberazione del Consiglio Comunale n° 15 del 10-06-2022 del Comune di Muro Leccese** di approvazione di Variante Urbanistica al P. di F. che al progetto presentato per ottenere il parere di conformità alla normativa ed ai criteri tecnici di prevenzione incendi vigenti da parte Comando Vigili del Fuoco Lecce in data 07 Luglio 2022, è stato sottoposto a **Verifica di Istanza di non assoggettabilità a VIA, verifica che culminava con il *progetto veniva escluso dalla Verifica di Assoggettabilità a VIA con Determinazione Dirigenziale n° 1350 del 0671072022 della AC, Provincia di Lecce*.**

Visto l'esito delle procedure positive delle verifiche coordinate di esclusione a procedure di VAS e VIA la proponente Ruggeri Service S.p.A. , come indicato nel verbale di sospensione alla verifica di riesame alla Autorizzazione AIA n° n° 2044 del 21/09/2012, richiedeva la riapertura del procedimento presentando apposita istanza con allegata la documentazione in cui sono state prese in considerazione tutti i riscontri a tutte le richieste di integrazioni richiesta dagli enti nella Conferenza dei Servizi del 14 Aprile 2021 (Protocollo N.0017066/2021 del 21/04/2021).

E che a seguito di queste è stata indetta una conferenza dei servizi il **13 Dicembre 2022,** con nota n° 0049272/2022 l'AC che si concludeva con la richiesta di ulteriori richiesti da ARPA con note del 21/03/2023 con prot. 0019304 - 157 e quelle sempre di ARPA CRA del 30 Marzo 2023 con prot. 0021752 - 32 - 30/03/2023 - CRA.

Dopo questa data si sono tenute altre **due ulteriori Conferenze dei Servizi** e un tavolo tecnico. La prima in data **28 Aprile 2023 e la seconda il 12 maggio 2023 a seguito della quale si convocava un tavolo tecnico tenutosi il 08/06/2023 .**

Con questa precisazione si vuole ribadire che non sono state quindi apportate modifiche alle indicazioni, informazioni, specifiche progettuali contenute negli elaborati tecnici acquisiti agli atti presenti nei procedimenti di Verifica di non Assoggettabilità alle procedure di VAS e di VIA riportati nella presente relazione che accompagna la documentazione da sottoporre al riesame dell'AIA n° 2044 del 21/09/2012 e s.m.i.

1.1.1 SINTESI DEL PROGETTO DI AMPLIAMENTO OGGETTO DELLE MODIFICHE PRESENTATE IN FASE DI RIESAME DELLA AUTORIZZATA CON AIA D.D N°2044 DEL 21/09/2012 E NELLE VERIFICHE DI NON ASSOGETTABILITA' A VAS E VIA.

La Ruggeri service Spa **ha implementato un adeguato sistema di pianificazione e controllo della propria gestione del progetto di ampliamento della installazione autorizzata, al fine di perseguire i propri obiettivi operativi, economici, finanziari e organizzativi.**
Questo perché in un sistema economico globale, caratterizzato da altissimi livelli di concorrenza e dalla necessità di offrire prodotti sempre nuovi e diversi, l'impresa che si impone sul mercato deve sviluppare un rapporto preferenziale con il cliente, proponendogli un prodotto di qualità e un servizio che lo rendano consapevole dei vantaggi derivanti dall'avere scelto quel bene e quell'azienda produttrice (deve curare la qualità totale).

Fattori determinanti per il successo sono la capacità di approvvigionarsi in modo efficiente delle materie prime e delle merci necessarie al processo di trasformazione e la possibilità di disporre di un'organizzazione logistica e commerciale attraverso la quale collocare sul mercato, nei tempi e nei luoghi richiesti, il prodotto finito o le merci.

La redazione del Business Plan relativo al progetto a tal fine non ha potuto prescindere dall'enunciazione sintetica della natura, degli obiettivi e delle caratteristiche essenziali del progetto d'impresa. Tale indicazione ha consentito l'esplicitazione di quegli elementi di giudizio di rilievo riguardanti l'iniziativa in sé oggetto di pianificazione, la tipologia e destinazione del documento formulato in relazione al suddetto progetto e, infine, i soggetti coinvolti a vario titolo nell'iniziativa ipotizzata e nel conseguente documento di pianificazione e valutazione.

Proprio perché nell'ambito dell'economia e della gestione della azienda, l'ottica di "guardare al futuro" costituisce senza alcun'ombra di dubbio uno dei punti di forza fondamentali che permettono all'azienda stessa di continuare a vivere ed a crescere nel tempo.

E' stata redatta una pianificazione strategica al fine di tenere sotto controllo il processo di decisione sugli obiettivi della organizzazione, sui loro cambiamenti, sulle risorse da usare per il loro raggiungimento e sulle politiche che debbono informare l'acquisizione, l'uso e l'assegnazione di tali risorse.

Questo perché utilizzando in parte rottami di alluminio, la Ruggeri Service Spa produce billette di elevata qualità per il mercato nazionale e internazionale. Per assicurare l'alta qualità produttiva, il materiale caricato nei forni deve essere accuratamente separato da eventuali impurità.

Per questo motivo che la realizzazione di una **adeguata struttura per lo stoccaggio della materia prima rottami di alluminio (magazzino)** è stato considerato uno dei punti vitali dell'impresa a cui il management ha dedicato particolare attenzione vista la funzione essenziale che espleta all'interno dell'azienda ed in tutto il processo produttivo. Il "magazzino" infatti è una struttura logistica in grado di ricevere merci, custodirle, conservarle e renderle disponibili. Esso funge da raccordo tra gli acquisti dell'impresa e i processi di trasformazione, e tra i processi di trasformazione e quelli di

vendita, garantendo così la continuità del processo produttivo e la tempestività nel soddisfacimento dei bisogni. È di vitale importanza la garanzia della continuità del processo produttivo, svincolato dalla tempistica degli approvvigionamenti e da eventuali impedimenti nel ricevimento della fornitura, sia la separazione dei processi su cui è strutturata l'azienda.

Mentre per migliorare l' efficacia di separazione, nella materia prima rottami ferrosi, dei materiali fuori lega **la realizzazione del nuovo impianto di frantumazione** permetterà di ottenere un rottame quasi del tutto esente da ferro (viti, bulloni, cuscinetti, molle, blindature), acciaio inox e fuori-lega determinando così di ridurre l'impiego di alluminio primario (utilizzato soprattutto per mantenere sotto un limite prefissato il contenuto in lega di ferro, rame e zinco), migliorandone la qualità del prodotto finito e recuperando nel contempo rottami da inviare al loro riutilizzo come materie prime seconde (ferro, rame, zinco, ecc. ecc.). Si è ritenuto strategico posizionarlo come raccordo all'esterno tra il nuovo capannone rottami e l'ingresso portone lato forno di fusione per migliorare strategicamente le operazioni in sicurezza della movimentazione delle cariche, ritenendo tale scelta più funzionale del collocamento del nuovo impianto di frantumazione all'interno del nuovo capannone stoccaggio rottami.

I vantaggi per quanto riguarda gli aspetti ambientali che potrà apportare l'utilizzo del nuovo impianto possono essere annoverati in svariati aspetti, nel pieno rispetto ed adozione delle Best Available Technologies:

BAT	DESCRIZIONE BAT	VANTAGGIO
BAT 3	*(Per il Controllo di Processi al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell' assicurare la stabilità di processo utilizzando un sistema di controllo……..)*	L'impianto di trattamento del rottame di alluminio consentirà di ottenere una spinta riduzione volumetrica del rottame di alluminio, inoltre determinerà una efficace separazione dei materiali fuori-lega (ferro, acciaio, leghe di alluminio con elevato contenuto di zinco e rame, ecc..). Tale attività consente di rendere ancora più conforme il processo di fusione della Ruggeri Service
BAT 74	(*Al fine di aumentare la resa delle materie prime, la BAT consiste nel separare i componenti non metallici e i metalli diversi dall'alluminio utilizzando una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione in funzione dei componenti dei materiali trattati.)*	La spinta riduzione volumetrica del rottame (materia prima di piccola pezzatura), che consentirà il nuovo impianto di trattamento del rottame di alluminio, farà in modo che potrà essere introdotto nel forno fusorio un maggior peso di rottame per ciascuna carica, riducendo quindi il numero di aperture della porta del forno con un impatto positivo su: ➢ consumi energetici; ➢ emissioni in atmosfera con l'allontanamento sia di materiali estranei che la parziale eliminazione della vernice che potrebbe caratterizzare il rottame; ➢ riduzione della formazione di scoria attraverso un minore sporcamento del bagno metallico evitando la riduzione del calo di fusione
BAT 2	*Reference document on best available techniques for energy efficiency (february 2009)";*	
BAT 5	*(Al fine di evitare o, laddove ciò fosse possibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria e nell'acqua la BAT consiste nel raccogliere le emissioni diffuse, per quanto possibile, vicino alla fonte e trattarle)*	
BAT 8	*(Al fine di evitare emissioni diffuse derivanti dalla movimentazione e il trasporto di materie prime, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche);*	
BAT 9	*(Al fine di evitare o, se ciò non è fattibile, ridurre le emissioni diffuse provenienti*	

	dalla produzione di metalli, la BAT consiste nell'ottimizzare l'efficienza di raccolta e trattamento dei gas di scarico utilizzando una combinazione delle tecniche);	
BAT 80	*(Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli provenienti dall'essiccamento e dall'eliminazione dell'olio e dei composti organici dai trucioli e dalle operazioni di triturazione, macinazione e separazione a secco dei componenti non metallici e dei metalli diversi dall'alluminio, e da quelle di stoccaggio, movimentazione e trasporto nella produzione secondaria di alluminio, la BAT ....)*	
BAT 83	*(Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di composti organici e PCDD/F provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli) e dal forno fusorio..);*	
BAT 84	*(Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di HCl, Cl 2 e HF provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli), dal forno fusorio e dalle operazioni di rifusione e trattamento del metallo fuso, la BAT consiste…);*	
BAT 86	*(Al fine di ridurre la quantità di scorie saline derivanti dalla produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche…).*	

L'introduzione di queste modifiche per l'installazione della Ruggeri Service Spa fanno rimanere immutata sia l'impiantistica della fonderia che il ciclo produttivo della Ruggeri Service e quindi sostanzialmente immutato anche quanto prescritto nell'atto Autorizzativo vigente relativamente alla capacità produttiva di billette di alluminio e delle quantità annuali delle materie prime e secondarie (rottame di alluminio) o dei prodotti ausiliari, necessarie per produrle.

2 CENNI GENERALI SULLA INSTALLAZIONE RUGGERI SERVICE SPA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE.

2.1 CENNI GENERALI SULLA INSTALLAZIONE RUGGERI SERVICE SPA

La Ruggeri Service S.p.A. è un'azienda che svolge la propria attività imprenditoriale nel Comune di Muro Leccese e fa parte della più importante filiera produttiva dell'Italia meridionale operante nel settore della lavorazione industriale dell'alluminio: il Gruppo Ruggeri.

La filiera comprende la produzione di billette in lega di alluminio, l'estrusione e la verniciatura di profilati, la commercializzazione al dettaglio e all'ingrosso nei mercati italiani ed esteri di prodotti grezzi e/o finiti.

La Ruggeri Service S.p.A. opera nel comparto della produzione di billette in lega di alluminio e negli anni compresi tra il 2005 e il 2008 ha realizzato un opificio industriale di circa mq 3.200 attrezzato con un moderno impianto tecnologico idoneo allo scopo (fonderia).

L'attività svolta dalla azienda riguarda una Fonderia di seconda fusione di alluminio (attività IPPC in allegato VIII punto 2.5b) autorizzata con AIA con D.D n°2044 del 21/09/2012).

L'installazione autorizzata, come descritto nella presente relazione tecnica, non ricade in aree naturali protette o in aree sensibili o in aree densamente abitate.

Di seguito si riportano gli elementi identificativi della ditta Ruggeri Service Spa, quale proponente della verifica di assoggettabilità di cui in oggetto:

RAGIONE SOCIALE DELLA AZIENDA	Ruggeri Service Spa
SETTORE ATTIVITÀ	Fonderia per la lavorazione di metalli e leghe non ferrose
SEDE LEGALE ED AMMINISTRATIVA	Muro Leccese (LE) Via S.S. 275, Lecce-Leuca, km.2,9 Cap 73036
SEDE IMPIANTO DEL PROGETTO	Muro Leccese (LE) Via S.S. 275, Lecce-Leuca, km.2,9 Cap 73036
LEGALE RAPPRESENTANTE	Luigi MASTRANDREA (atto di nomina: 09/08/2022)
TELEFONO	+39 0836 342506
FAX	+39 0836 342506
INDIRIZZO E-MAIL	info@ruggeriservicespa.it
INDIRIZZO DI POSTA CERTIFICATA	ruggeriservicespa@arubapec.it
CODICE FISCALE/PARTITA IVA	03340080757
NUMERO REA	LE - 217098
CLASSIFICAZIONE SETTORE ATECO	24.54 - fusione di altri metalli non ferrosi
OPERATIVITA H/GG	24 ore giorno
GIORNI LAVORATIVI (GG/ANNO)	330
NUMERO DIPENDENTI	26

- **Normativa I.P.P.C.:** Codice 2.5b "Impianti di fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero (affinazione, formatura in fonderia), con la capacità di fusione superiore a 4 tonnellate al giorno per il piombo ed il cadmio o a 20 tonnellate al giorno per tutti gli altri metalli",
- **NOSE_P:** Codice 104.12 "Produzione primaria e secondaria di metalli e di impianti di sinterizzazione (industria metallurgica che comporta processi di combustione)"
- **NACE:** Codice DJ 27.54 "Fusione di altri metalli non ferrosi"
- **ISTAT:** Codice 24.54 "Fusione di altri metalli non ferrosi"

Inoltre la Ruggeri Service Spa è in possesso di:

- Certificato del **Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001:2015** per i seguenti prodotti/servizi: Produzione di billette da estrusione in leghe di alluminio mediante i processi di fusione, colata ed omogeneizzazione. (**ALLEGATO E**)
- Certificato del Sistema di **Gestione per la Qualità ISO 9001:2015** per i seguenti prodotti/servizi: Produzione di billette da estrusione in leghe di alluminio mediante i processi di fusione, colata ed omogeneizzazione. (**ALLEGATO E**)
- Certificato del Sistema di **Gestione per la Salute e Sicurezza sul Lavoro ISO 45001:2018** per i seguenti prodotti/servizi: Produzione di billette da estrusione in leghe di alluminio mediante i processi di fusione, colata ed omogeneizzazione. (**ALLEGATO E**)

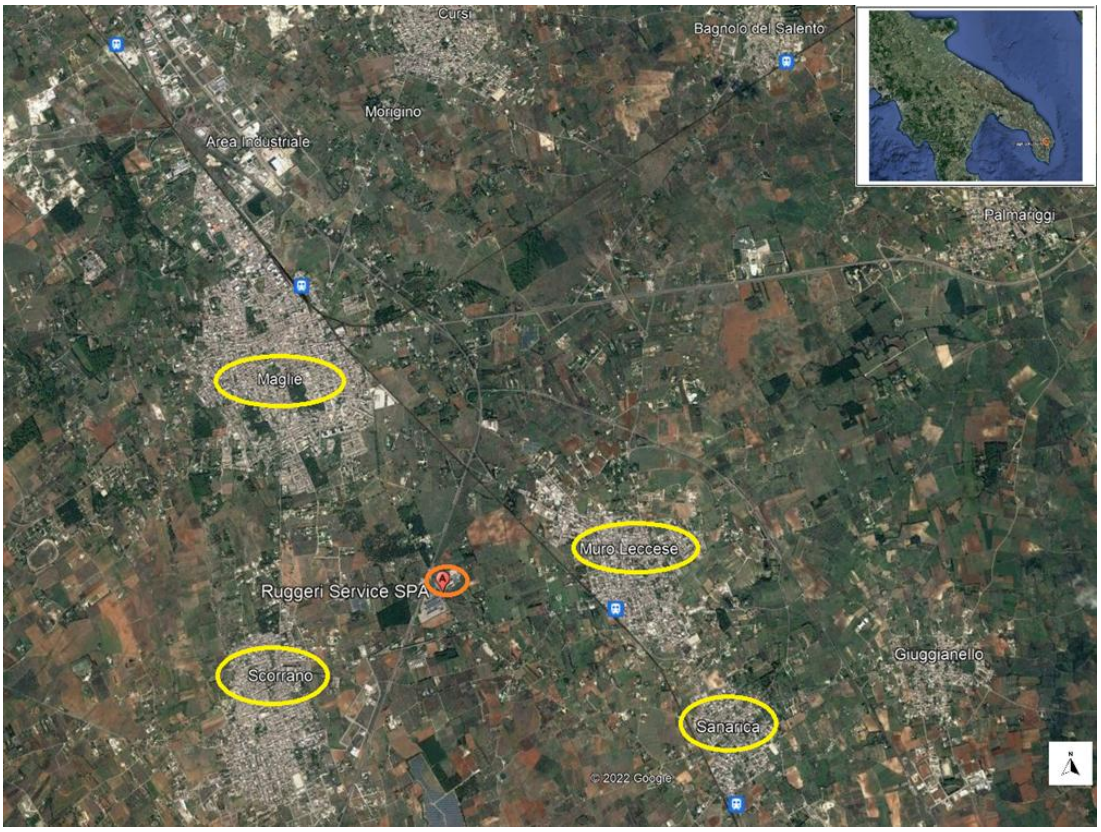
2. 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto della presente relazione si trova in un'area localizzata a sud-ovest del centro abitato di Muro Leccese in località "Fraganite" distante dal perimetro urbano circa 1 km, i cui estremi risultano essere:

- ✓ Foglio 15 – Particelle 49a; 51; 53a; 53; 55; 56; 110; 111; 112; 114; 121
- ✓ Zona D – Zona Produttiva per insediamenti produttivi artigianali, industriali magazzini ed a essi assimilati (da Vigente P. di F. del Comune di Muro Leccese)

L'area in cui risiede la Fonderia di Seconda Fusione dell'alluminio si ubica in corrispondenza del limite nord-occidentale del territorio comunale di Muro Leccese (Le), al confine con i comuni di Maglie e Scorrano, in località "Fraganite".

Fig. 1 - Inquadramento territoriale area su ortofoto



Il sito in questione si trova in prossimità della Latitudine 40°06’03” N e Longitudine 18°19’04” E, con riferimento alla Longitudine dal Meridiano di Roma (Monte Mario: 12°27’08’’, 40 da Greenwich). L’area in studio si sviluppa altimetricamente su quote comprese intorno ai 82,00 m.s.l.m., in prossimità dell’arteria S.S.275 Maglie-Leuca. Essa risulta inserita nel sistema delle Serre Salentine della Provincia di Lecce, che comprende un’ampia zona “collinare” del basso Salento a sud della linea ideale che congiunge Gallipoli e Otranto. L’ambito delle Serre è costituito, dal punto di vista geologico, da un basamento calcareo di età cretacica spesso alcune migliaia di metri ed interessato da pieghe ad ampio raggio e da faglie che lo dislocano a differenti quote, al punto da far assumere allo stesso basamento un assetto morfologico con alternanza di dorsali e depressioni.

Nonostante la presenza di infrastrutture (S.S. 275 – Maglie-Leuca), in ampie porzioni di questo territorio si conservano aree in cui predomina l’elemento agricolo: uliveti, coltivi, pascoli.

Contigua all’area in esame si segnala la presenza di siti artigianali/industriali.

Fig. 2 - Inquadramento territoriale aree limitrofe all’installazione Ruggeri Service Spa

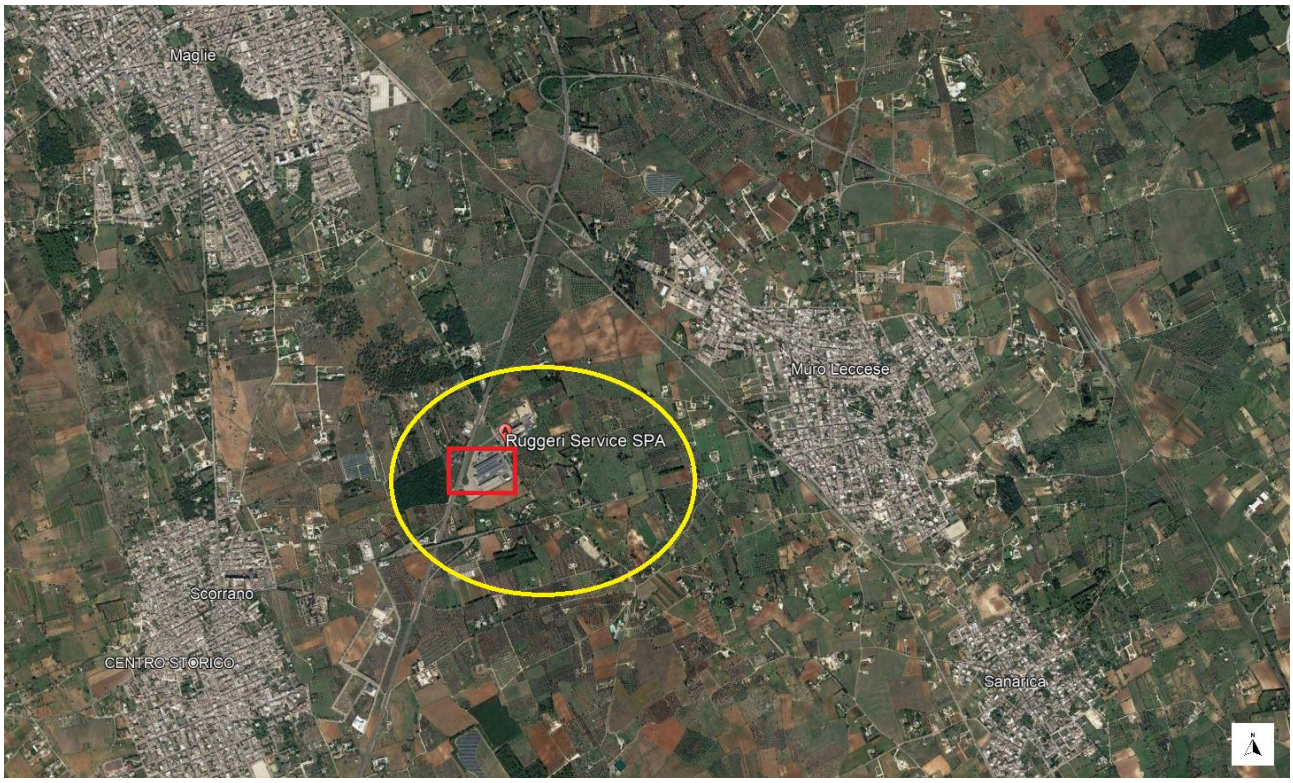


Fig. 3 - Inquadramento territoriale dell'impianto su ortofoto.

COORDINATE GEOGRAFICHE	
Latitudine	Longitudine
40° 06' 03" N	18° 19' 04" E

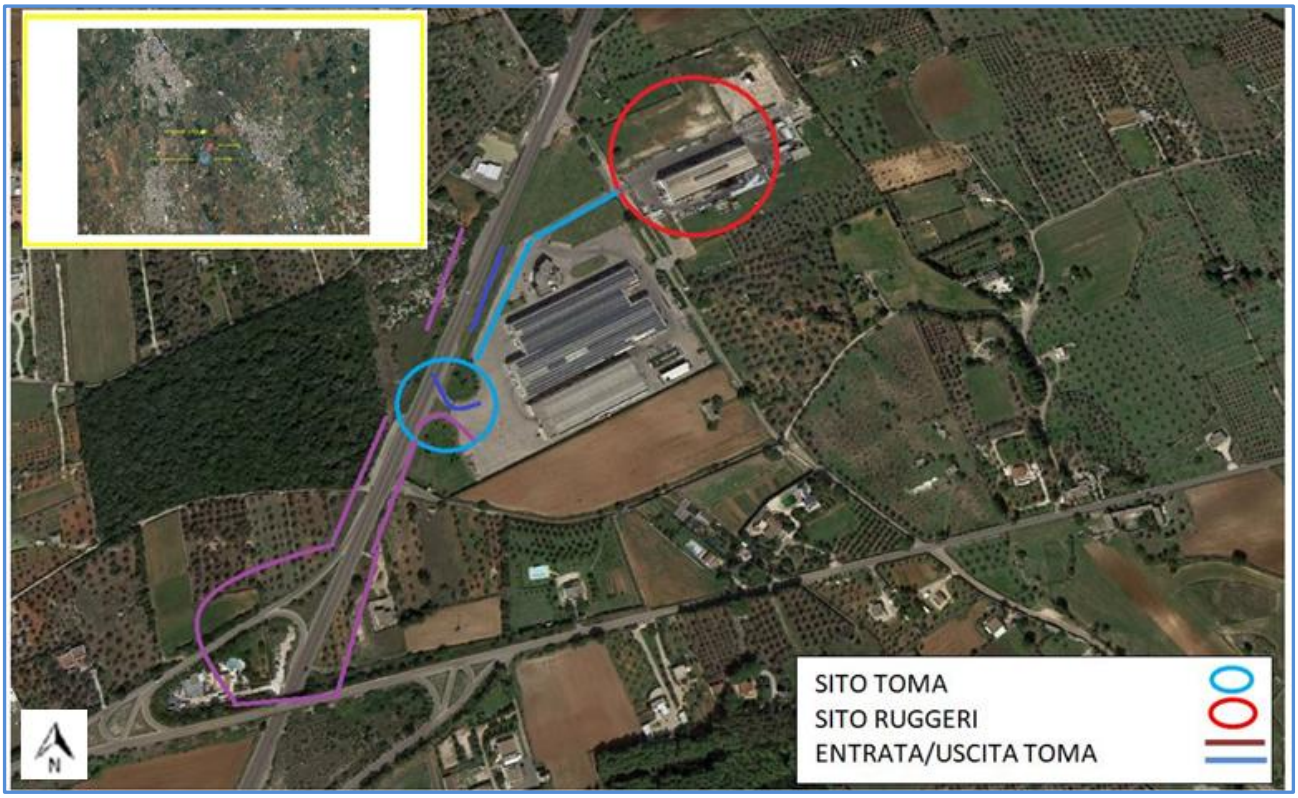
Altro elemento importante, che è stato oggetto di valutazione, è la sua distanza da corpi nuclei isolati e dai centri abitati limitrofi, nel raggio di 15 Km.

Fig. 4 - Inquadramento territoriale centri abitati limitrofi con raggio 15 km su ortofoto.

L'accesso all'area in oggetto avviene direttamente dal lato sud dell'ex area denominata "Consorzio CONSAL" situato lungo la direttiva della S.S.275 Maglie - Leuca, in direzione Maglie e sito nel Comune di Muro Leccese. La S.S. 275 Maglie-Leuca è un asse stradale molto importante della provincia di Lecce. Il tratto stradale della S.S. 275 congiunge il sito con importati centri abitati, commerciali e industriali, quali le città di Maglie, Lecce e tramite la stessa direttiva innestandosi su altre arterie stradale si possono raggiungere altri centri importanti del Salento (S.S. 101 Gallipoli, Nardò, Galatina e Lecce) e di tutta la regione Puglia (Brindisi, Taranto, Bari ecc.). La presenza in queste città di raccordi autostradali, partendo da Taranto e da Bari (A14) collega il sito con la rete autostradale di tutta Italia. Tale interconnessione stradale permette anche agevoli collegamenti con le più importanti aree portuali e aeroportuali pugliesi e non.

L'accesso dalla S.S. 275 per il sito della Ruggeri Service Spa non è diretto ma vi si accede dall'ingresso di una società del gruppo RUGGERI, la TO.MA Spa. Poi tramite un accesso posteriore, attraversando la strada Comunale **"Fraganite" si accede al cancello di ingresso della Ruggeri Service Spa.**

Fig. 5 - Accesso al sito e sistema viario.



Come riportato dalle valutazioni degli atti tecnico-amministrativi presenti della Determina Dirigenziale n° 1350 del 06/10/2022 di esclusione dall'applicazione delle procedure di V.I.A risulta che, per quanto concerne gli **aspetti legati alla tutela e conservazione di habitat naturali e di specie**, l'analisi cartografica ha evidenziato che l'areale **non interferisce con Siti di Importanza Comunitaria e Zone Speciali di Conservazione** (S.I.C. e Z.S.C.), istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del 21 Maggio 1992, con Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), designate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, né con il sistema delle Aree naturali protette.

Passando a considerare il **Piano Stralcio di assetto Idrogeologico (P.A.**I.) vigente per il territorio di Muro Leccese, **il sito d'intervento non presenta perimetrazioni di pericolosità idraulica** e geomorfologica.

Dall'esame delle tavole allegate al **Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione** Puglia è emerso che **l'intervento non insiste su alcuna "Zona di protezione speciale idrogeologica**", mentre in riferimento **alle aree di vincolo d'uso degli acquiferi**, l'area in esame **ricade in area di "Tutela quali-quantitativa"**.

Per quel che concerne il **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR**), l'area dell'impianto **non risulta ricompresa all'interno della perimetrazione di vincolo dei beni paesaggistici** (BP), ulteriore contesto paesaggistico (UCP) o di aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004.

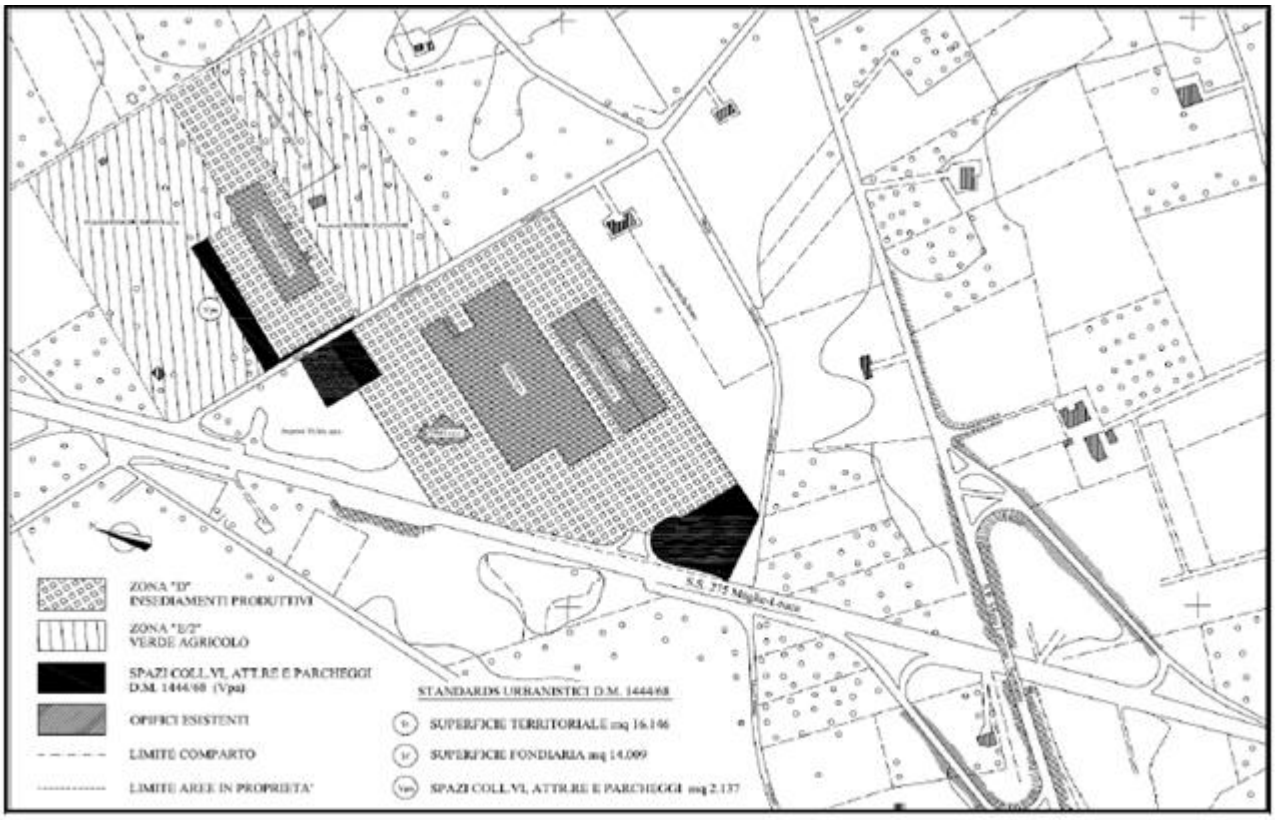
L'azienda come si presenta ora prima dell'intervento di ampliamento si estende su un territorio caratterizzato prevalentemente da ampie zone coltivate a seminativo, condotte principalmente a cereali e ad oliveti (soggetti a periodiche pratiche di aratura, concimazione e diserbo), dista circa 1 km dal centro abitato di Muro Leccese in direzione Sud-Ovest, 1,4 km da Scorrano in direzione Nord-Est e 1,5 km dal centro abitato di Maglie in direzione Sud-Est.

Le attività antropiche rilavabili sono essenzialmente connesse all'uso agricolo del territorio che risulta avere nell'area urbana di Muro Leccese il suo polo gravitazionale.

Nelle sue immediate vicinanze (foglio 16, particelle 122 – 123-124 – 125 – 126 – 127 – 128 è sempre nel foglio 16 particelle 94 – 95 – 121 NCU) sono ubicati altri opifici della Consorziata TO.MA S.p.a

L'area dove insistono gli opifici attuali della Ruggeri Service Spa ricadono ora nell'area della Zona D – INSEDIAMENTI PRODUTTIVI.

Fig.6 - Stralcio aerofotogrammetrico area



E risulta conforme a:

STRUMENTO URBANISTICO	CONFORMITA'
PPTR	Conforme
PTCP Provincia Lecce	Conforme
Programma di Fabbricazione Comunale – Comune Muro Leccese	Conforme

Fig.7 – stato di fatto della installazione Ruggeri Service S.p.A

3 ATTUALE ASPETTO IMPIANTISTICO

In questa sezione si riportano tutte le informazioni che concernono la descrizione dettagliata degli impianti tecnologici di servizio relativi all'opificio in cui vengono utilizzati, suddivisi per fase di lavorazione, e per ciascuno di essi si riportano caratteristiche costruttive e specifiche tecniche.

E' bene sottolineare che l'attività produttiva della Ruggeri Service S.p.A. applica un modello circolare di produzione (economia circolare) che richiede di limitare al massimo l'uso delle risorse non rinnovabili, moderare il consumo, massimizzare l'efficienza dello sfruttamento, riutilizzare e riciclare.

Nell'economia circolare il valore e la qualità di una materia prima non diminuisce dopo il suo utilizzo.

Ridurre il consumo di risorse e di emissioni è ormai l'obiettivo principale di ogni individuo e azienda. L'alluminio può essere definito il materiale circolare per eccellenza in quanto, essendo riciclabile all'infinito e al 100%, viene trasformato con la remissione della materia all'interno del ciclo produttivo, contribuendo a ridurre i rifiuti al minimo e generando ulteriore valore.

Attraverso il riciclo e la fusione, l'alluminio proveniente da sfrido di produzione e post consumo, viene riutilizzato per produrre nuova materia prima. Un aspetto importante da sottolineare è che l'alluminio a seguito di questo processo non perde la sua qualità. In questo modo, l'alluminio proveniente da riciclo non è diverso da quello ottenuto dal minerale originale (la bauxite) e le sue caratteristiche fondamentali rimangono sempre invariate.

Inoltre il riciclo dell'alluminio permette di risparmiare il 95% dell'energia necessaria a produrlo partendo dal minerale. Per ricavare dalla bauxite 1 kg di alluminio sono necessari 16 kW/h mentre per ricavare 1 kg di alluminio nuovo da quello già usato servono 0,4 kW/h.

La Ruggeri Service Spa acquista il rottame che viene fornito in accordo con le specifiche stabilite dal regolamento europeo EN 333-2011 (End of Waste). Tale norma stabilisce le quantità massime di altri metalli e impurezza che esso deve contenere affinché possa essere classificato come materia prima.

Rispetto ad altri metalli non ferrosi, la produzione di alluminio secondario si contraddistingue per alcuni aspetti peculiari quali la vasta gamma di materie prime utilizzate e la diversità dei forni impiegati nel processo di fusione; generalmente le caratteristiche della materia prima utilizzata (dimensione del rottame, contenuto di ossidi, grado di contaminazione, ecc.) determinano la scelta del processo più idoneo come ad esempio la necessità di effettuare o meno una fase di pretrattamento o di utilizzare uno specifico forno di fusione.

Pur essendo il rottame acquistato conforme ai requisiti di legge, la Ruggeri Service S.p.A., allo scopo di migliorare la qualità del suo prodotto, intende migliorare l'installazione con realizzazione di un nuovo impianto di frantumazione che possa aumentare la qualità ed il valore del rottame, aumentando la resa del processo di fusione e riducendone l'impatto ambientale.

Le leghe delle colate prodotte sono quelle della famiglia 6000 (principalmente ENAW 6060, ENAW 6063, ENAW 6005, ENAW 6082) nei diametri 6‖ (152 mm), 7‖(178mm), 8‖(203 mm).

3.1 DESCRIZIONE DELLA INSTALLAZIONE

In questa sezione si riportano tutte le informazioni che concernono la descrizione dettagliata degli impianti tecnologici di servizio relativi all'opificio in cui vengono utilizzati, suddivisi per fase di lavorazione, e per ciascuno di essi si riportano caratteristiche costruttive e specifiche tecniche.

Gli impianti dell'opificio sono di seguito elencati:

A) Componenti dell'impianto produttivo:

- forno fusorio;
- forno d'attesa;
- macchina di colata;
- impianto di spuntatura delle billette (sega a nastro con via a rulli pre e dopo sega);

- impianto di movimentazione delle billette (accatastatore, caricatrice, postazioni di carica);
- impianto di omogeneizzazione (forno di omogeneizzazione e cappa di raffreddamento);

B) Impianti asserviti interni al capannone:

- impianto di metano (rete di distribuzione interna dalla rete ai bruciatori ed ai punti di allaccio di eventuali flambatori);
- impianto dell'aria compressa (compressore, essiccatore, serbatoio di accumulo e rete di distribuzione);

C) Impianti asserviti esterni al capannone:

- impianto di abbattimento fumi (ciclone, filtro a maniche);
- impianto dell'azoto liquido (serbatoio criogenico, evaporatore, rete di distribuzione interna al capannone); l'azoto è stoccato in forma liquida, ma distribuito ed impiegato in forma gassosa;
- impianto di trattamento e raffreddamento delle acque di colata (addolcitore, torri evaporative, vasca di accumulo, torre piezometrica di emergenza.

Sono state avanzate con questo progetto però due modifiche agli impianti asserviti esterni aventi le caratteristiche riportate qui di seguito:

1) Un capannone per lo stoccaggio dei rottami di alluminio con la realizzazione di un impianto fotovoltaico predisposto sulla copertura a falde sia sulla nuova tettoia per lo stoccaggio della materia prima rottami di alluminio, realizzato in un'area adiacente di proprietà della società e nelle prossimità dell'impianto, e sia sul capannone già esistente. Tale impianto, della potenza di circa 500 kWp, avrà lo scopo di produrre in loco l'energia elettrica necessaria all'illuminazione del capannone medesimo, delle aree esterne circostanti e al funzionamento dell'impianto di frantumazione presente nel piazzale adiacente.
2) Un mulino a martelli ad alimentazione elettrica per la frantumazione dei rottami (materia prima End of Waste), corredato di dispositivi per la separazione delle plastiche, e dei metalli ferrosi e dei fuori lega e controlli radiometrici.

3.1.1 COMPONENTI DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

3.1.1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE FORNO FUSORIO

La fusione di alluminio di avviene nel forno fusorio monocamera da 25 tonnellate alimentato a gas metano la carica solida è normalmente costituita da rottami di alluminio (60 % circa) e alluminio puro, o alluminio primario sotto forma di pani o lingotti (40% circa). Il processo di fusione, della durata di qualche ora, consiste nel fondere l'alluminio solido e portarlo a temperatura di 730- 740° C, ciò comporta l'emissione di fumi che

vengono captati da un sistema di aspirazione e filtrati da un opportuno impianto di abbattimento fumi.
La fusione dell'alluminio avviene in un forno a crogiolo da 25 t, alimentato a gas metano. Il processo ha inizio nel momento in cui, terminata la fase di carica, si chiude la porta del forno e si avviano i bruciatori. Raggiunti i 650°C, il metallo inizia a fondere generando un bagno fuso. Parte

Caratteristiche tecniche Forno Fusorio per alluminio di tipo ad altare a suola semi-umida da 25 T	
capacità	25.000 kg di AL fuso con densità 2300 kg/m³
produzione	3.500 kg/h di AL fuso a 760°C
Potenzialità termica	4500 Kw
bruciatori	2 rigenerativi
Consumi in fase fusione	70 Nm³/ton con rigenerativi

dell'alluminio però, per effetto del contatto con ossigeno alle alte temperature reagisce con esso generando ossido di alluminio $Al2O_3$, che avendo un peso specifico inferiore al metallo liquido, galleggia su di esso originando le schiumature di alluminio. Esse sono allontanate dal bagno mediante il processo di schiumatura, in quanto sporcano l'alluminio con la dispersione di inclusioni non metalliche ma soprattutto isolano il metallo sottostante, già fuso dall'irraggiamento, impedendone il necessario innalzamento della temperatura. L'alluminio, infatti, fonde a 660°C, ma per esigenze tecnologiche di processo è indispensabile raggiungere 720°C.
Dato che il processo di fusione della durata di qualche ora consiste nel fondere l'alluminio solido e portarlo a temperatura di 730- 740° C, ò comporta l'emissione di fumi questi vengono captati da un sistema di aspirazione e filtrati da un opportuno impianto di abbattimento fumi

PROCESSO DI SCHIUMATURA

In questa fase, l'operatore addetto provvede alla pulizia della superficie del metallo fuso per mezzo di un attrezzo simile ad una zappa preventivamente montato su di un carrello elevatore. Una volta catturata, la schiumatura è fatta ricadere in alcune casse disposte sotto lo stesso forno.

Chiaramente con questo procedimento non si sottrae soltanto l'ossido, ma anche una certa quantità di alluminio metallico che rimane intrappolato in esso. Le casse dispongono di un fondo forato attraverso il quale l'alluminio metallico gocciola in delle vaschette sottostanti permettendo il recupero dello stesso e il reinserimento nel bilancio come rifusione sistematica.

Alla fine di questa operazione, la schiumatura contiene ancora un 55-60% di alluminio metallico, recuperabile con processi fusori ad alta resa, come quelli sotto sale, presso impianti esterni dotati di forni rotativi. Il contenuto metallico rende pertanto la schiumatura ancora più appetibile sul mercato.

Le schiumature di alluminio prodotte dalla Ruggeri Service S.p.a. sono indirizzate al recupero per cessione in vendita a terzi impianti con codice CER 10.03.16-Schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10.03.15.

3.1.1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE FORNO D'ATTESA

Una volta completata la fusione, l'alluminio fuso viene travasato, tramite appositi canali, nel forno di affinazione da 14 Ton (simile al forno fusorio ma più piccolo), a tal scopo il forno fusorio è dotato di movimento di basculamento verso il canale di travaso.
Dopo il travaso rimangono nel forno fusorio 11 ton di alluminio liquido che facilitano la successiva fusione e proteggono la suola del forno da possibili danneggiamenti del materiale solido.
La combustione necessaria per mantenere il bagno di alluminio a 730-740°C è ottenuta con bruciatori a metano

Caratteristiche Tecniche Forno attesa/colata basculante per leghe di alluminio, capacità 14 t	
Capacità fusoria	1.000 kg/h
Potenzialità termica	1.312 kW
Portata gas naturale (PCI 8300 Kcal/Nm^3)	136 Nm^3/h
Portata aria comburente (max eccesso aria 20%)	1.500 Nm^3/h - 1.900 kg/h
Temperatura media del bagno	740°C
Nr. Bruciatori	2

Le emissioni di fumi sono captate e filtrate dallo stesso impianto del forno fusorio. Nella fase di affinazione la composizione chimica dell'alluminio viene controllata e corretta, mediante l'utilizzo di apposite leghe, in funzione della lega che si vuole ottenere.

PROCESSO DI SPILLAGGIO FORNO D'ATTESA

Circa 15-20 minuti dall'ultimazione della fase di schiumatura, il metallo raggiunge la temperatura di processo di 710°C. Si può pertanto procedere allo spillaggio, ossia al travaso della quantità di alluminio necessario a fare la colata, dal forno fusorio a forno di attesa. Ciò avviene per sollevamento del forno fusorio su due cilindri oleodinamici che lo spingono a ruotare su due cerniere posizionate sul lato opposto a quello della porta. Tra le due cerniere, c'è un foro attraverso il quale

l'alluminio fuso può fuoriuscire dal forno, percorrere un canale e riversarsi nel forno di attesa, riempiendolo.

Pochi minuti prima dello spillaggio un operatore preleva un campione dal bagno metallico in modo da analizzarlo mediante spettrometro, e verificare che parametri di composizione siano contenuti entro i valori desiderati.

PROCESSO DI AFFINAZIONE

La fase di affinazione è finalizzata all'eliminazione dal bagno di inclusioni di natura non metallica, per lo più ossidi dispersi. Questi ultimi infatti sono responsabili di discontinuità nella matrice metallica della billetta, e di strappature dei profili in fase di estrusione.
La loro eliminazione si ottiene tramite l'insufflazione nel bagno, di preparati granulari a base di sali alcalini e alcalino terrosi all'interno del forno di attesa Tale processo richiede un'apparecchiatura dedicata che permette l'iniezione sottobanco dei sali, sfruttando come gas vettore l'azoto (gas inerte) stoccato in forma liquida in un serbatoio posto all'esterno del capannone.
Generalmente si miscelano due tipologie di sali, una finalizzata all'eliminazione delle inclusioni non metalliche, ed un'altra all'eliminazione del sodio e del calcio presenti in lega, responsabili del decadimento delle caratteristiche plastiche delle billette in fase di estrusione. Una volta dispersi nel bagno metallico, i granuli di sali reagiscono con le inclusioni, sottraendole al metallo, e raggiungono la superficie essendo caratterizzate da un peso specifico inferiore a quello dell'alluminio. In seguito sono allontanati con un'operazione simile a quella di schiumatura del forno fusorio, ma condotta manualmente. Le relative schiumature vengono a cadere in una cassa disposta al di sotto del forno di attesa.

PROCESSO CORREZIONE DELLA LEGA

Ultimata l'affinazione del metallo, se ne preleva un campione e si procede all'analisi spettrometrica dello stesso, per determinarne la composizione. In base a ciò si calcolano le aggiunte di madrelega (silicio e magnesio) necessarie a portare la lega alla composizione preferita e si immettono manualmente nel bagno, all'interno del forno di attesa.

In seguito si procede al mescolamento per insufflaggio di azoto in modo da ottenere una composizione il più omogenea possibile. Nel caso in cui alcuni costituenti della lega siano in tenore eccessivo (generalmente Fe, Cu e Zn) si può decidere di destinare la colata alla successiva rifusione (rifusioni accidentali).

Ovviamente questa non viene ricaricata nel forno fusorio interamente, ma si procede con poche billette alla volta per contenere la concentrazione in lega di quei componenti che hanno determinato la non conformità della colata.

3.1.1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE MACCHINA DI COLATA

L'alluminio fuso, pulito, scorificato e filtrato, viene colato nell'apposita macchina di colata Hot-Top da 14 Ton dove, grazie al raffreddamento con elevata portata di acqua di apposite conchiglie, l'alluminio solidifica sotto forma di billette (logs) di diametro 7" e 8" e lunghezza 7 metri

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO		
Caratteristiche generali	Colata HOT-TOP	Macchina di colata verticale in acqua Impianto di raffreddamento acqua per macchina di colata
	Macchina di colata verticale in acqua	
	dimensioni interne vasca Fe. pozzo	2350 x 2350 mm.;
	dimensioni billette e quantità:	Bi 178 nr.24;
	carrello porta attrezzature traslabile:	n.° 1;
	tensione di alimentazione forza motrice:	Volt 380;
	tensione di alimentazione comandi	Volt 24;
	lunghezza billette colate nette:	7250 mm.
	peso billette per discesa:	Kg. 12.600 circa
	peso max. colabile:	Kg. 18.000 circa
	cilindro oleodinamico a semplice effetto	alesaggio 520; corsa 8000; stelo 320;
	alesaggio 520; corsa 8000; stelo 320;	da 10 mm a 250mm/l';
	velocità di risalita rapida:	2000 mm/l';
	velocità di discesa rapida:	1600 mm/r.

MACCHINA DI COLATA VERTICALE SEMICONTINUA HOT-TOP		
Caratteristiche dell'impianto	Acqua di raffreddamento per Kg 18.000:	180 m³ /h max.
	Acqua di raffreddamento per Kg 18.000:	270 m³ /h max.
	Acqua filtrata a:	0,5 mm.
	Pressione acqua dalla valvola modulante:	da 1 a 1.5 bar
	Temperatura dell'acqua:	da 20°C a 30°C ca
	Addolcitore dell'acqua:	8° - 10° F. circa
	Aria compressa:	secca
	Pressione aria:	da 5 a 6 bar;
	Gas naturale per bruciatori riscaldo distributore di colata e canali:	100 mbar;
	Tensione di alimentazione forza motrice:	Volt 380;
	Altre caratteristiche	Pressostato di spegnimento pompa di ricircolo olio al segnale di cartuccia filtro intasato;
		tamponi antivibranti fra motori elettrici e basamenti di fissaggio quali smorzatori e insonorizzatori di vibrazioni;
		Basso livello sonoro complessivo anche a regimi max. di portata e pressione
		Predisposizioni di tubi flessibili di collegamento fra centrale e tubazioni rigide tra utenze e centralina.

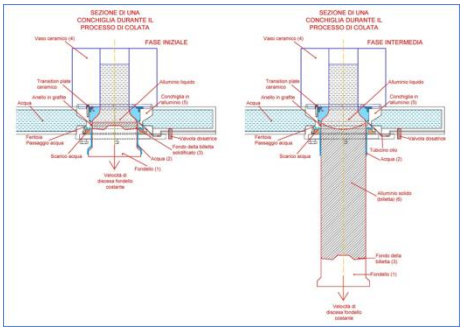
La macchina di colata è composta da una tavola superiore (tavola di colata), supportata da un carrello, e un telaio portafondelli sorretto da una piattaforma.

Ad ogni posizione della tavola corrisponde una conchiglia ed un fondello (tondo pieno dello stesso diametro della billetta) montato sul telaio portafondelli.

Nel corso della colata, mentre le billette si accrescono verticalmente, la tavola di colata rimane fissa e la piattaforma discende lentamente in un volume sottostante, detto pozzo di colata.

Questo movimento è possibile in virtù del fatto che la piattaforma è sostenuta da un cilindro idraulico, alloggiata nel pozzo di colata.

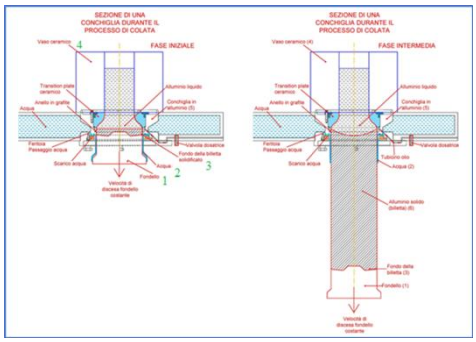
La colata delle billette avviene presso la macchina di colata. La tecnologia impiegata nella colata delle billette è di tipo verticale semicontinua hot-top, poiché la produzione delle billette, che avviene per sottrazione di calore mediante acqua circolante nella macchina di colata, permette di colare più billette contemporaneamente attraverso il progressivo accrescimento in verticale.



La macchina di colata, pertanto, è caratterizzata dalla presenza di più posizioni, laddove ad ogni posizione corrisponde la formazione di una billetta.

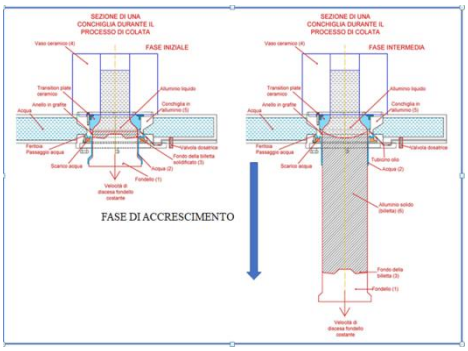
La fase di colata è un processo della durata di circa un'ora, nel corso del quale si verifica la solidificazione contemporanea di un certo numero di billette in lega di alluminio (24) a partire dalla fase liquida.

Il ciclo giornaliero di produzione prevede 5 colate giorno. I giorni lavorati annui sono mediamente 330 gg/anno

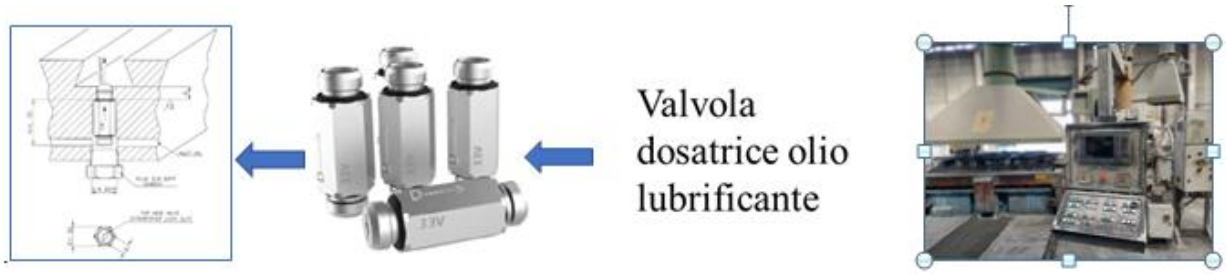


A contatto con i fondelli (1), lateralmente lambiti dall'acqua (2), l'alluminio inizia a solidificare e si forma in pochi secondi il fondo (coda) (3) della billetta. Non appena i vasi (4) delle singole posizioni si riempiono di alluminio, l'operatore addetto preme il tasto start sul pulpito di comando della macchina di colata. Gli altri operatori controllano che la partenza della colata sia regolare

immergendo dei ferretti in ogni vaso e testando la corretta solidificazione del fondo della billetta. Il vapore generato dall'acqua di raffreddamento viene così aspirato attraverso la cappa sulla tavola, per effetto del relativo ventilatore centrifugo, ed evacuato al camino E3.
Ad inizio colata, la piattaforma è in posizione alta e i fondelli svolgono la funzione di tappare il fondo delle conchiglie (5) e successivamente di sostenere le billette (6) nel loro sviluppo.



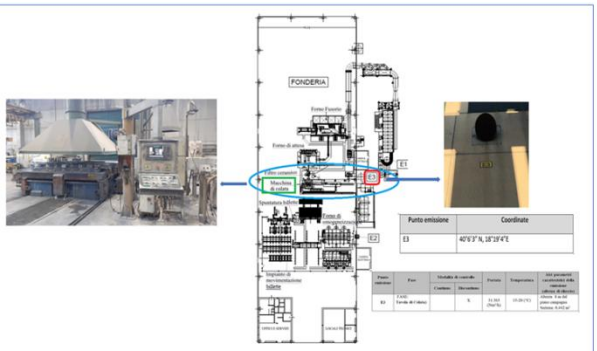
Man mano, la piattaforma prosegue verso il basso con velocità reimpostata assecondando l'accrescimento verticale delle billette. La colata termina quando queste ultime raggiungono la lunghezza voluta.
La discesa della piattaforma di colata procede ad un velocità di che può variare da circa 100 a 150 mm/min e la portata d'acqua può variare da circa 120 a 200 mc/h, a seconda del diametro delle billette e della lega colata. I parametri di colata, quali la portata d'acqua e la velocità di discesa sono gestite dal PLC della macchina di colata e contenute nella "ricetta di colata", protetta da password. Analogamente per il numero di cicli di pompate dell'olio lubrificante delle grafiti



Nel corso della colata, che è un processo in continuo equilibrio termodinamico, la portata di alluminio liquido proveniente dal forno di attesa è pari alla quantità di alluminio solido generato nella stessa unità di tempo e che costituisce le billette in fase di accrescimento
A fine colata, gli operatori spostano lateralmente la cappa e fanno traslare il carrello porta-tavola liberando il pozzo di colata; poi sollevano la piattaforma di qualche metro in modo da permettere l'imbragatura delle billette con funi a strozzo e successivo sollevamento con carroponte.
La cappa è sorretta da un piantone secondo un sistema a bandiera, in modo che a fine colata sia possibile farla ruotare intorno al piantone liberando lo spazio necessario all'estrazione delle billette dal pozzo di colata

MACCHINA DI COLATA VERTICALE SEMICONTINUA HOT-TOP		
Caratteristiche Tecniche	Dimensioni billette e quantità	2.350 x 2.350 mm
	Carrello porta attrezzature traslabile	Bi 178 nr. 24
	tensioni di alimentazione forza motrice	Nr 1
	tensioni di alimentazioni comandi	380 Volt
	Lunghezza billette colate nette	24 Volt
	Peso billette per discesa	7.250 mm
	Peso max colabile	12.600 Kg circa
	Cilindro oleodinamico a semplice effetto	18.000 Kg circa
	Velocità di colata variabile	Alesaggio 520
	Velocità di risalita rapida	Corsa 8.000

L'aspirazione delle emissioni provenienti dalla cappa di aspirazione della colata in ambiente esterno avviene tramite il camino indicato con E3. La composizione dei fumi rinvenenti dal camino E3 è similare a quella del camino E2, vapore acqueo, una bassa quantità di polveri, ossidi di carbonio, di azoto e di zolfo derivanti non tanto dalla fase di lavorazione (si tratta di una semplice cappa di aspirazione fumi), ma come residuale della fase di fusione vera e propria.



Punto emissione	Coordinate
E3	40°6'7"N, 18°18'4"E

Punto emissione	Fase	Modalità di controllo: Continuo	Modalità di controllo: Discontinuo	Portata	Temperatura	Sist. parametri caratteristici della qualità dell'aria: inquinanti, sistema di depurazione
E3	CAS: Tavola di colata		X	32.000 Nm³/h	15-20 (°C)	Gleam 4 in 1 al plasma ionizzante Sistema: A-02 ad

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo Unità misura e frequenza	di misura	Consumo annuo	Modalità di registrazione e trasmissione
Fit Lube 68R	Colata	Liquido	(sul fusto viene apposta la data di inizio utilizzo con pennarello indelebile)	Litri Kilogrammi	280 257	Cartacea/elettronica

CRITICITÀ	PRESIDI AMBIENTALI E STRUMENTI DI MITIGAZIONE	CONTROLLI PERIODICI
Gestione dello scarico di spurgo dell'acqua di raffreddamento	La pompa di spurgo della vasca delle torri è una pompa sommersa posizionata a circa 50 cm dal fondo che adesca l'acqua senza aspirare né eventuali depositi sul fondo, né eventuale olio galleggiante in superficie. Inoltre, lo spurgo della vasca è convogliato nella sezione delle seconde piogge dell'impianto di prima pioggia, subendo un ulteriore trattamento di decantazione e disoleatura	• Ispezione periodica delle tubazioni idrauliche volta ad individuare eventuali perdite • Controllo periodico dei livelli dell'olio nelle centraline idrauliche • Monitoraggio dei consumi di olio lubrificante della colata (sul fusto viene apposta la data di inizio utilizzo con pennarello indelebile)
Emissioni dalla tavola di colata	Cappa di aspirazione convogliata in camino E3	• Ispezione visiva dell'efficienza di aspirazione (è possibile in virtù del fatto che è visibile il percorso del vapore d'acqua) • Valutazione del rischio chimico in ambiente interno

Nella precedente autorizzazione, tale punto emissivo era stato considerato poco significativo ai fini delle emissioni, giacché le concentrazioni furono valutate come estremamente basse e non si era resa necessaria la presenza di sistemi di abbattimento di alcun tipo.

Questo perché considerando una densità di circa 0,9 kg/litro, con breve calcolo possiamo verificare che la quantità di olio utilizzato in ogni colata è di circa 155,7 gr.

Ipotizzando che tutto l'olio utilizzato per ogni colata passi solo vaporizzato in atmosfera, cioè conservi le sue caratteristiche chimiche e strutturali, la quantità emessa sarebbe di 5 mg/Nm3 considerando una portata fumi (misurata) di circa 33000Nm3/h.

Già questa sarebbe una quantità irrisoria se si considera che il limite imposto per le sostanze organiche, espresse come COT è di 50mg/Nm^3.

Di fatto però ciò non accade, poiché quando l'olio entra in contatto con l'alluminio fuso, ad una temperatura di 700°C, questo brucia pressoché istantaneamente dando monossido di carbonio ed anidride carbonica. Ed infatti dalle analisi eseguite sul camino E3, le quantità di sostanze organiche

volatili sono di pochi pg/Nm^3, mentre monossido di carbonio si attesta intorno ai 5mg/Nm3 e l'anidride carbonica sullo 0,03% in volume.

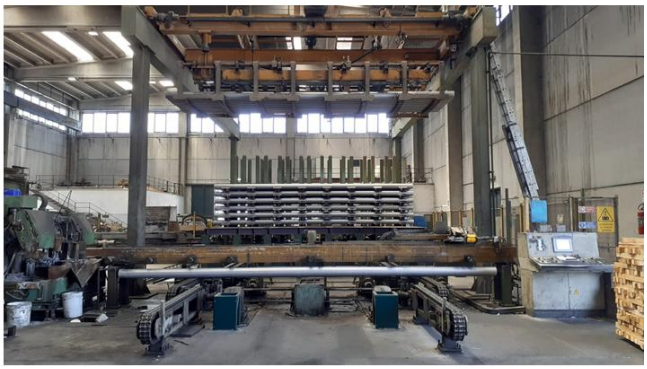
Punto emissione	Sistema di abbattimento	Media filtrante	Punti di controllo	Modalità di controllo e frequenza	Modalità di trasmissione
E3 - Colata	Non necessario	-	N° 1 bocchello DN100	Semestrale	Report semestrali

3.1.1.4 CARATTERISTICHE IMPIANTO SPUNTATURE BILLETTE

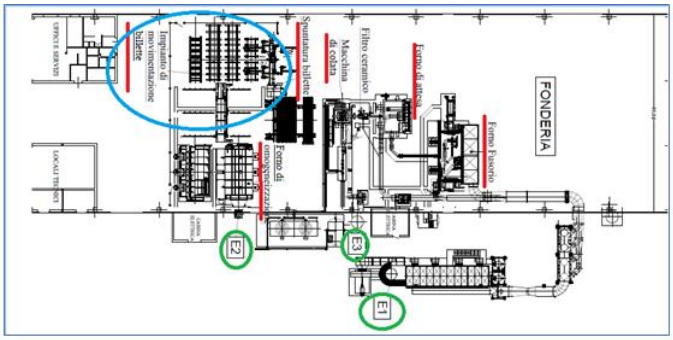
Impianto di spuntatura billette			
Descrizione Impianto	**Impianto di spuntatura billette**	Vie a rulli di alimentazione e scarico segatura di spuntatura Sega di spuntatura a rulli di alimentazione e scarico sega di spuntatura	
		Caratteristiche tecniche	
	Tipo	Via a rulli con rulli motorizzati in acciaio e trasmissione tramite catena	
	Dimensioni:	lunghezza	7 m. x 3 ,400 m
		larghezza	1 m
		altezza	
		Rulli	Rulli d'acciaio opportunamente sagomati
		Passo rulli	1.500 mm circa
		Comando:	tramite motori elettrici, 3 x 2.2 KW circa
		carico:	tramite traslatori a catena.
	Caratteristiche costruttive	Ogni via a rulli è costituita da una struttura in acciaio su cui sono montati a distanza di 1.5 m. i rulli in acciaio. La via a rulli riceve le billette dalla catene trasversali 9.1 ed a tal scopo è mobile verticalmente, così come la via a rulli dopo sega che deposita le billette spuntate sulle catene trasversali 9.2. (La via a rulli intermedia al contrario è fissa). La via a rulli di scarico inoltre è dotata di arresto a misura scomparente e del dispositivo pneumatico di marcatura.	
		Sega di spuntatura	
	Tipo	a lama circolare ad avanzamento trasversale	
	Capacità di taglio:	billette 7" (e 8")	
	Dimensioni lama:	diametro 900 mm. ca. (denti in Widia)	
	Aspiratore trucioli:	separatore a ciclone, velocità di aspirazione aria 25 m/min.	
	Potenza elettrica installata:	55 kW. ca. (lama sega) 5,5 kW. ca. (centralina idraulica) 11 kW. ca. (aspiratore trucioli)	
	Caratteristiche costruttive	Questa sega taglia la testa e la coda delle billette provenienti dalla via a rulli alla sega. La lama si muove trasversalmente sopra il banco per la corsa di taglio e quella di ritorno. Le billette vengono bloccate durante il taglio da una morsa azionata da un cilindro pneumatico o idraulico. Questa morsa assicura un taglio preciso e uniforme. La corsa della sega è guidata da guide lineari a sfere montate su alberi temprati e rettificati. Il movimento avviene tramite cilindro idraulico. La velocità di traslazione della lama è regolabile idraulicamente. L'olio lubrificante della lama è applicato durante la corsa di taglio con controllo tramite elettrovalvola (sistema Can-Mist). La sega è collegata al sistema di aspirazione trucioli tramite un tubo telescopico. L'aspiratore trucioli è del tipo con aspiratore centrifugo e a ciclone, studiato per facilitare lo svuotamento dei trucioli aspirati.	

3.1.1.5 IMPIANTO MOVIMENTAZIONE BILLETTE

Una volta tagliate, le billette avanzano sulla via a rulli dopo-sega e scaricate su catene trasversali, formando un pacco da 10. Quest'ultimo è prelevato a mezzo carroponte dedicato (impilatore automatico) e disposto in pila su altri pacchi fino a formarne una catasta da 7 per un totale di 70 billette. La pila, in seguito, è prelevata da una caricatrice su rotaia, che la dispone all'interno del forno di omogeneizzazione



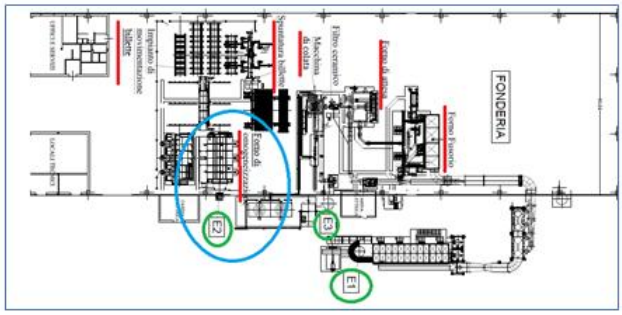
Movimentazione billette	
Descrizione dell'impianto	Catene alimentazione impianto di spuntatura Catene scarico da impianto di spuntatura Sistema di distribuzioni distanzi al accatastatore automatico Gru a ponte automatica per pick-up
Caratteristiche tecniche	Si tratta di 2 catene di trasporto (catena doppia ISO 32B-2 passo 50.8 mm) poste ad interasse di 4.5 m ed ad una altezza di 1 m. circa, di lunghezza 4.5 m. circa (in grado di accogliere una colata di billette). Ogni catena è motorizzata indipendentemente con motoriduttore 2.2 KW ca. Allo scopo di evitare danneggiamenti da parte delle billette depositate con la gru, ci sono 2 barre in acciaio basculanti. Queste sono normalmente più alte delle catene in modo da subire l'urto delle billette, quindi si abbassano lentamente, tramite cilindri idraulici, in modo da depositare dolcemente le billette sulle catene. A fine corsa le billette vengono opportunamente fermate in posizione in modo da poter essere sollevate una alla volta dalla via a rulli (8.1) alla sega di spuntatura.
Caratteristiche tecniche catene di scarico da impianto di spuntatura	L'impianto è costituito da due coppie di catene di trasporto trasversali simili a 9.1. Queste ricevono le billette una alla volta dalla via a rulli mobile 8.1, formano il pacco billette (n. 9) per il forno omo e lo fanno avanzare fino a posizionarlo esattamente al di sopra del sistema di distribuzione distanziali 9.3 (posizionamento con fotocellule e/o stop meccanici). Le catene procedono in senso opposto (da destra a sinistra sul layout) per le billette già omogeneizzate: queste vengono depositate a 9 per volta sulla 2a coppia di catene, qui i distanziali sono nuovamente raccolti dal sistema a piattaforma sottostante mentre le billette avanzano verso la gru automatica per pick-up 9.5. A tal scopo le billette vengono posizionate una alla volta dalla prima coppia di catene al di sopra di alcuni supporti mobili verticalmente. Questi le sollevano per essere prelevate dalla gru automatica.
Caratteristiche tecniche sistema di distribuzione intercalari	Si tratta in sostanza di una piattaforma idraulica mobile verticalmente (corsa 3 m. ca.) che solleva gli strati di distanziali (9 per strato, max. 14 strati = 2 cariche). Gli intercalari scorrono verticalmente in apposite scanalature di guida che li mantengono in posizione. Grazie ad un sistema di fotocellule ed encoder, la piattaforma si solleva gradualmente (200 o 250 cm. per volta) man mano gli intercalari vengono prelevati dall'accatastatore automatico. Il contrario avviene con le billette già omogeneizzate: l'accatastatore abbandono i distanziali e la piattaforma si abbassa ogni volta di un passo
Caratteristiche tecniche Accatastatore automatico	Ha lo scopo di prelevare i pacchi di 6 billette dalle catene 9.2 (tramite i distanziali forniti da 9.3) e di formare la carica del forno su una delle due posizioni di carica. Dopo il trattamento termico la macchina lavora al contrario: preleva uno strato alla volta di billette dalla postazione e lo porta sulle catene dove abbandona billette e distanziali. Con carrello argano, portata 175 kN alle funi, massima carico da sollevare 100 kN, equipaggiato con traversa speciale di presa delle billette a n° 9 + 9 pinze, completa di strutture di sostegno, il tutto conforme alla descrizione.



3.1.1.6 IMPIANTO DI OMOGENIZZAZIONE

La fase di omogeneizzazione è un processo di trattamento termico in base al quale le billette, portate ad una temperatura stabile di 580-590°C per circa 10 ore, raggiungono uno stato metallurgico più omogeneo e disteso. Il riscaldamento del forno è ottenuto con bruciatori a gas.

Impianto di omogeinizzazione da 30 ton		
Descrizione dell'impianto	Forno a camera per omogeneizzazione billette; Camera di raffreddamento forzato; Caricatrice; N.2 postazioni di formazione carica	
Caratteristiche tecniche forno a camera per omogeneizzazione billette	Il forno è riscaldato a fiamma libera con l'impiego di bruciatori ad alta velocità. Onde ottenere le migliori condizioni di scambio termico e di uniformità di temperatura è prevista la circolazione trasversale dei prodotti della combustione per la quale vengono adottati elettroventilatori elicoidali con inversioni di flusso periodiche programmate. Per accelerare il riscaldo della carica è previsto di impostare nella prima parte del ciclo una temperatura superiore a quella di trattamento della carica (thermal head) in modo da ottenere la massima differenza di temperatura tra gas e carica nel periodo in cui la conducibilità della carica ha valori più elevati ed è quindi favorita la penetrazione a cuore. La carica è disposta a strati sovrapposti separati da colaggi che permettono il contatto dei prodotti della combustione con la massima possibile superficie della carica stessa. Nel senso del flusso del ricircolo le billette sono praticamente a contatto tra loro. Il forno è suddiviso termicamente in zone nel senso della lunghezza della carica, ciascuna delle quali è controllata dall'impianto di regolazione in modo da seguire esattamente la curva di temperatura programmata. E' prevista per questo scopo l'adozione di un programmatore sul quale vengono impostati i cicli termici relativi ai materiali in carica. Sono previste inoltre Te retrattili a contatto della carica, con lo scopo di rilevare con continuità la temperatura delle billette esterne del fascio: oltre a visualizzare l'effettiva temperatura della carica, esse hanno anche il compito di interrompere funzionamento del bruciatore della zona nel caso di sovratemperatura della carica. Ci sono installazione di 1 Te mobili per ogni zona.	
Zone di regolazione	Sono presenti 3 zone di regolazione della temperatura nel senso della lunghezza	
Bruciatori	N° 3 bruciatori (uno per zona) disposti nella canalizzazione superiore per la ricircolazione. Ogni bruciatore è provvisto di pilota, rivelatore di fiamma e sistema di lavaggio prima della riaccensione. L'aria comburente è fornita da un elettroventilatore centrifugo completo di silenziatore.	
Ventilatori di ricircolazione	N° 3 ventilatori di tipo elicoidale adatti al funzionamento alla temperatura massima prevista per il forno, disposti nella parte superiore di una parete del forno ,con asse orizzontale, accoppiati mediante pulegge e cinghie a motori a doppia polarità. I ventilatori sono del tipo estraibile onde consentire una agevole manutenzione. L'albero è raffreddato ad aria tramite apposita ventolina. Le canalizzazioni di ricircolo accompagnano il fluido lungo le pareti del forno e per mezzo di appositi deflettori lo indirizzano orizzontalmente attraverso la carica. A tempi programmati avviene l'inversione della rotazione dei ventilatori e quindi del flusso dei prodotti della combustione: con questo sistema si accorciano i tempi di riscaldo e si migliora l'uniformità di temperatura della carica. Ogni gruppo di ventilazione è dotato di un sistema di sicurezza che segnala al sistema di allarme centrale l'eventuale arresto per avaria con immediato blocco della combustione. Per la portata richiesta di 112.000 m3/h e una prevalenza statica di 2" ca. ogni ventilatore richiede a freddo una potenza di 60 kw, ma verranno installati motori 4/8 poli riducendo automaticamente la velocità a forno freddo e durante il periodo di permanenza in temperatura.	
Ventilatore aria comburente	Portata	3000
	Prevalenza st.	m³/h 70
	Potenza installata	mbar 15 kw
	N° poli	2
Evacuazione dei prodotti della combustione	I prodotti della combustione lasciano il forno attraverso un camino (E2).	



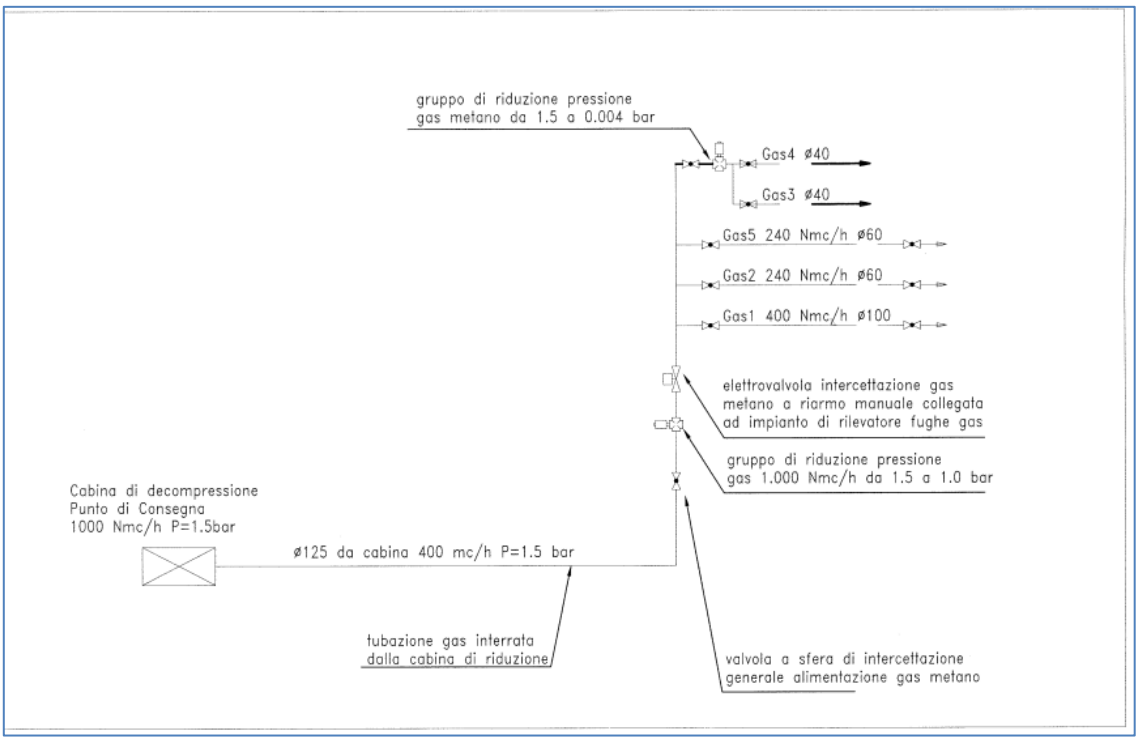
E2: I gas generati, emessi a temperatura media di 450°C, sono costituiti da vapore acqueo e prodotti della combustione del gas di alimentazione, ossidi di carbonio, di azoto e di zolfo, polveri in sospensione e composti

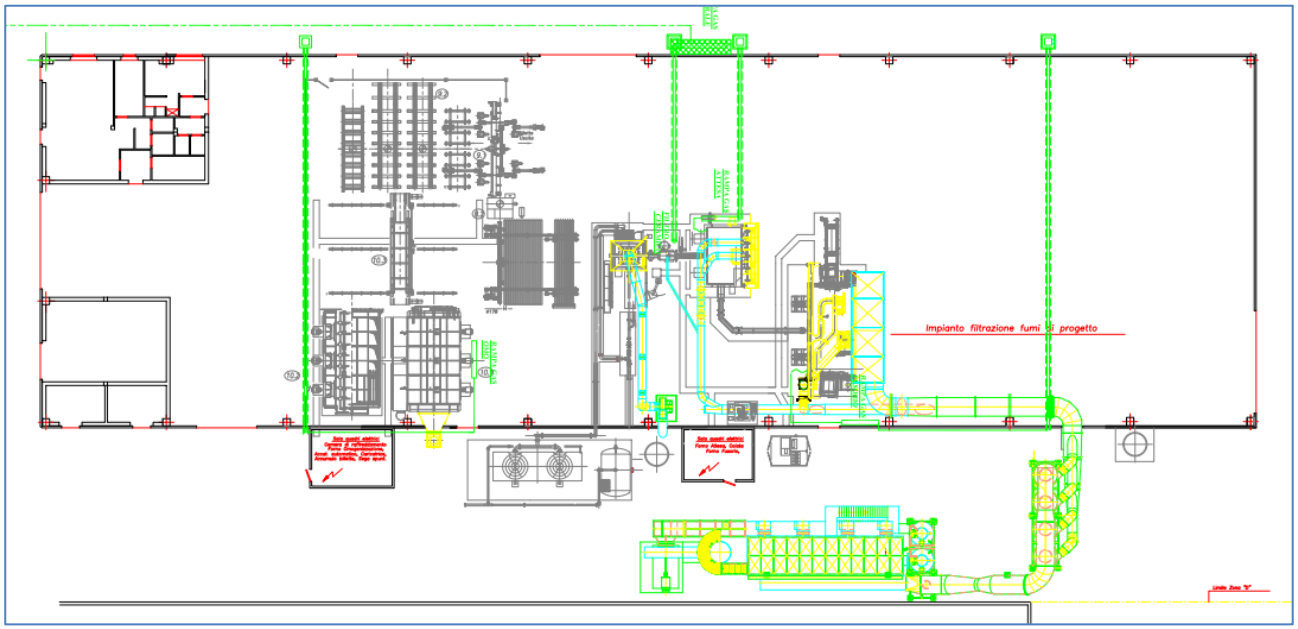
organici.

3.1.2 IMPIANTI ASSERVITI INTERNI AL CAPANNONE ESISTENTE

3.1.2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE IMPIANTO METANO

CABINA DECOMPRESSIONE METANO		
Descrizione	Fornita dalla società del gas in conformità alle disposizioni in materia di sicurezza vigenti installata su apposito basamento in calcestruzzo avente dimensioni 3,50x1,60x2(h)	
Caratteristiche	Pressione a monte	Max. 5 bar
	Pressione a valle	0,5 bar
	portata di gas metano	370 mc/h
Elementi costitutivi del gruppo.	n. 2 valvole flangiate a farfalla in acciaio n. 4 rubinetti a spillo porta manometri n. 1 manometro radiale fi 100 scala 0-10 bar n. 1 filtro cartuccia completo di spurgo ed indicatore di intasamento n. 2 espansione/riduzione concentrica n. 1 regolatore di pressione con dispositivo di blocco incorporato per eccesso/difetto di pressione. Tarature: Preg.=0,5 bar; P max. = 0,6 bar; P min. =0,4 bar n. 1 tronchetto conico DN 40 flangiato e DN 100 a saldare con prese d'impulso n. 3 valvola flangiata a farfalla in acciaio n. 1 selezionatore di linea n. 1 contatore a rotoidi classe G250 portata massima 400 mc/h n. 1 seconda linea costituita da valvola a sfera, riduttore di pressione ad azione diretta provvisto di dispositivo di blocco per eccesso/difetto di pressione	





3.1.2.2 CARATTERISTICHE IMPIANTO AD AREA COMPRESSA

L'impianto di produzione e distribuzione dell'aria compressa è stato realizzato a servizio stabile degli attuatori pneumatici montati su varie macchine dell'impianto di fonderia.

Attrezzature in pressione (serbatoi) presenti al momento del rilascio dell'Autorizzazione AIA n° 2044 del 21/9/2012:

Marca e modello, n, V, PS	Matr ISPESL
AIR COM , n. 3298; V = 55 lt; PS = 15 bar	08/300003/LE
AIR COM , n.17030; V = 55 lt; PS = 15 bar	08/300004/LE
Cordivari , n. P20539; V = 2018 lt; PS = 12 bar	06/700032/LE
Cordivari, n. P21054; V = 2018 lt; PS = 12 bar	06/700033/LE

laddove n. = numero di fabbrica, V = volume, PS = pressione ammissibile

rispettivamente:

A. **due serbatoi interni** (separatori) ad altrettanti compressori allocati nel locale compressori
   - Compressore Ceccato DRE 125 n. WCF300161
   - Compressore Ceccato DRE 75 n. WCF301018

     Entrambe le macchine sono azionate con inverter. Se ne riportano le caratteristiche nella tabella seguente, estratta dal manuale Ceccato "Specifica Compressori DRE Tipo 75-100-125 HP".

B. **e due serbatoi di accumulo**.

CARATTERISTICHE TECNICHE
MACCHINE CON VARIAZIONE DI VELOCITÀ

DRE		75IVR			100IVR			125IVR		
Pressione nominale a piena portata bar		4	7	9.5	4	7	9.5	4	7	9.5
Erogazione reale* (secondo ISO 1217 ed 1996)	m³/h	687	643	550	890	880	766	1094	979	863
Potenza motore	kW-ch		55/75			75/100			90/125	
Ø Orifizio di mandata (F)	Pouce		2"			2"			2"	
Capienza di olio	litre		24			24			29	
Quantità residua d'olio	ppm		2			2			2	
Livello sonoro a 1m (Aria/Acqua) dB(A) (secondo PNEUROP PN 8 NT C2)			65/64			66/65			71/67	
* Pressione di aspirazione : 1 bar assoluto - Umidità relativa : 0 % - Temperatura ambiente : 20 °C - Pressione effettiva di mandata : 7 bar, 9,5 bar o 12,5 bar effettivo ** En opzione										
Dimensioni (mm)	L x l x h		2160x1060x1600			2160x1060x1600			2160x1060x1600	
Massa approssimativa (Aria/Acqua) kg			1480/1450			1550/1520			1655/1620	

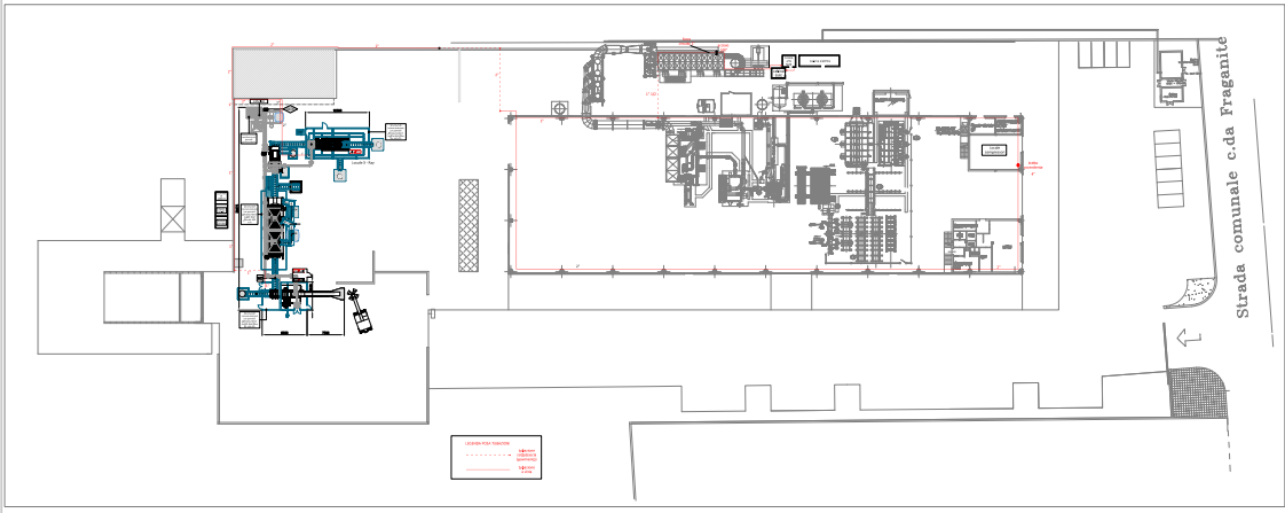
Originariamente, l'impianto di distribuzione dell'aria compressa era costituito da un unico anello chiuso, percorrente in quota il perimetro interno del capannone (dimensioni in pianta m 30 x 100) e realizzato in tubo zincato tipo Mannesmann, diametri 3" e 2" e calate da 1"1/4 lungo i pilastri del capannone. Recentemente, per subentrate necessità tecnologiche, l'impianto è stato ampliato, interessando anche aree esterne al capannone. Le modifiche eseguite in ampliamento consistono, essenzialmente, in quelle descritte nei seguenti punti:

a) Realizzazione di un ramo in tubo zincato da 1 ½ ", sul lato sud del capannone, in parte a vista e in parte sotto-pavimento (incamiciato in tubo rigido PVC D100 mm), a servizio del **filtro a maniche di abbattimento fumi camino E1**. In tale tipologia di impianti, è infatti necessario effettuare lo scuotimento delle maniche filtranti a mezzo impulsi di aria compressa. Quale polmone, a servizio della suddetta utenza, è stato posto, a quota pavimento, un **serbatoio marca ASTRA n. V2940 (V=500 l; PS=11 bar)** (V·PS<8000 bar·l) con installazione sotto tettoia. Il serbatoio è stato dotato, su presa laterale, di manometro analogico per l'indicazione della pressione di esercizio e, in posizione sommitale, di idonea valvola di sicurezza. Inferiormente, è stato installato uno scaricatore automatico di condensa.

Successivamente, la linea prosegue in tubo di acciaio da 3/8", per alimentare con aria compressa (con funzione di "*aria di riferimento strumenti*") lo **SME** (sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni) operante sul camino E1. Ai fini dell'innalzamento del livello qualitativo dell'aria, in termini di purezza e contenuto di umidità, che si rende necessario per la specifica applicazione, è stata allocata in uno shelter una piccola "*centrale di trattamento dell'aria compressa*", costituita da tre stadi di filtrazione, un essiccatore ad adsorbimento Mark mod. ADS 4 e un accumulo, consistente in un **serbatoio marca. ASTRA n. 5718 (V = 200 l; PS=11 bar)** (V·PS<8000 bar·l). Il serbatoio è stato dotato, su presa laterale, di manometro analogico

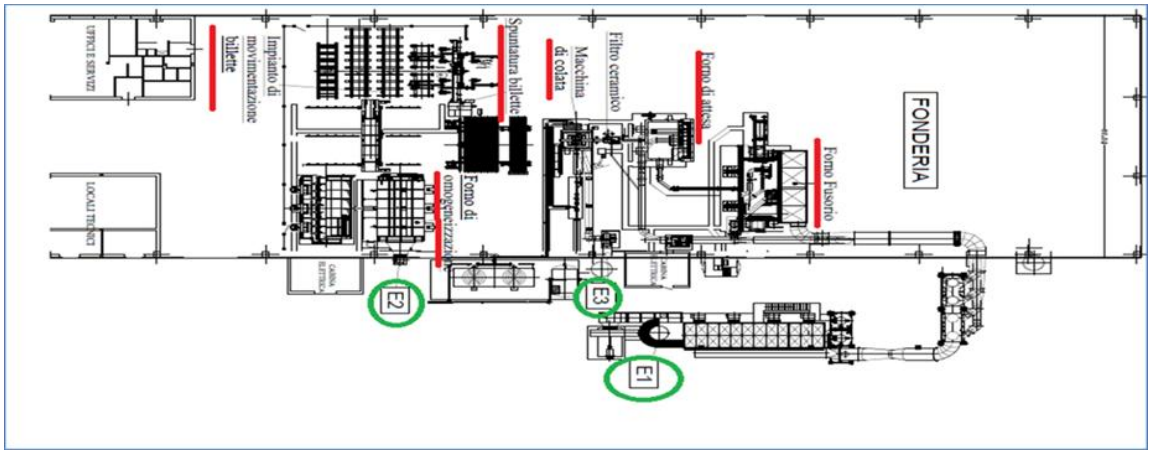
per l'indicazione della pressione di esercizio e, in posizione sommitale, di idonea valvola di sicurezza. Inferiormente, è stato installato uno scaricatore automatico di condensa.

Realizzazione di un ramo, sul lato est del capannone (piazzale retrostante il capannone), in tubo zincato da 2", posato in maggior parte a vista e per un breve tratto sotto-traccia nel pavimento in c.a., in corrispondenza di un attraversamento del piazzale. Tale ramo alimenta un impianto automatico di frantumazione e selezione del rottame di alluminio e, nello specifico, il filtro di abbattimento a maniche (con tubazione da 1") e la macchina cernitrice a raggi X (con tubazione da 2"). In quest'ultima è presente un gruppo di valvole deputate al rilascio di impulsi di aria compressa ("*spari*"), attraverso i quali vengono allontanati, dal flusso primario del rottame, i pezzi da scartare. La **cernitrice a raggi X** è posizionata al piano primo di un impalcato in acciaio, a sua volta racchiuso in un box, anch'esso con struttura di acciaio e tamponato a mezzo di pannelli *sandwich*. Nello stesso locale, a piano pavimento, è stata installata una piccola "*centrale di trattamento dell'aria compressa*", ai fini dell'innalzamento del livello qualitativo dell'aria, in termini di purezza e contenuto di umidità, che si rende necessario per preservare la piena funzionalità delle valvole della cernitrice. La "*centrale*" consiste in un essiccatore a ciclo frigorifero OMI srl mod. ED 260, un filtro ed un accumulo consistente in un **serbatoio marca ASTRA n. 5738 (V = 270 l, PS=11 bar)** (V·PS<8000 bar·l). Il serbatoio è stato dotato, su presa laterale, di manometro analogico per l'indicazione della pressione di esercizio e, in posizione sommitale, di idonea valvola di sicurezza. Inferiormente, è stato installato uno scaricatore automatico di condensa. La linea presenta poi diramazioni secondarie in ferro zincato da 1" con punti di erogazione dell'aria compressa da impiegare per operazioni di pulizia attraverso soffiaggio manuale o per l'alimentazione di attrezzi pneumatici.



3.1.3. IMPIANTI ASSERVITI ESTERNI AL CAPANNONE

3.1.3.1 IMPIANTO DI ABBATTIMENTO FUMI



3.1.3.1.1 IMPIANTO ABBATTIMENTO FUMI FORNO FUSORIO E FORNO DI ATTESA – E1

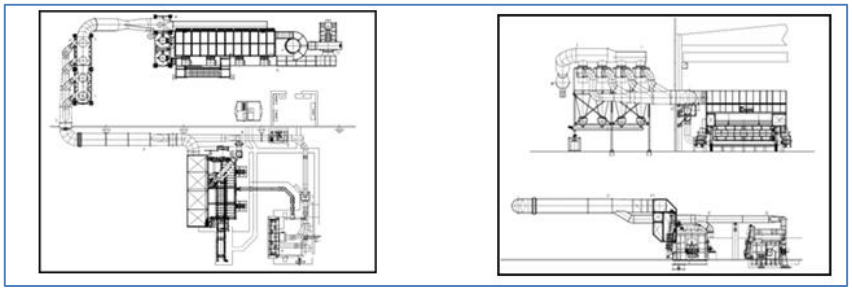
Fig.8 – Impianto di abbattimento fumi forno fusorio e forno di attesa

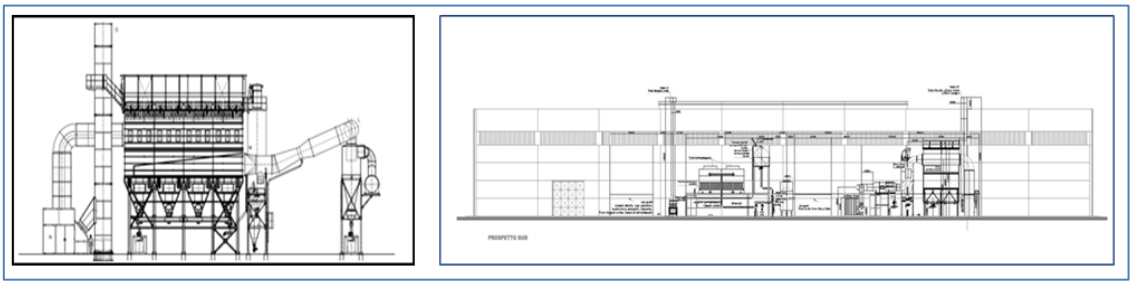
Punto emissione	Coordinate
E1	40° 06'2.64"N, 18°19'4.92"E

Punto emissione	Fase	Modalità di controllo		Portata	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio)
		Continuo	Discontinuo			
E1	FASI: fusione, attesa e filtro ceramico	X	X	75.000 (Nm^3/h)	55 - 85 (°C)	Altezza 20m dal piano campagna Sezione: 2, 54 m^2

Punto di emissione	Sistema abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E1-Forno Fusorio, Forno di attesa e filtro ceramico	Cicloni e Filtro a maniche 160.000 Emc/h con iniezione di calce e carboni attivi	Maniche in nomex teflonato (da sostituire periodicamente)	Nr. 2 bocchelli DN100	Semestrale	Report semestrali/ trasmissione secondo modalità AC

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
E1	1) Temperatura 2) Portata	UNI EN ISO 16911: 2013	In continuo (SME) e AMESA per PCDD; PCDF, PCB e IPA	Report giornalieri/mensili annuali/ trasmissione on-line e secondo modalità AC	
	PCDD/PCDF	UNI CEN/TS 1948-5.2005			
	PCB	UNI CEN/TS 1948-5.2005			
	IPA	ISO 11338:2003			
	SOx	UNI EN 14791.2017			
	NOx	UNI EN 14792:2017			
	CO2	UNI EN 15058:2017			
	CO	UNI EN 15058:2017			
	Carbonio Organico Totale (COT)	UNI EN 12619:2013			
	Polveri	UNI EN 13284 -2: 2017			





3.1.3.1.1.1 CAMINO E1 TABELLA MONITORAGGIO IN CONTINUO EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il monitoraggio dei gas di scarico al camino E1 viene eseguito ai sensi dell'art. 3 della L.R. n.° 44/08. La Ruggeri Service Spa, in riferimento appunto alla L.R. del 19 dicembre 2008 n.44 ex art.3, ha adottato dal 2012 il sistema di controllo delle emissioni di diossine e furani emesse al

camino E1. La strumentazione utilizzata è rappresentata dal campionatore AMESA – campionatore automatico in continuo di diossine (PCDD), furani (PCDF), PCB e IPA. Inoltre, anticipando le conclusioni sulle BAT per il monitoraggio degli inquinanti nelle emissioni in aria (BAT 10), già dal 2013 si è associato per il camino E1 sia il monitoraggio in discontinuo che in continuo tramite campionatore SME (Sistema di Monitoraggio in continuo delle emissioni) per i parametri: temperatura, portata, polveri, SOx, NOx, CO2, CO, Carbonio Organico Totale al fine di migliorare, in regime di autocontrollo, sia il sistema dei Controlli (SC) dell'efficienza del sistema di abbattimento delle emissioni che del Sistema di Allarme (SA) per l'eventuale superamento delle soglie per malfunzionamento sempre del sistema di abbattimento per l'avvio delle procedure di ripristino e comunicazione alle AC. Lo SME al camino E1 è la componente principale del piano di autocontrollo dell'impianto e quindi del complessivo sistema di gestione ambientale di una attività IPPC che, sotto la responsabilità della RUGGERI SERVICE S.p.A., assicura nelle diverse fasi di vita del proprio impianto un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
E1	1) Temperatura 2) Portata	UNI EN ISO 16911: 2013	In continuo (SME) e AMESA per PCDD; PCDF, PCB e IPA	Report giornalieri/mensili annuali/ trasmissione on-line e secondo modalità AC	
	PCDD/PCDF	UNI CEN/TS 1948-5.2005			
	PCB	UNI CEN/TS 1948-5.2005			
	IPA	ISO 11338:2003			
	SOx	UNI EN 14791.2017			
	NOx	UNI EN 14792:2017			
	CO2	UNI EN 15058:2017			
	CO	UNI EN 15058:2017			
	Carbonio Organico Totale (COT)	UNI EN 12619:2013			
	Polveri	UNI EN 13284 -2: 2017			

In fase di avvio e fermata, sia pur non essendo nelle condizioni di regime, il sistema di abbattimento delle emissioni funziona normalmente come nelle condizioni di marcia regolari dell'impianto.

Ciò è da ascrivere al fatto che la girante di aspirazione dei fumi parte e funziona indipendentemente dalle condizioni operative della restante parte dell'impianto. Pertanto pur non essendo soggetti a validazione i dati emissivi, di fatto il sistema di abbattimento garantisce il rispetto dei limiti. In caso di blocco improvviso dell'impianto (mancanza dell'energia elettrica) si opera in modo tale da rendere quanto più brevi possibile i tempi di blocco e comunque viene immediatamente arrestata la produzione.

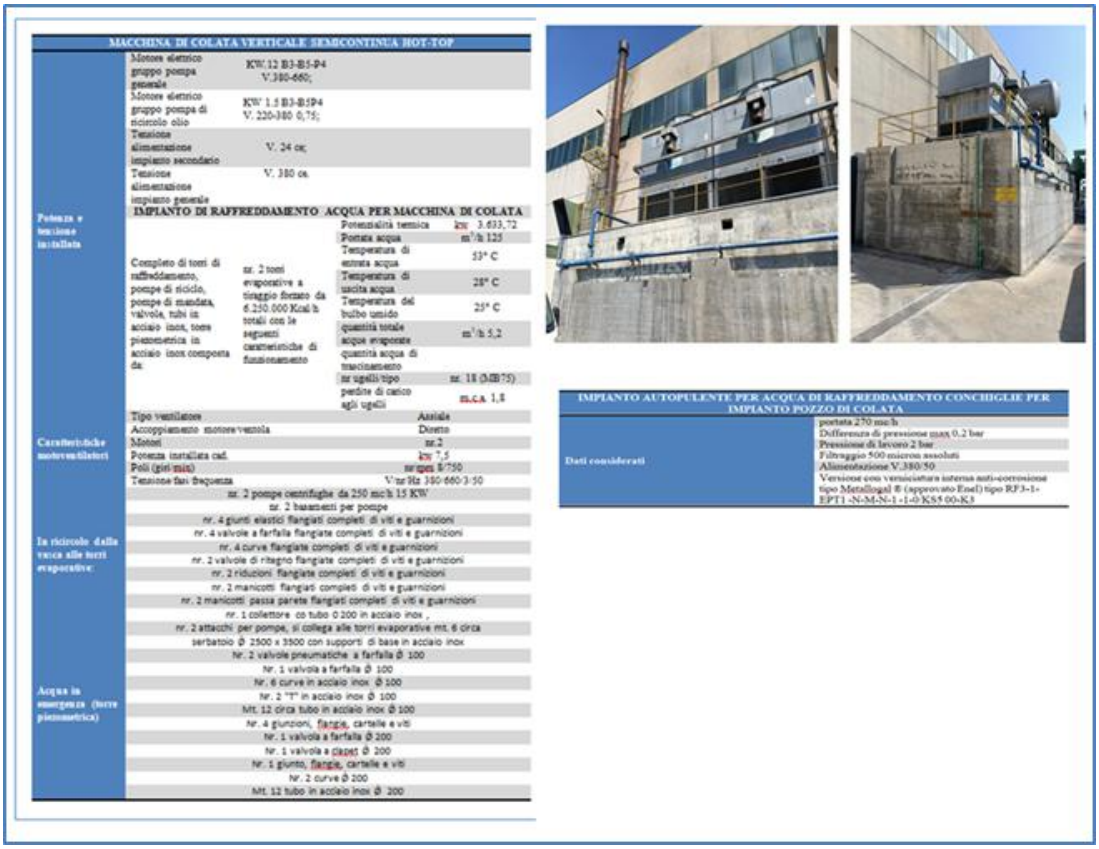
Durante le operazioni di avvio e di arresto l'impianto entra nelle fasi di "transitorio" e pertanto, ai sensi del D.Lgs 152/06, non è previsto il controllo delle emissioni fino al raggiungimento dello stato di "regime" dell'impianto stesso. Ad ogni modo la presenza dello SME garantisce la verifica dei livelli emissivi. Tali livelli sono comunque bassi rispetto ai limiti poiché non vi è produzione (fusione di alluminio) e l'alimentazione del forno è a gas metano, combustibile questo che non porta comunque a livelli di inquinanti tali da superare i limiti imposti.

Sono state approntate delle procedure di monitoraggio e manutenzione degli impianti. Tutte le metodiche sono state comunicate e rese disponibili al personale interessato e la loro corretta applicazione è registrata su appositi modelli su supporto informatico. Gli impianti oggetto del monitoraggio e i relativi parametri di controllo sono i seguenti:

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione
Forno Fusorio	T-t (confronto con curva attesa temperatura volta -tempo)	Giornaliera per colata	Fusione	Controllo visivo su panel view		Su scheda controlli ambientali giornlieri (mod. mCO.03)
	Portate di aria/gas	Giornaliera per colata	Fusione	Controllo visivo su panel view		Su scheda controlli ambientali giornlieri (mod. mCO.03)
	controllo pressione interna forno	giornaliera	Fusione	Controllo visivo su panel view		Su scheda controlli ambientali giornlieri (mod. mCO.03)
	ispezione visiva dello stato di usura dei refrattari	giornaliera	Fusione	Monitoraggio visivo		Su scheda controlli ambientali giornlieri (mod. mCO.03)
Filtro a maniche	controllo Δp di depressione	giornaliera	a regime	Controllo visivo su panel view filtro		Su scheda controlli ambientali giornlieri (mod. mCO.03)

3.1.3.1.2 IMPIANTO DI TRATTAMENTO E RAFFREDDAMENTO DELLE ACQUE DI COLATA (ADDOLCITORE, TORRI EVAPORATIVE, VASCA DI ACCUMULO, TORRE PIEZOMETRICA DI EMERGENZA).

Fig.9 – Impianto di trattamento e raffreddamento delle acque di colata



MACCHINA DI COLATA VERTICALE SEMICONTINUA HOT-TOP		
Potenza e tensione installata	Motore elettrico gruppo pompa generale	KW.12 B3-B5-P4 V.380-660;
	Motore elettrico gruppo pompa di ricicolo olio	KW 1.5 B3-B5P4 V. 220-380 0,75;
	Tensione alimentazione impianto secondario	V. 24 cc;
	Tensione alimentazione impianto generale	V. 380 cc.
	IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO ACQUA PER MACCHINA DI COLATA	
	Completo di torri di raffreddamento, pompe di ricicio, pompe di mandata, valvole, tubi in acciaio inox, torre piezometrica in acciaio inox composta da: nr. 2 torri evaporative a tiraggio forzato da 6.250.000 Kcal/h totali con le seguenti caratteristiche di funzionamento	Potenzialità termica kw 3.633,72; Portata acqua m³/h 125; Temperatura di entrata acqua 33° C; Temperatura di uscita acqua 28° C; Temperatura del bulbo umido 25° C; quantità totale acqua evaporate m³/h 5,2; quantità acqua di trascinamento; nr ugelli/tipo nr. 18 (MB75); perdite di carico agli ugelli m.c.a 1,8
Caratteristiche motoventilatori	Tipo ventilatore	Assiale
	Accoppiamento motore/ventola	Diretto
	Motori	nr.2
	Potenza installata cad.	kw 7,5
	Poli (giri min)	nr.poli 8/750
	Tensione/fasi/frequenza	V/nr/Hz 380-660/3/50
In ricircolo dalla vasca alle torri evaporative:	nr. 2 pompe centrifughe da 250 mc/h 15 KW	
	nr. 2 basamenti per pompe	
	nr. 4 giunti elastici flangiati completi di viti e guarnizioni	
	nr. 4 valvole a farfalla flangiate completi di viti e guarnizioni	
	nr. 4 curve flangiate completi di viti e guarnizioni	
	nr. 2 valvole di ritegno flangiate completi di viti e guarnizioni	
	nr. 2 riduzioni flangiate completi di viti e guarnizioni	
	nr. 2 manicotti flangiati completi di viti e guarnizioni	
	nr. 2 manicotti passa parete flangiati completi di viti e guarnizioni	
	nr. 1 collettore co tubo 0 200 in acciaio inox ,	
	nr. 2 attacchi per pompe, si collega alle torri evaporative mt. 6 circa	
	serbatoio Ø 2500 x 3500 con supporti di base in acciaio inox	
Acqua in emergenza (torre piezometrica)	Nr. 2 valvole pneumatiche a farfalla Ø 100	
	Nr. 1 valvola a farfalla Ø 100	
	Nr. 6 curve in acciaio inox Ø 100	
	Nr. 2 "T" in acciaio inox Ø 100	
	Mt. 12 circa tubo in acciaio inox Ø 100	
	Nr. 4 giunzioni, flangie, cartelle e viti	
	Nr. 1 valvola a farfalla Ø 200	
	Nr. 1 valvola a clapet Ø 200	
	Nr. 1 giunto, flangie, cartelle e viti	
	Nr. 2 curve Ø 200	
	Mt. 12 tubo in acciaio inox Ø 200	

IMPIANTO AUTOPULENTE PER ACQUA DI RAFFREDDAMENTO CONCHIGLIE PER IMPIANTO POZZO DI COLATA	
Dati considerati	portata 270 mc/h; Differenza di pressione max 0,2 bar; Pressione di lavoro 2 bar; Filtraggio 500 micron assoluti; Alimentazione V.380/50; Versione con verniciatura interna anti-corrosione tipo Metallogal ® (approvato Enel) tipo RF3-1-EPT1-N-M-N-1-1-0-K85 00-K8

3.1.3.1.3 IMPIANTO DELL'AZOTO LIQUIDO

L'impianto del gas per l'alimentazione dei forni posti nel capannone di produzione, è stato realizzato dalla ditta Idrocoelum S.N.C. di Stefanazzi Vincenzo & C., con sede in via G. Bruno n.5 nel comune di Tricase (LE), conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. È stata rilasciata la dichiarazione di conformità prevista dall'art. 9 della L. 46/90, con tutta la documentazione necessaria.

1) Configurazione e dati tecnici rilevati al momento della verifica

Attrezzature /Camere	N F	PS (bar)	P esercizio (bar)	TS (°C)	Tesercizio (° C)	Fluido		
						Natura	Stato	Gruppo
Corpo Princ	42217-239	14.7	15			Azoto	V+L	2
Intercapedine						vuoto		

Superfice m2 Producibilità Volume **3340** lt

Breve descrizione del funzionamento / processo dell'attrezzatura /insieme : Trattasi di serbatoi per lo stoccaggio e la vaporizzazione di Azoto Liquido per mezzo di intercapedine isolante sottovuoto. Si esegue la verifica di esercizio, accertando, alla pressione di 9 bar, il regolare funzionamento dell'apparecchiatura unitamente ai dispositivi di regolazione e controllo. La misurazione del grado di vuoto nelle intercapedine, eseguita con apposito vacuometro, fornito dalla ditta, è risultato nella norma;

4. CICLO PRODUTTIVO

Scopo della fonderia di alluminio secondario è produrre billette di alluminio destinate all'estrusione di profili partendo da rottame di alluminio e alluminio primario.

Il ciclo produttivo comprende in sintesi le seguenti fasi:

1. Fusione
2. Affinazione
3. Filtraggio
4. Colata
5. Spuntatura billette
6. Omogeneizzazione

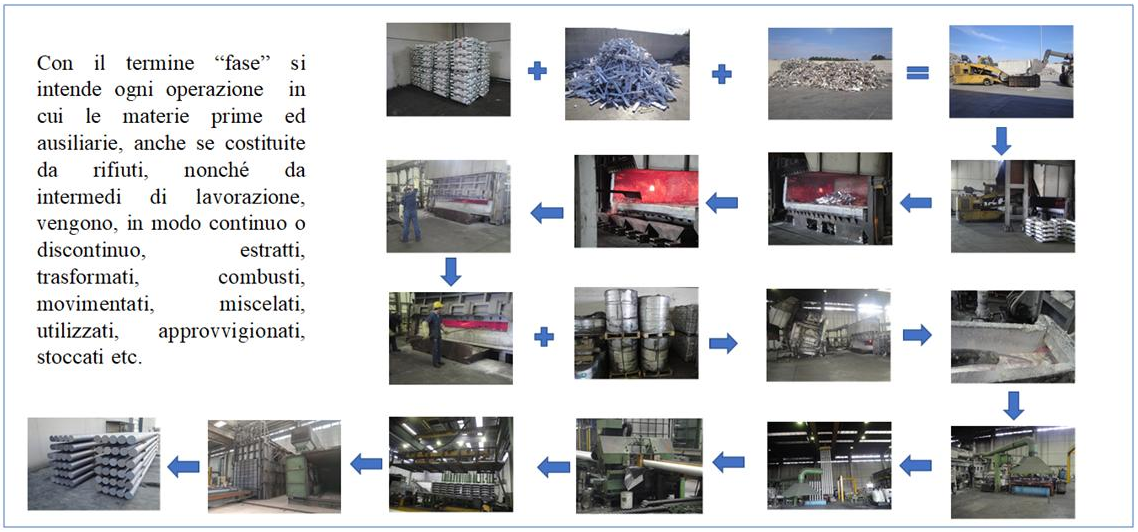
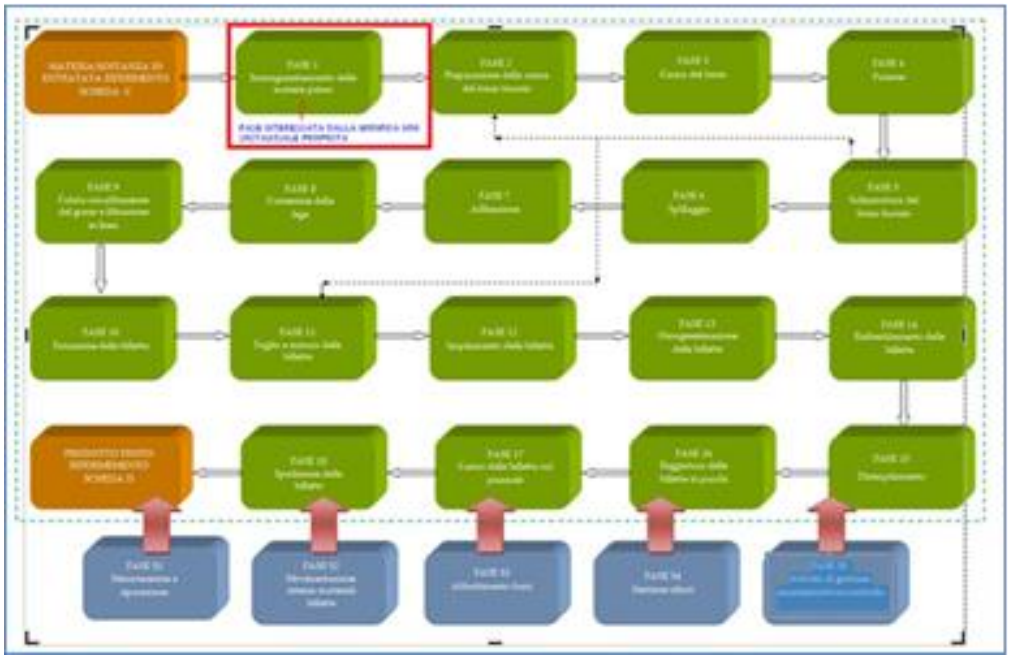


Fig.9 - Layout grafico della sequenza delle fasi ciclo produttivo



4.1 ATTIVITA' PRELIMINARE EFFETTUATE PRIMA DEL CICLO PRODUTTIVO.

Attualmente in questa prima fase le materie prime in ingresso sono accettate e stoccate internamente al capannone (esistente) e sui piazzali esterni, debitamente attrezzati.
Pur essendo il rottame acquistato conforme ai requisiti di legge, la Ruggeri Service S.p.A., allo scopo di migliorare la qualità del suo prodotto ha previsto l'impiego di un impianto che possa aumentare la qualità ed il valore del rottame, aumentando la resa del processo di fusione e riducendone l'impatto ambientale.

La materia prima stoccate per essere utilizzate nella produzione di billette di alluminio sono:

- Rottame di alluminio (End of Waste)
- Sfridi, cascami o scarto da estrusione di alluminio (End of Waste)
- Sfridi di alluminio interni (End of Waste)

Al fine di rendere il rottame e gli sfridi idoneo all'utilizzo nella carica da fondere viene effettuata una macinazione preliminare tramite un trinciatore (frantumatore) Eldan Super Chopper SC1412 ad alimentazione elettrica e potenza 160 KW già in esercizio in azienda.

LA COMPOSIZIONE DELLE CARICA MEDIA	
MATERIA PRIMA DA END OF WASTE	% c.a
Rottame di alluminio (End of Waste)	25,90
Sfridi, cascami o scarto da estrusione di alluminio (End of Waste)	22,97
Sfridi di alluminio interni (End of Waste)	2,61
MATERIA PRIMA	% c.a.
Pani di alluminio primario	48,06

Con il nuovo impianto di trattamento del rottame di alluminio si potrà ottenere una spinta riduzione volumetrica del rottame di alluminio, inoltre sarà in grado di realizzare una efficace separazione dei materiali fuori-lega (ferro, acciaio, leghe di alluminio con elevato contenuto di zinco e rame, ecc..). Tale attività consente di rendere ancora più conforme il processo di fusione della Ruggeri Service.

La spinta riduzione volumetrica del rottame (materia prima di piccola pezzatura) farà in modo che potrà essere introdotto nel forno fusorio un maggior peso di rottame per ciascuna carica, riducendo quindi il numero di aperture della porta del forno con un impatto positivo su:

- consumi energetici;
- emissioni in atmosfera con l'allontanamento sia di materiali estranei che la parziale eliminazione della vernice che potrebbe caratterizzare il rottame;
- riduzione della formazione di scoria attraverso un minore sporcamento del bagno metallico evitando la riduzione del calo di fusione

Al fine di migliorare le pezzature del rottame da lavorare il nuovo progetto prevede la sostituzione del frantumatore esistente con un frantumatore ITR TSS 180-315 KW di tipo bi-albero, ad alimentazione elettrica e potenza 315 KW.

Si chiarisce che i frantumatori operano la riduzione volumetrica per un'azione di taglio, ovvero sono del tutto assimilabili a delle cesoie; non a caso sono talvolta chiamati "cesoie rotanti". Per tale motivo i frantumatori non inducono polverizzazione nel materiale. Nello specifico, l'azione tagliante è svolta da una serie di dischi opportunamente sagomati, calettati su una coppia di alberi controrotanti a bassa velocità (poche decine di giri al minuto).

Prima che abbia inizio la fase di carica del forno fusorio, è prevista la movimentazione dei materiali nella caricatrice (macchina atta a montare e sorreggere a sbalzo dei cassoni intercambiabili) mediante carrello elevatore per i pani e pala meccanica per il materiale sfuso. L'operatore addetto alla fase di carica avanza alla guida della caricatrice, inserisce il cassone a sbalzo nella camera del forno e comanda l'apertura di un portello, facendo ricadere il materiale nel forno.

Con la realizzazione del nuovo capannone per lo stoccaggio di tutte le materie prime (Rottame di alluminio; Sfridi, cascami o scarto da estrusione di alluminio; Sfridi di alluminio interni) queste venendo immagazzinate al suo interno potranno essere messe al riparo dagli agenti atmosferici evitando di introdurre umidità nella carica.

4.2 FASE 1. – LA FUSIONE

La fusione di alluminio avviene nel forno monocamera da 25 tonnellate alimentato a gas metano la carica solida è normalmente costituita da rottami di alluminio (60 % circa) e alluminio puro, o alluminio primario sotto forma di pani o lingotti (40% circa). Il processo di fusione della durata di qualche ora consiste nel fondere l'alluminio solido e portarlo a temperatura di 730- 740° C, ciò comporta l'emissione di fumi che vengono captati da un sistema di aspirazione e filtrati da un opportuno impianto di abbattimento fumi.

Fig.10 - Forno fusorio monocamera da 25 tonnellate

4.3 FASE 2. – L'AFFINAZIONE

Una volta completata la fusione, l'alluminio fuso viene travasato, tramite appositi canali, nel forno di affinazione da 14 Ton; a tal scopo il forno fusorio è dotato di movimento di basculamento verso il canale di traverso. Dopo il travaso rimangono nel forno fusorio 11 ton di alluminio liquido che facilitano la successiva fusione e proteggono la suola del forno da possibili danneggiamenti del materiale solido.
La combustione necessaria per mantenere il bagno di alluminio a 730°-740° C è ottenuta con bruciatori a metano.
Nella fase di affinazione la composizione chimica dell'alluminio viene controllata e corretta, mediante l'utilizzo di apposite leghe, in funzione della lega che si vuole ottenere.

4.4 FASE 3. – FILTRAGGIO

Una volta raggiunta la composizione chimica richiesta, e dopo opportuna scorifica, l'alluminio fuso viene travasato (mediante ribaltamento del forno ed opportuni canali di colata) alla macchina di colata.

4.5 FASE 4 – LA COLATA

L'alluminio fuso, pulito, scorificato e filtrato, viene colato nell'apposita macchina di colata Hot-Top da 14 Ton dove, grazie al raffreddamento con elevata portata di acqua di apposite conchiglie, l'alluminio solidifica sotto forma di billette (logs) di diametro 7" e 8" e lunghezza 7 metri.

Fig.11 - Forno di attesa da 14 tonnellate

4.6. FASE 5 – LA SPUNTATURA

Una volta estratte, tramite gru a ponte, le billette già fredde dal pozzo di colata, sono avviate, tramite catene a terra e rulli, all'impianto di spuntatura. Qui una apposita sega circolare taglia le estremità, testa e coda, di ogni billetta.

Fig.12 – Impianto spuntatura billette

4.7. FASE 6 – L'OMOGENIZZAZIONE

Mentre le spuntature vengono rottamate, le billette sono indirizzate al forno di omogeneizzazione, previa formazione della carica del forno (25 Ton circa) tramite gru automatica.
Il trattamento termico di omogeneizzazione consiste in un riscaldo fino a 585° C (tempo di salita 4 ore circa), in una fase di permanenza in temperatura di 4 ore, ed infine in un raffreddamento controllato ad aria. Il riscaldamento del forno è ottenuto con bruciatori a gas: non si hanno in questa fase emissioni significative di fumi. Le emissioni sono limitate ai soli prodotti della combustione (principalmente CO_2 e CO).
Il raffreddamento si ottiene in una camera separata mediante circolazione forzata regolabile di aria.
La carica viene pertanto prelevata da una apposita macchina dal forno di omogeneizzazione al termine del trattamento termico e portata rapidamente al raffreddamento.
Una volta completato il raffreddamento controllato la carica viene estratta e le billette sono pronte per il passaggio attraverso la reggitrice e opportune imballate saranno trasportate per mezzo di camion presso il cliente utilizzatore.

Fig.13 – Forno di omogeneizzazione

5 MATERIE PRIME IMPIEGATE

Denominazione Codice (CAS, …)	"End of waste"	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Pani di alluminio primario con purezza 99,7%-99,8%		FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Sfridi, cascami o scarto da estrusione di alluminio	X	FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Sfridi di alluminio interni	X	FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Rottame di alluminio come M.P.S.	X	FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Silicio Metallico 4-4-1		FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Magnesio 99,9%		FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica
Filo AlTi5B1(alluminio-boro1%-titanio5%)		FASE 1 - Fusione	Solido	Fatture di acquisto/ mensile	tonnellate	Cartacea/elettronica

MATERIE PRIME 2021

	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOT
PANI DI ALLUMINIO	596.509	627.212	692.455	709.458	823.752	770.461	758.860	398.465	861.948	869.230	803.427	800.342	8.712.119
SFRIDI, CASCAMI SCARTO DA BANCO	449.850	517.410	627.860	469.020	255.240	315.978	451.060	251.800	178.880	146.540	223.140	97.300	3.984.078
SFRIDI INTERNI	45.885	48.247	53.266	48.541	54.347	49.302	47.882	24.928	53.842	50.971	44.795	44.544	566.550
ROTTAME DI ALLUMINIO	575.242	559.418	561.527	536.049	841.404	654.016	479.286	229.253	861.572	816.812	611.257	735.267	7.461.103
SILICIO METALLICO 99%	250	280	300	280	300	300	310	160	1.072	1.488	1.361	1.399	7.500
MAGNESIO 99,9% IN PANI	4.546	5.081	5.436	5.070	5.430	5.449	5.641	2.908	5.462	5.649	5.088	5.100	60.860
FILO AlTi5B1	1.100	1.232	1.320	1.232	1.320	1.322	1.369	708	1.336	1.379	1.247	1.247	14.812
									TOTALE MATERIE PRIME				20.807.022

6. MATERIALE AUSILIARIO

Denominazione Codice (CAS, …)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Carbone attivo	Depurazione fumi nel filtro a maniche	Solido	Fatture di acquisto/ annuale	Kg	Cartacea/elettronica
Calce Idrata come opera di miglioramento dei residui di trattamento bicarbonato di sodio	Depurazione fumi nel filtro a maniche	Solido	Fatture di acquisto/ annuale	Kg	Cartacea/elettronica
Caolino	Preparazione spillaggio e preparazione colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Ecosal Al 114	Affinazione del bagno (sala da scorifica)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Ecosal Al 150	Affinazione del bagno (sala da scorifica)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Azoto liquido	Affinazione del bagno (gas vettore dei Sali da scorifica) liquido/gas	Gas	Fatture di acquisto	m^3	Cartacea/elettronica
Sale Granulare (cloruro di sodio)	Addolcimento acque	Solido	Fatture di acquisto	tonnellate	Cartacea/elettronica
Fit Lube 68R	Colata	Liquido	Fatture di acquisto	Litri	Cartacea/elettronica
Plastcote 26 Blue	Preparazione tavola colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Materassino ecologico	Tenuta tra canale e tavolata di colata/ Isolamento termico nei forni	Solido	Fatture di acquisto	Pezzi	Cartacea/elettronica
Dag 386	Preparazione colata	Solido	Fatture di acquisto	Litri	Cartacea/elettronica
Kemper 280S/EP		Solido	Fatture di acquisto	Litri	Cartacea/elettronica
Reggette	Reggiatura pacchi di billette	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica

Lastek 20 SPECIAL	Manutenzioni (elettrodi per saldatura)	Liquido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Lastifil 801 – 803 – 8009 -85	Manutenzioni (filo per saldatura)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Lastifil 20TM	Manutenzioni (filo per saldatura)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Lastifil 20-600	Manutenzioni (filo per saldatura)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Biofas 130	Trattamento acque di raffreddamento	Liquido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Ossigeno compresso	manutenzioni	Gas	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Acetilene	manutenzioni	Gas	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Alcool Etilico	Pulizia campioni per spettrometro	Liquido	Fatture di acquisto	Pezzi	Cartacea/elettronica
Propano	Manutenzione	Gas	Fatture di acquisto	n.d.	Cartacea/elettronica
Argon Q	Gas inerte per spettrometro	Gas	Fatture di acquisto	m3	Cartacea/elettronica
Ecoraf 520-20	Trattamento acque di raffreddamento	Liquido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Filo di Boro	Fase colata (affinante del grano)	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Filtro ceramico	Filtrazione alluminio in fase di colata	Solido	Fatture di acquisto	Pezzi	Cartacea/elettronica
Magnesio	Preparazione della colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Mastice fibroso	Preparazione spillaggio e preparazione colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Silicio	Preparazione della colata	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Tappi per filtro colata	Preparazione colata	Solido	Fatture di acquisto	Pezzi	Cartacea/elettronica
Verisol 3860	Preparazione colata	Liquido	Fatture di acquisto	Litri	Cartacea/elettronica
Palline bruciatori	manutenzioni	Solido	Fatture di acquisto	Kg	Cartacea/elettronica
Olio HI 46	manutenzioni	Liquido	Fatture di acquisto	Litri	Cartacea/elettronica
Consumo calce idrata 2021			kg 58.368		
Consumo carboni attivi 2021			kg 18.372		

7. RISORSE AMBIENTALI

Per quanto riguarda l'utilizzo della risorsa idrica, il Gestore ha nella propria disponibilità concessione per l'utilizzazione di acque sotterranee rilasciata dalla Regione Puglia, settore LL.PP., Ufficio Struttura Tecnica Provinciale di Lecce del 19/05/2008 avente ad oggetto: "Concessione per l'utilizzazione delle acque sotterranee ad uso industriale".

La suddetta concessione ha validità di 5 anni a partire dal 19/05/2008 e il relativo ultimo rinnovo di concessione è stato rilasciato il 29/08/2018 con Atto di Determinazione n.1219 del 29/08/2018 dalla Provincia di Lecce ai sensi della L.R.18/99. In fase di richiesta di rinnovo.

Consumo Acqua emunta Anno 2021 in m^3					m^3 32.100					
CONSUMI IDRICI										
m^3	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
POZZO	25.915,00	21.340,00	34.160,00	33.270,00	25.780,00	21.110,00	16.720,00	20.000,00	32.500,00	37.200,00

8. PRODUZIONE RIFIUTI

CARATTERISTICA DEI RIFIUTI PRODOTTI RUGGERI ANNO 2021				
	QUANTITA' PRODOTTA ANNO 2021			***3.397.218***
DI CUI	*SPECIALI NON PERICOLOSI*	***3.258.838***	*PERICOLOSI*	***138.380***
	A RECUPERO KG	***3.218.899***	*A RECUPERO KG*	***0***
	A SMALTIMENTO KG	***39.939***	*A SMALTIMENTO KG*	***138.380***

La produzione dei rifiuti non subirà modifiche sulle categorie prodotte, potranno aumentare i rifiuti non pericolosi avviati al recupero per effetto dell'avvio del nuovo impianto di frantumazione rottami di alluminio quali:

- CER 191212
- CER 191202
- CER 191203

Inoltre appena caratterizzati i rifiuti sia del particolato rinveniente dall'impianto di trattamento emissioni del nuovo impianto di frantumazione e del trattamento emissioni capannone stoccaggio scorie, saranno indicati e trattati come previsto per legge.

9. RISCHI INCIDENTI, PER QUANTO RIGUARDA IN PARTICOLARE LE SOSTANZE TECNOLOGICHE UTILIZZATE

L'ampliamento dell'installazione (capannone deposito rottami di alluminio) e l'introduzione delle nuove tecnologie (impianto di frantumazione rottami di alluminio, impianto fotovoltaico, ecc. ecc.) non rientrano negli impianti a "Rischio di incidente Rilevante" come riportato dal Decreto Legislativo n. 105/2015.

Questo anche perché la relazione di verifica sulla eventuale sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento ai sensi del DM 95/19 ha stabilito che non siano probabili contaminazioni dei suoli e delle acque sotterranee, tenendo conto delle caratteristiche del contesto, in particolare della copertura del suolo e dello spazio all'interno del quale è collocata l'installazione. Gli accorgimenti tecnici e impiantistici previsti limitano i rischi legati a situazioni non previste o incidenti, garantendo una maggiore sicurezza anche per l'ambiente.

Si stima solo come potenzialmente accadimenti si possano verificare possibili spandimenti accidentali nel momento di ricarica o sostituzione dei serbatoi, pertanto queste fasi, anche se presenti vasche di contenimento di eventuali spandimenti sono condotte da personale competente e preparato, provvedendo nel caso alla rimozione immediata del prodotto versato a terra.

Le soluzioni progettuali e le modalità di gestione, unitamente alle specifiche condizioni degli spazi all'interno dei quali vengono svolte le attività produttive, permettono di valutare come non significativi i rischi per la contaminazione dei suoli e delle acque sotterrane.

La ditta, nell'assetto attuale, è dotata di un Documento di Valutazione dei Rischi in cui sono valutati i rischi correlati alla presenza e alla gestione di tutte le evenienze.
Tutti i documenti verranno eventualmente aggiornati per il nuovo assetto produttivo del nuovo impianto di frantumazione rottami di alluminio.
Sono presenti procedure per la gestione di spandimenti di sostanze chimiche e di eventuali preparati pericolosi in ingresso alla azienda (schede di sicurezza, adempimenti REACH e ecc.).
Inoltre, è stato valutato NON necessario l'obbligo di presentazione della "*Relazione di Riferimento"* a seguito della presentazione della "*Verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento"*. (**ALLEGATO M)**

10.IL PROGETTO DI AMPLIAMENTO OGGETTO DELLE MODIFICHE PRESENTATE ALLA AUTORIZZATA CON AIA D.D N°2044 DEL 21/09/2012).

Il progetto di ampliamento della installazione di proprietà della ditta RUGGERI SERVICE SPA, sita in Via S.S. 275 Maglie – Leuca, Muro Leccese (LE), Località Fraganite, consistente in due diversi tipi di intervento:

- ***Adeguamento del sistema impiantistico per la selezione e il trattamento dei rottami di alluminio da utilizzare come materia prima";***
- ***Realizzazione di un nuovo opificio industriale adibito a solo stoccaggio di rottame di alluminio (materia prima, capannone funzionalmente connesso all'attività esistente di produzione di billette in lega di alluminio.").***

10.1 CENNI SULL'INTERVENTO PROGETTUALE DI MODIFICA ALLA INSTALLAZIONE RUGGERI SERVICE

La società proponente Ruggeri Service S.p.A. è un'azienda integrata nel Gruppo Ruggeri, operante settore della lavorazione industriale dell'alluminio, la cui filiera comprende la produzione di billette in lega di alluminio, l'estrusione e la verniciatura di profilati, la commercializzazione al dettaglio e all'ingrosso nei mercati italiani ed esteri di prodotti grezzi e/o finiti. In particolare, Ruggeri Service S.p.A. opera nel comparto della produzione di billette in lega di alluminio, tramite opificio industriale di circa mq 3.200, realizzato tra il 2005 e il 2008, attrezzato con un moderno impianto di fonderia di seconda fusione dell'alluminio (attività IPPC in allegato VIII punto 2.5b) in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.D n. 2044 del 21/09/2012.

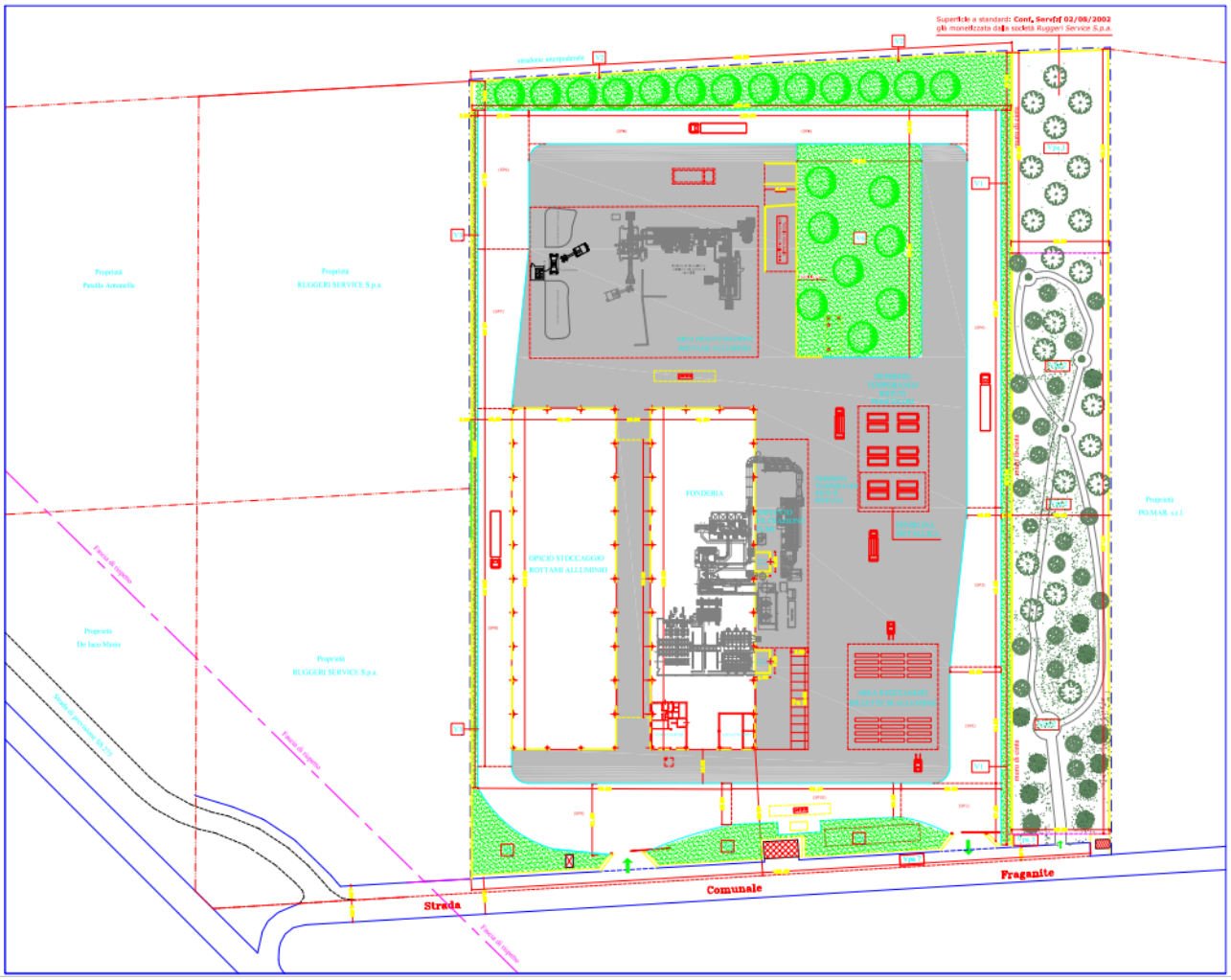
L'azienda produce billette di elevata qualità per il mercato nazionale e internazionale utilizzando, in parte, rottami di alluminio. Per assicurare l'alta qualità produttiva, il materiale caricato nei forni deve essere accuratamente separato da eventuali impurità. Per questo motivo la realizzazione di una

adeguata struttura per lo stoccaggio (NUOVO CAPANNONE) della materia prima rottami di alluminio (magazzino) è stato considerato uno dei punti vitali dell'impresa a cui il management ha dedicato particolare attenzione vista la funzione essenziale che espleta all'interno dell'azienda ed in tutto il processo produttivo.

Il "magazzino" infatti è una struttura logistica in grado di ricevere merci, custodirle, conservarle e rendere disponibili.

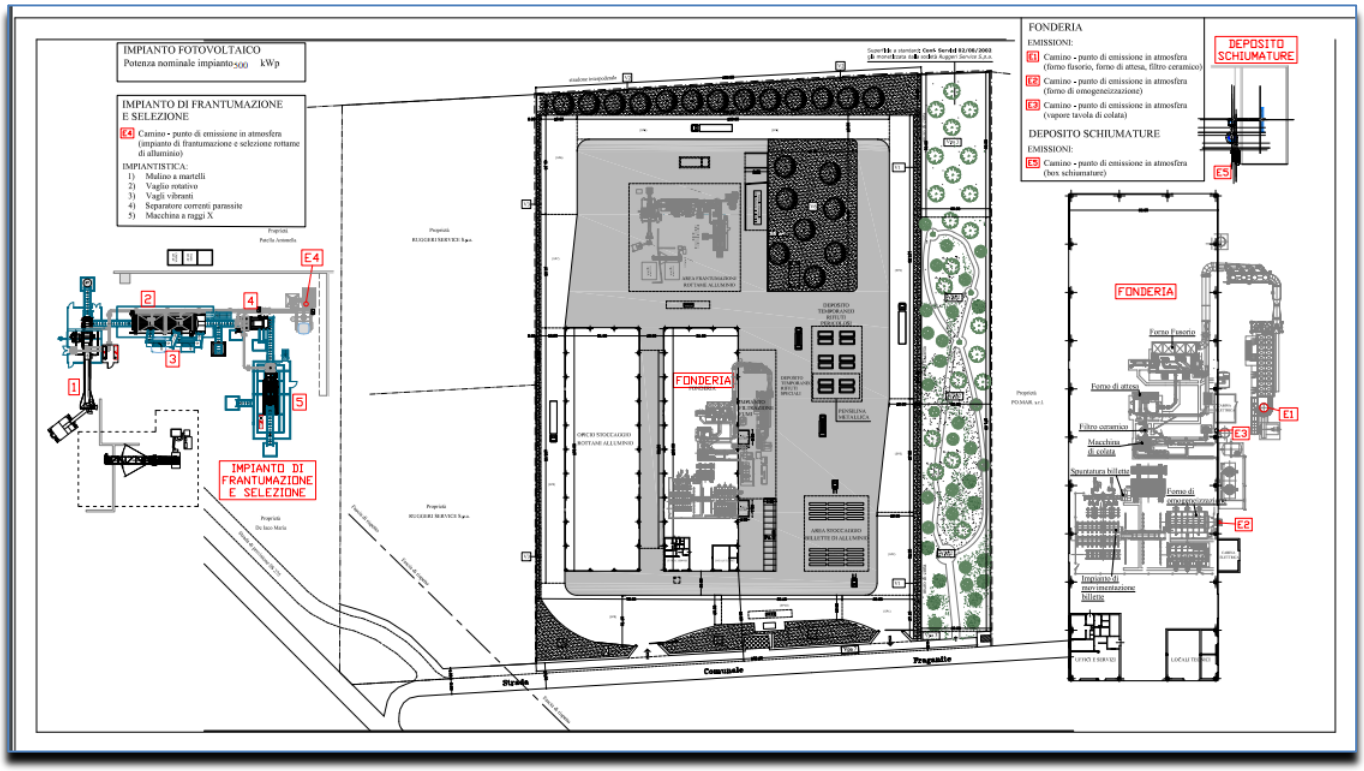
Esso funge da raccordo tra gli acquisti dell'impresa e i processi di trasformazione, e tra i processi di trasformazione e quelli di vendita, garantendo così la continuità del processo produttivo e la tempestività nel soddisfacimento dei bisogni. È di vitale importanza la garanzia della continuità del processo produttivo, svincolato dalla tempistica degli approvvigionamenti e da eventuali impedimenti nel ricevimento della fornitura, sia la separazione dei processi su cui è strutturata l'azienda.

Fig. 12 – Nuovo assetto urbanistico autorizzato con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 15 del 10-06-2022 dal Comune di Muro Leccese



Mentre per migliorare l'efficacia di separazione, nella materia prima rottami ferrosi, dei materiali fuori lega progetto prevede la realizzazione di un NUOVO IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE che permetterà di ottenere un rottame quasi del tutto esente da ferro (viti, bulloni, cuscinetti, molle, blindature), acciaio inox e fuori-lega determinando così di ridurre l'impiego di alluminio primario (utilizzato soprattutto per mantenere sotto un limite prefissato il contenuto in lega di ferro, rame e zinco), migliorandone la qualità del prodotto finito e recuperando nel contempo rottami da inviare al loro riutilizzo come materie prime seconde (ferro, rame, zinco, ecc. ecc.). I vantaggi per quanto riguarda gli aspetti ambientali che potrà apportare l'utilizzo del nuovo impianto possono essere annoverati in svariati aspetti, nel pieno rispetto ed adozione delle Best Available Technologies.

Fig. 13 – Nuovo assetto installazione Ruggeri Service Spa dopo la modifica progettuale

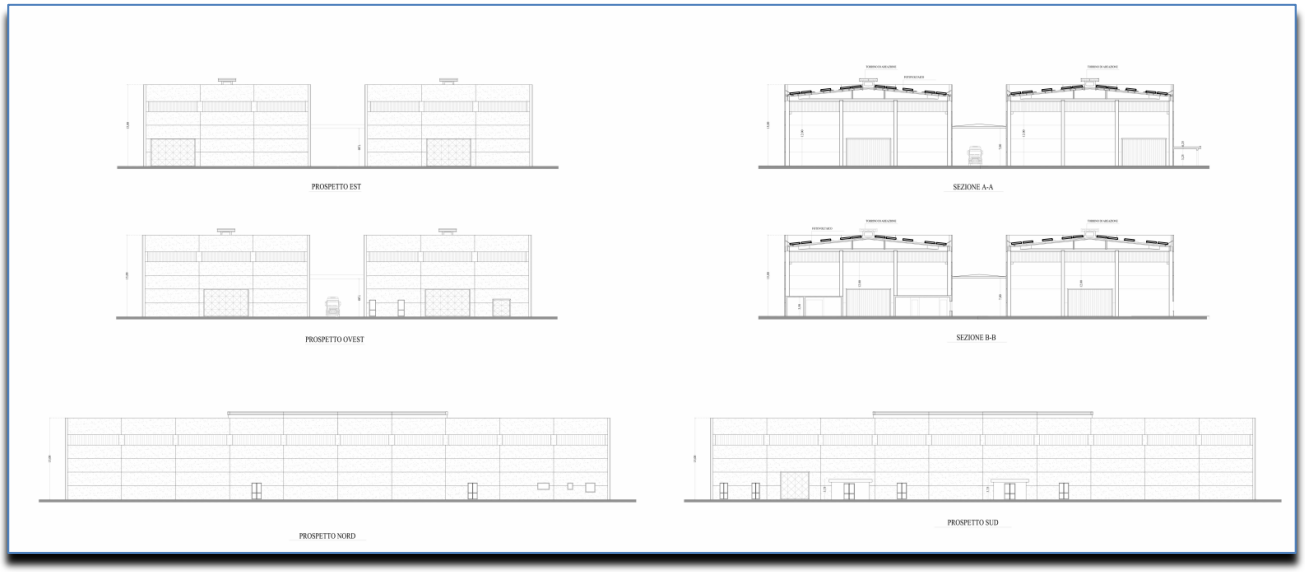


10.1.1. IL NUOVO CAPANNONE MAGAZZINO ROTTAMI

Il nuovo opificio sarà disposto parallelamente al capannone esistente ad una distanza di mt 10 ed avrà dimensioni pari a mt 100,92 x mt 31,02 con altezza sotto trave di mt 12,00. Il nuovo capannone, di superficie coperta di mq 3.130, sarà realizzato interamente con elementi prefabbricati in cemento armato precompresso. (**ALLEGATO F**)

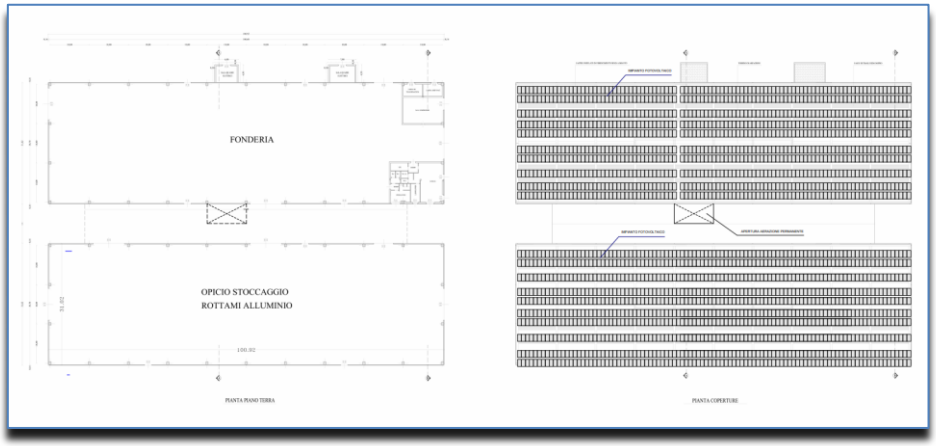
Fig. 14 – Planimetria di progetto nuovo capannone magazzino rottami

Fig. 15 – Opificio stoccaggio rottami – prospetti e sezioni



Un impianto fotovoltaico, della potenza di circa, 500 KWP, da installare sulla copertura a falde sia del vecchio che del nuovo capannone, sarà destinato alla produzione di energia elettrica necessaria all'illuminazione del capannone medesimo, delle aree esterne circostanti e al funzionamento dell'impianto di frantumazione presente nel piazzale attiguo.

Fig. 16 – Opificio stoccaggio rottami – coperture P.T. e impianto fotovoltaico



10.1.2. NUOVO IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE ROTTAMI DI ALLUMINIO

Il rottame di alluminio utilizzato nel processo di produzione delle billette è costituito principalmente da profili di serramenti rottamati, con una certa quantità di laminato al suo interno (entro il 15% in peso circa). Nel rottame sono generalmente presenti anche componenti realizzati con altri metalli (es. ferro o acciaio), così come componenti in alluminio pressofuso (squadrette per serramenti e altro). Questi ultimi, seppur presenti in piccole quantità in peso, fanno sentire pesantemente la loro influenza in quanto caratterizzati da un contenuto in lega di elementi indesiderati (es. rame, zinco) in tenori anche centinaia di volte superiori a quelli della lega da profilo. Per la risoluzione del problema si è optato per l'implementazione di un idoneo impianto di trattamento del rottame di alluminio, dimensionato in modo da poter trattare un volume di rottame di alluminio misto fino a 10 ton/ora

L'Azienda si è avvalsa, ai fini dello studio progettuale, della collaborazione di Tomra S.P.A., società multinazionale specializzate nella progettazione, fabbricazione e fornitura di macchine per la selezione, la separazione ed il recupero di metalli ferrosi e non ferrosi e della Omar S.P.A.

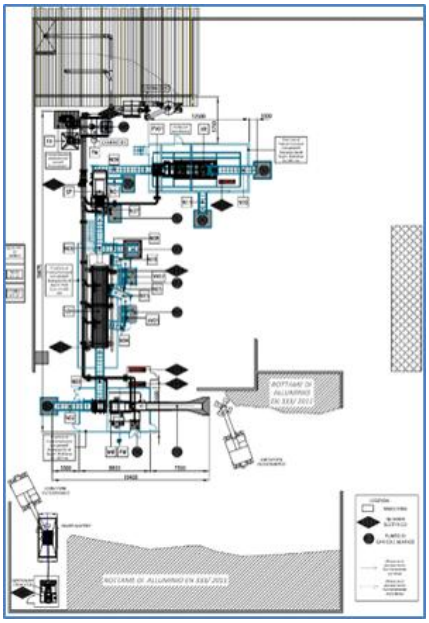
Frutto di tale studio è l'impianto di trattamento del rottame di alluminio rappresentato nel layout allegato e descritto nella presente relazione. (**ALLEGATO G**)

La struttura di impianto e il connesso flusso di lavoro prevede una "raffinazione" del rottame per step, basata su sequenza di trattamenti comprendenti

- ✓ Macinazione/Triturazione del Rottame
- ✓ De-Ferrizzazione Primaria
- ✓ Vagliatura (Omogeneizzazione Dimensionale)
- ✓ De-Ferrizzazione Secondaria
- ✓ De-Inertizzazione (Separatore a correnti parassite)
- ✓ Classificazione Alluminio (Separatore a raggi X).

Il layout è raffigurato nella figura riportata di seguito:

Fig. 17 – Layout impianto di frantumazione



10.1.2.1. DESCRIZIONE FLUSSO DI LAVORO RAFFINAZIONE DEL ROTTAME.

La **Macinazione** farebbe sì che rottame di alluminio, ricevuto da conferimento o da preselezione, sarà ridotto in termini dimensionali. Questa operazione, oltre al primario ruolo di aumento della densità del materiale da trattare, aiuta a liberare le impurità che sono legate allo stesso in termini meccanici (chiodature, rivettature, maniglie, rinforzi e fissaggi,..) scindendo, qualora siano presenti strutture accoppiate o legate, le componenti originali (alluminio/acciaio, alluminio, tessuti, alluminio/plastica etc.).
Nel caso in oggetto il processo di macinazione avviene in un mulino a martelli, marca Omar (come in allegata scheda tecnica), ad **alimentazione elettrica**, con potenza complessiva installata di circa 500 kW.
Il mulino è fornito completo del relativo impianto di aspirazione ed abbattimento delle polveri. Quest'ultimo sarà opportunamente collegato anche ad altri punti dell'impianto di selezione a valle del mulino.
Per superare il limite dimensionale della bocca di ingresso alla camera di frantumazione, tale mulino può lavorare rottame di alluminio in cui le singole parti presentino una lunghezza massima di circa 80-100 cm e non oltre si è deciso di sostituire anche il trinciatore Eldan Super Chopper SC1412, già in esercizio in azienda, (il Super Chopper è un frantumatore monoalbero di potenza installata di 160 kW) con uno dimensionamento più adeguato, optando per un frantumatore ITR TSS 180-315 KW di tipo bi-albero, ad alimentazione elettrica e potenza 315 KW. Si chiarisce che i frantumatori operano la riduzione volumetrica per un'azione di taglio, ovvero sono del tutto assimilabili a delle cesoie; non a caso sono talvolta chiamati "*cesoie rotanti*".

La **De-Ferrizzazione Primaria** invece rappresenta, nel ciclo di raffinazione dell'alluminio, il primo materiale da rimuovere in quanto può essere recuperato e valorizzato (attraverso il processo fusorio in acciaieria o fonderia). Per la separazione della parte ferrosa ci si avvale delle proprietà magnetiche del ferro e delle sue interazioni con magneti. Solitamente sono realizzati tamburi

magnetici che attraggono la componente ferrosa separandola dalla componente non-ferrosa (alluminio) che non risente della presenza del campo magnetico.
La deferrizzazione primaria si ottiene, nel layout di progetto, mediante un tamburo magnetico, posizionato al di sopra del piatto vibrante sul quale scarica il mulino. Il tamburo magnetico attrae il ferro e lo scarica su di un tappeto, che lo allontana dal flusso primario. Viceversa, l'alluminio privo di ferro, attraversa il piatto vibrante ed il campo magnetico del tamburo senza subire interazioni e cade su di un secondo nastro che alimenta il processo a valle.

La **Vagliatura (Omogeneizzazione Dimensionale)** si rende necessaria al fine di suddividere l'intero flusso in diverse frazioni caratterizzate da una costanza ed omogeneità dimensionale. Una suddivisione di questo tipo viene realizzata per mezzo di un vaglio a tamburo rotante: dalla struttura assimilabile ad un cilindro cavo, esso è costituito da un mantello esterno fisso, realizzato in lamiera, e da un mantello interno rotante, realizzato in lamiera forata. I fori non hanno dimensione costante lungo la lunghezza del cilindro: una serie di fori di piccolo diametro occupa la prima parte del mantello (attraverso queste aperture si separa la frazione più fine); l'altra serie di fori è posizionata di seguito ed è caratterizzata da una dimensione del foro più grande Ad ogni diversa dimensione del foro, corrisponde un taglio di vagliatura. Si differenzieranno tre distinti flussi di materiale, idonei per i tre diversi trattamenti mirati a valle. Il flusso della pezzatura grossa o di sopravaglio che risulta essere quello quantitativamente più importante. Questo verrà trattato (valorizzato, nobilitato) per ottenere un rottame quasi del tutto esente da fuori lega e da altri metalli, costituendo la parte predominante del "pronto-forno" per la fonderia.

La **De-Ferrizazione Secondaria** gioca un ruolo fondamentale nell'efficienza dei processi di separazione atti a rimuovere la componente inerte dal flusso di metallo non ferroso che si basano sui principi delle correnti parassite, dei concetti fisici legati alle leggi di Lenz e alle forze che si generano in campi magnetici variabili.
L'eventuale presenza di particelle ferrose impatterebbe drasticamente sulla fenomenologia fisica alla base della separazione a causa dell'effetto schermante del ferro sui campi magnetici. Si rende pertanto necessaria, a monte degli impianti di de-inertizzazione dell'alluminio, la presenza di dispositivi per la rimozione definitiva di componenti ferrose o comunque ferromagnetiche anche di piccolissime dimensioni.
Pertanto, la cernitrice a correnti i parassite sarà, in ingresso, fornita di puleggia magnetica per l'allontanamento di particelle ferrose

La **De-Inertizzazione (Separatore a correnti parassite)** è prevista perché il materiale triturato, completamente deferrizzato e dalle omogenee proprietà dimensionali (VAGLIO), può però contenere una quota residua di elementi non suscettibili ai trattamenti magnetici fin qui osservati. Si tratta essenzialmente di materiali non elettro-conduttori (Vetro, Legno, Plastica, Gomma, Sabbia, Pietre etc.), che intaccherebbero in maniera pesante l'efficienza del forno fusorio aumentando la scoria generata, nonché liberando una notevole quantità di Composti Organici o Inorganici Volatili (emessi via fumi di fonderia). La metodologia più usata si basa sul principio fisico delle correnti parassite e della legge di Lenz, secondo la quale un campo magnetico variabile induce in un metallo conduttore delle correnti (dette correnti parassite o di Foucault) che a loro volta generano un campo

magnetico opposto al campo magnetico che le ha generate. Le correnti parassite generate da un campo magnetico variabile, separano i metalli residui dagli inerti. Sulla base di questo fenomeno i materiali elettro conduttori hanno traiettorie di caduta diverse da quella balistica in quanto questo materiale viene respinto dal rullo prolungandone la traiettoria di caduta; per contro il materiale inerte prosegue nella sua traiettoria naturale (compresi acciaio inox e cavi, questi perché generalmente schermati). Un setto separatore, tarato sulle dimensioni dei materiali trattati (ecco perché è importante la fase di vagliatura), sulla velocità del trasportatore e sulla suscettibilità dei materiali da trattare al campo magnetico indotto dal rullo induttore, realizza la separazione tra inerte e metallo. Inox, cavi e inerti verranno scaricati su di un nastro mentre l'alluminio da sottoporre alla fase successiva seguirà il flusso ad un altro nastro dedicato.
Il processo avviene su una macchina modello Vazzoler.

La **Classificazione Alluminio (Separatore a raggi X)** fa sì che il materiale processato nelle macchine precedentemente menzionate è distribuito sul nastro trasportatore in maniera uniforme per mezzo di un alimentatore vibrante. Sopra il flusso di materiale in lavorazione è installata una sorgente che emette raggi-X trasversalmente alla direzione del nastro su cui il materiale è trasportato in maniera tale che tutto il materiale venga attraversato dalla radiazione creata. Un sistema di sensori posto al di sotto del flusso di materiale misura l'attenuazione subita dai raggi-X dopo aver attraversato il materiale. Tale attenuazione, dipendente dalla composizione atomica del materiale stesso quindi dalla composizione chimica, consente di distinguere le diverse "impronte" ai raggi-X. Sulla base delle esigenze della fonderia (processabilità/produttività) un software di analisi dell'immagine che analizza quanto rilevato dai sensori dei raggi-X definisce come gestire, attraverso una soglia impostata di tollerabilità dei fuori-lega, o sensibilità, l'espulsione del materiale non consono ai successivi trattamenti (fusione) in modo da ottenere un rottame qualitativamente nobilitato: "pronto forno". L'espulsione, in queste che comunemente vengono dette "macchine a raggi-X", avviene per effetto di uno sparo di aria compressa che "abbatte al volo" il pezzo riconosciuto come non conforme mentre insieme a tutti gli altri è lanciato da un nastro che gira ad a Al contrario il materiale in pezzatura grossa de-inertizzato ed il materiale in pezzatura media, de-inertizzato, si avviano al trattamento di "classificazione" con macchina a raggi-X. Quindi solo il flusso di materiale di pezzatura grossa, detta anche sopravaglio (pezzatura 30-100 mm) subisce un trattamento "in linea" di de-inertizzazione e classificazione ai raggi X. Il rottame di pezzatura media (12-30 mm) viene invece raccolto in cassoni e poi stoccato in un'area del piazzale per una successiva rilavorazione "a campagna". In quest'ultimo tipo di lavorazione, il mulino a martelli risulta spento, così come il vaglio e il rottame viene introdotto, per mezzo di pala meccanica, in una opportuna tramoggia che lo somministra gradualmente, mediante nastro trasportatore dedicato, all'unica parte di impianto funzionante, che è quella immediatamente a valle del vaglio rotativo. Pertanto, il rottame della pezzatura in oggetto (12-30 mm) subirà, fuori-linea, il medesimo trattamento di de-inertizzazione (sulla macchina a correnti parassite) e di classificazione (sulla macchina a raggi X) della pezzatura sopravaglio.

I vantaggi per quanto riguarda gli aspetti ambientali che potrà apportare l'utilizzo del nuovo impianto possono essere annoverati in svariati aspetti, nel pieno rispetto ed adozione delle Best Available Technologies:

BAT	DESCRIZIONE BAT	VANTAGGIO
BAT 3	*(Per il Controllo di Processi. al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell' assicurare la stabilità di processo utilizzando un sistema di controllo……..)*	L'impianto di trattamento del rottame di alluminio consentirà di ottenere una spinta riduzione volumetrica del rottame di alluminio, inoltre determinerà una efficace separazione dei materiali fuori-lega (ferro, acciaio, leghe di alluminio con elevato contenuto di zinco e rame, ecc..). Tale attività consente di rendere ancora più conforme il processo di fusione della Ruggeri Service
BAT 74	(*Al fine di aumentare la resa delle materie prime, la BAT consiste nel separare i componenti non metallici e i metalli diversi dall'alluminio utilizzando una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione in funzione dei componenti dei materiali trattati.)*	La spinta riduzione volumetrica del rottame (materia prima di piccola pezzatura), che consentirà il nuovo impianto di trattamento del rottame di alluminio, farà in modo che potrà essere introdotto nel forno fusorio un maggior peso di rottame per ciascuna carica, riducendo quindi il numero di aperture della porta del forno con un impatto positivo su: ➢ consumi energetici; ➢ emissioni in atmosfera con l'allontanamento sia di materiali estranei che la parziale eliminazione della vernice che potrebbe caratterizzare il rottame; ➢ riduzione della formazione di scoria attraverso un minore sporcamento del bagno metallico evitando la riduzione del calo di fusione
BAT 2	*Reference document on best available techniques for energy efficiency (february 2009)";*	
BAT 5	*(Al fine di evitare o, laddove ciò fosse possibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria e nell'acqua la BAT consiste nel raccogliere le emissioni diffuse, per quanto possibile, vicino alla fonte e trattarle)*	
BAT 8	*(Al fine di evitare emissioni diffuse derivanti dalla movimentazione e il trasporto di materie prime, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche);*	
BAT 9	*(Al fine di evitare o, se ciò non è fattibile, ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli, la BAT consiste nell'ottimizzare l'efficienza di raccolta e trattamento dei gas di scarico utilizzando una combinazione delle tecniche);*	
BAT 80	*(Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli provenienti dall'essiccamento e dall'eliminazione dell'olio e dei composti organici dai trucioli e dalle operazioni di triturazione, macinazione e separazione a secco dei componenti non metallici e dei metalli diversi dall'alluminio, e da quelle di stoccaggio, movimentazione e trasporto nella produzione secondaria di alluminio, la BAT ….)*	
BAT 83	*(Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di composti organici e PCDD/F provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli) e dal forno fusorio..);*	
BAT 84	*(Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di HCl, Cl 2 e HF provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli), dal forno fusorio e dalle operazioni di rifusione e trattamento del metallo fuso, la BAT consiste…);*	

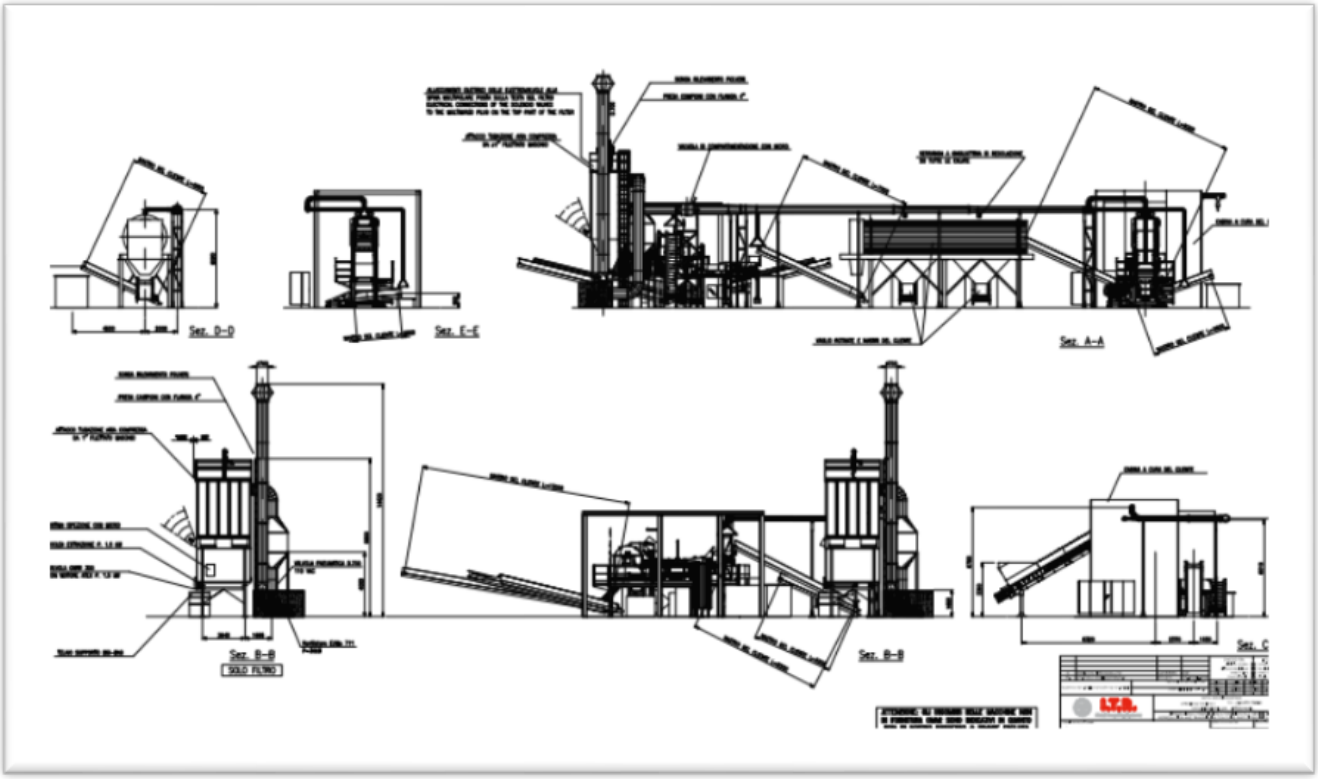
BAT 86	*(Al fine di ridurre la quantità di scorie saline derivanti dalla produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche…).*	

10.1.2.1 IMPIANTO TRATTAMENTO POLVERI IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE (E4)

Come precedentemente indicato in merito alla presenza nel nuovo impianto di frantumazione questo prevede la presenza anche di un nuovo punto emissivo relativo alle solo polveri prodotte nella frantumazione del metallo, indicato in pianta con la sigla E4. Questo nuovo camino è servito da impianto di trattamento emissioni che prevede la presenza sia di un filtro a maniche che di in filtro assoluto. Questo sistema di abbattimento permetterà al nuovo impianto di frantumazione del rottame di alluminio di avere emissioni di polveri molto al di sotto da quanto indicato nella BAT 80 di mg/Nm^3 ≤ 5, invece si prevede un trattamento tale che si avrà una emissione di polveri molto più basso e cioè ≤ 1 mg/Nm^3. (**ALLEGATO H**)

Si precisa che le emissioni indentificate con E4 non sono nuove emissioni prodotte dalla installazione ma semplicemente captazioni di emissioni diffuse che prima non venivano abbattute, questo significa che non vengono immessi nuovi inquinanti in aria ma vengono limitate efficacemente emissioni già presenti nel processo autorizzativo vigente; in sostanza la modifica è migliorativa.

Fig. 18 – Layout filtro E4



10.1.2.2. ADEGUAMENTO PUNTO EMISSIVI E3 E INTRODUZIONE NUOVO PUNTO COINVOGLIATO E5

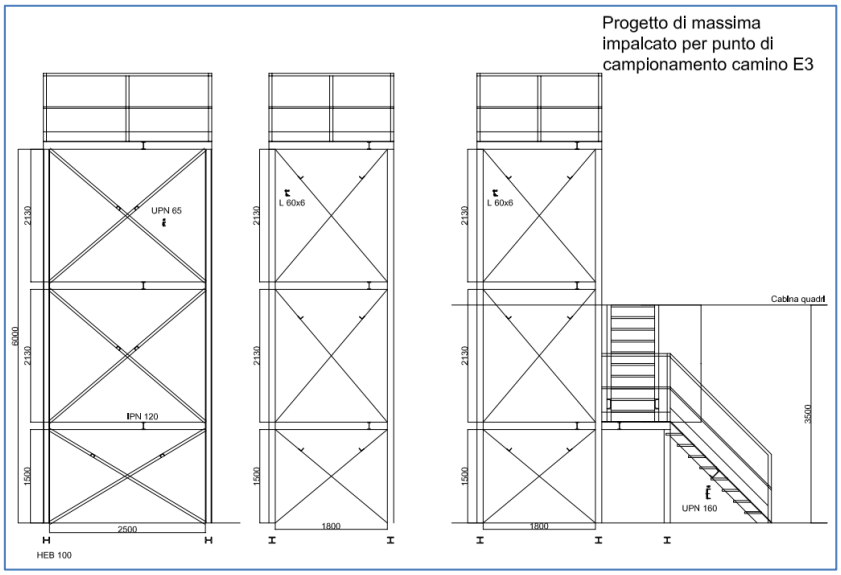
Nella nota di ARPA Puglia prot.0024097 -157 del 08/04/21 in cui si chiedeva un di integrazione all'assetto impiantistico e in questo caso ai punti emissivi dei camini E3 ed E5 si precisa che per l'intervento al punto Emissivo E3, già presente e indicato nella autorizzazione AIA *D.D n°2044 del 21/09/2012*, si fa riferimento ad un adeguamento alle norme tecniche per l'esecuzione in sicurezza del campionamento delle emissioni (riferimento metodi UNI EN 10169:2001; UNI EN 13284 2002; UNI EN 15259:2008) mentre per il nuovo punto emissivo E5 questo è stato introdotto per garantire un sistema di aspirazione e convogliamento e trattamento delle emissioni del deposito scorie, le cui emissioni erano monitorate come emissioni diffuse (AIA *D.D n°2044 del 21/09/2012)*.

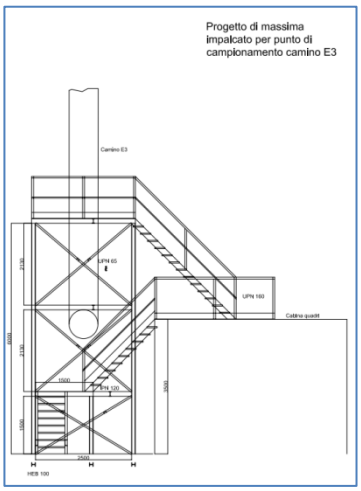
Quindi emissioni indentificate con E3 ed E5 non sono nuove emissioni prodotte dalla installazione ma semplicemente captazioni di emissioni diffuse che prima non venivano abbattute, questo significa che non vengono immessi nuovi inquinanti in aria ma vengono limitate efficacemente emissioni già presenti nel processo autorizzativo vigente; in sostanza una modifica migliorativa.

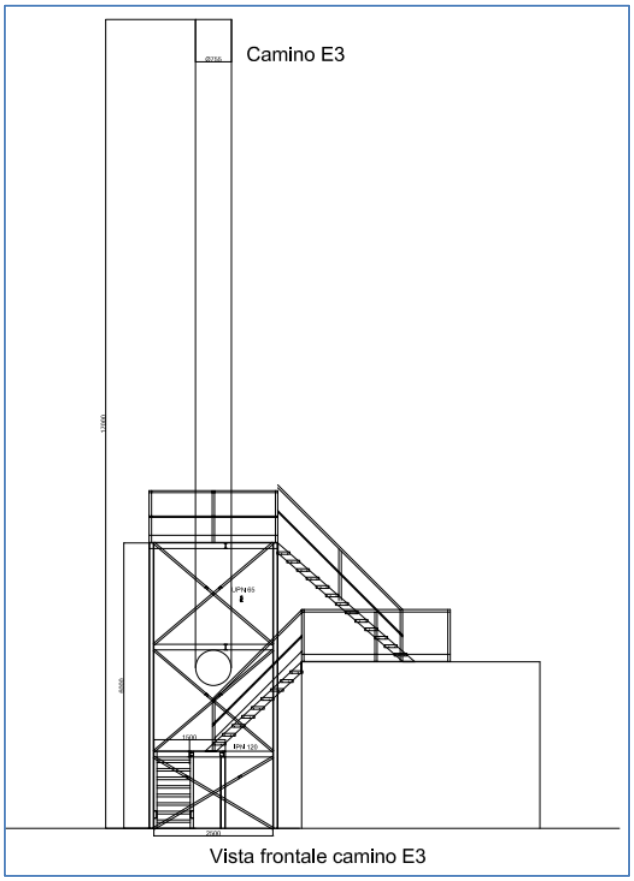
10.1.2.2.1 ADEGUAMENTO PUNTO EMISSIVO CAMINO E3.

Attualmente il camino E3 presenta in questo modo. Sulla base degli indirizzi e delle normative vigenti in materia ambientale e di sicurezza ed igiene del lavoro i gestori degli impianti al regime si Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA-IPPC) regolamentato dal D.Lgs. 152/06 ed in generale a tutte le imprese esercenti impianti con emissioni convogliate in atmosfera sono tenute a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione. Si precisa che nel documento di AIA rilasciato (AIA D.D n°2044 del 21/09/2012) attualmente non erano previsti campionamenti. La Ruggeri Service Spa però soprattutto negli ultimi anni ha controllato anche questo punto emissivo non solo come captazioni diffuse.
Volendo inserire anche questo camino E3 nel PMeC si rende necessario l'adeguamento alle norme tecniche previste (riferimento metodi UNI EN 10169:2001; UNI EN 13284 2002; UNI EN 15259:2008). (**ALLEGATO I**)

I lavori che verranno eseguiti sono i seguenti:


Progetto di massima
impalcato per punto di
campionamento camino E3
UPN 65
IPN 120
L 60x6
L 60x6
Cabina quadri
UPN 160
HEB 100
2130
2130
1500
6000
2500
1800
1800
3500


Progetto di massima
impalcato per punto di
campionamento camino E3



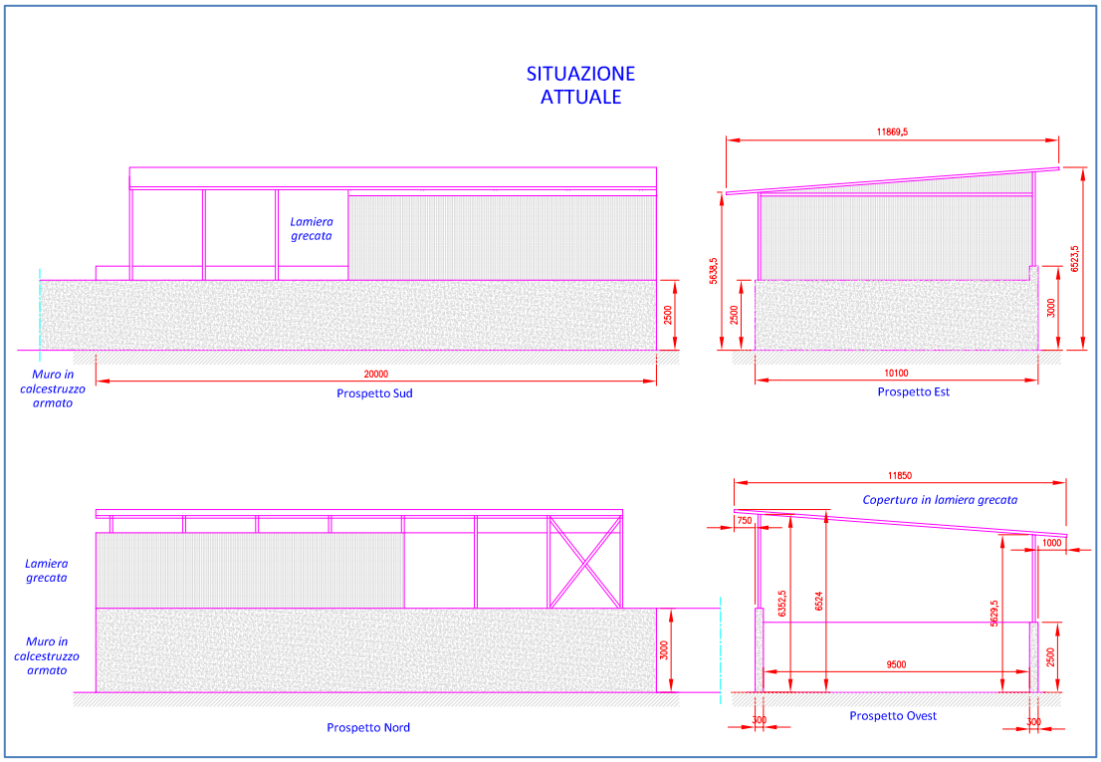
10.1.2.2.2 INTRODUZIONE DEL NUOVO PUNTO EMISSIOVO E5

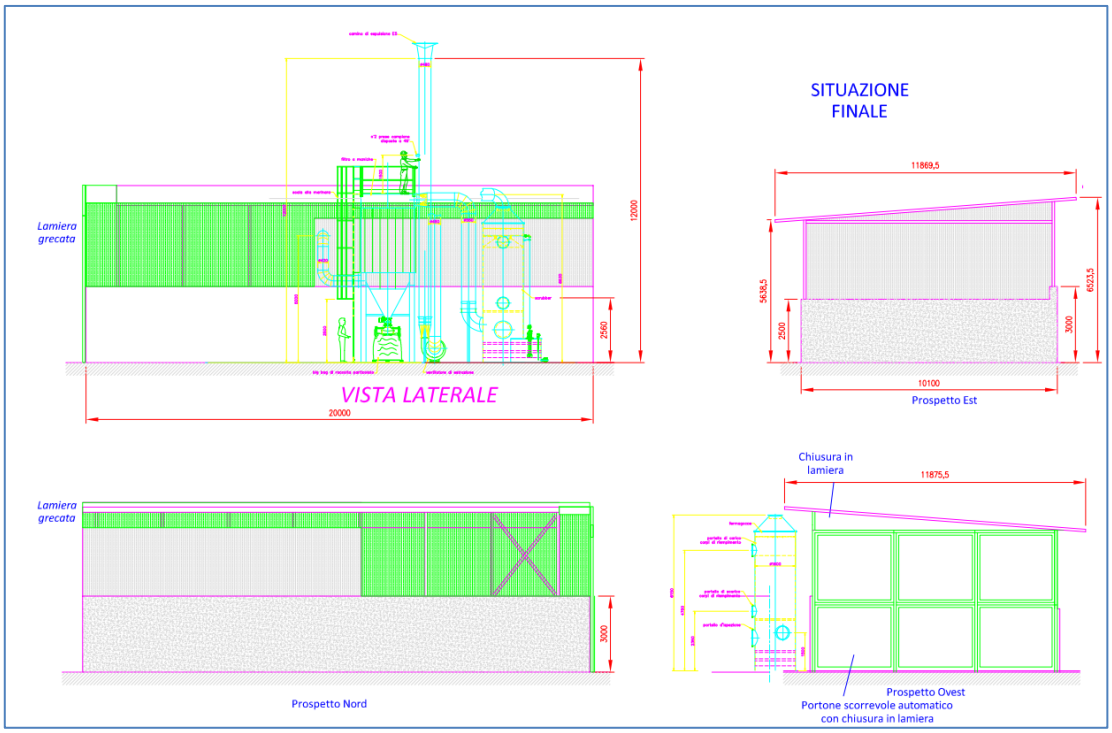
La presenza di un'area di stoccaggio delle schiumature è stata considerata finora fonte di emissioni diffuse e fuggitive. Queste fonti sono state oggetto di prove sia di simulazione di diffusione degli inquinanti odorigeni e che di un di analisi per un campionamento delle emissioni odorigeni. In tutte le prove non si sono mai superati i limiti imposti dalla legge in materia di qualità dell'aria.
Comunque per il principio di precauzione si è progettata una modifica relativa all'introduzione del nuovo punto emissivo E5. (**ALLEGATO J**)

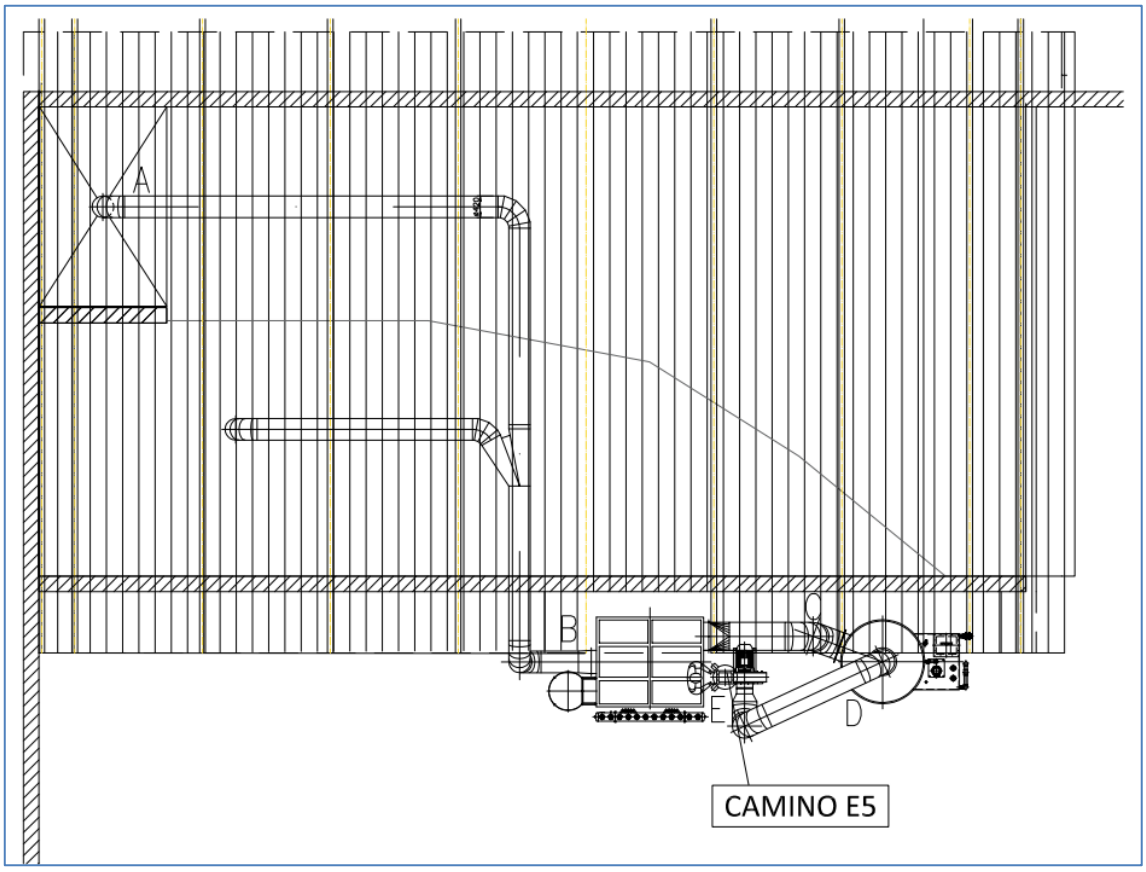
Per garantire un adeguato sistema di aspirazione e convogliamento delle emissioni al nuovo punto E5 si è provveduto a chiudere a tutta altezza il perimetro del capannone scorie, che era chiuso solo su tre lati e finestrato, e realizzando un portone scorrevole per l'ingresso dei mezzi d'opera per lo scarico e carico delle stesse.

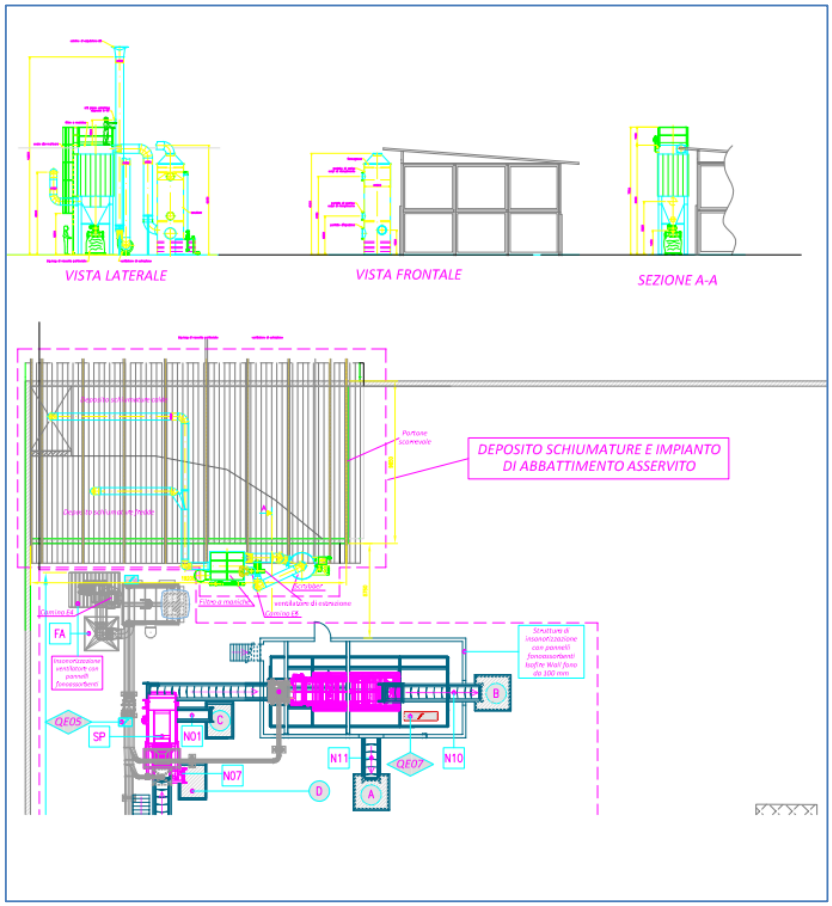
E' stata predisposta la realizzazione di un impianto di depolverazione e depurazione locale scorie su cui è stata predisposta una apposita relazione su eventuali perdite di carico del circuito aeraulico per garantire efficienza ed efficacia.

Il collettore di collegamento dalla cappa a impianto di depurazione fumi è di diametro 420mm per avere una velocità interna di circa 20m/ sec. Tale velocità evita il deposito di polveri all'interno della tubazione.


SITUAZIONE
ATTUALE
Lamiera grecata
Muro in calcestruzzo armato
20000
Prospetto Sud
2500
11869,5
5638,5
6523,5
3000
10100
Prospetto Est
Lamiera grecata
Muro in calcestruzzo armato
3000
Prospetto Nord
11850
Copertura in lamiera grecata
750
1000
6352,5
6524
5629,5
9500
2500
300
Prospetto Ovest


SITUAZIONE
FINALE
Lamiera grecata
12000
2560
VISTA LATERALE
20000
11869,5
5638,5
6523,5
2500
3000
10100
Prospetto Est
Lamiera grecata
3000
Prospetto Nord
Chiusura in lamiera
11875,5
Prospetto Ovest
Portone scorrevole automatico con chiusura in lamiera


A
B
C
D
E
CAMINO E5


VISTA LATERALE
VISTA FRONTALE
SEZIONE A-A
DEPOSITO SCHIUMATURE E IMPIANTO DI ABBATTIMENTO ASSERVITO
FA
QE05
SP
N01
N07
N11
QE07
N10
A
B
C
D

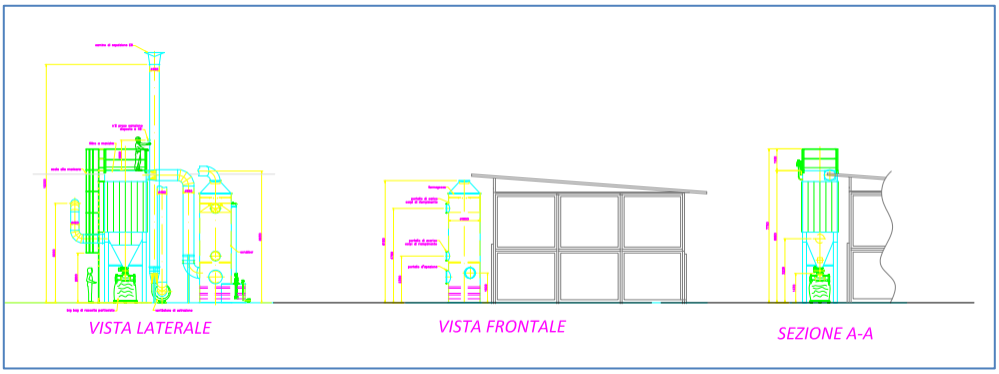
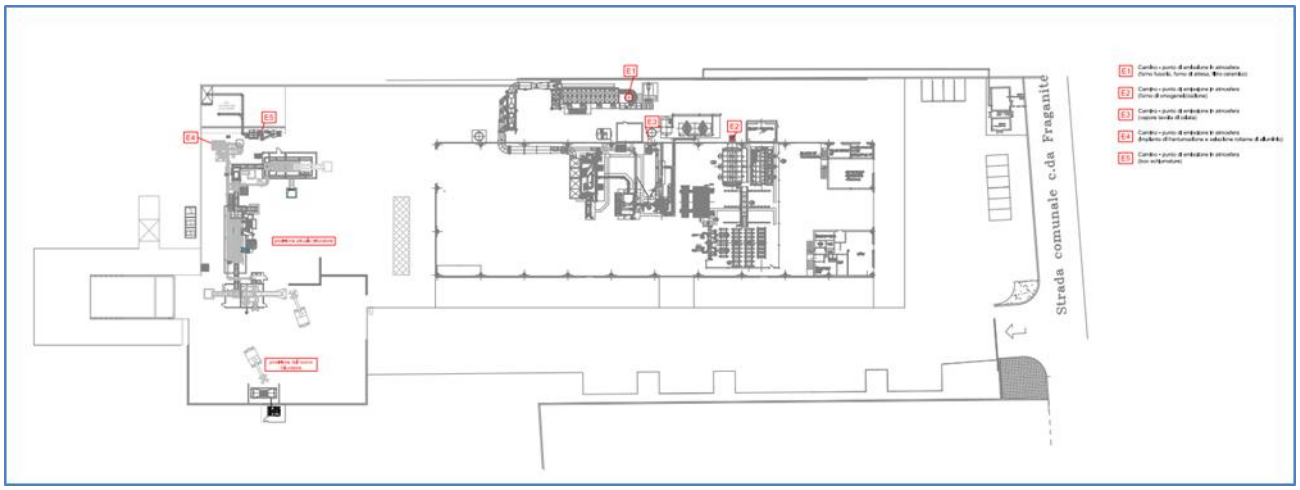


Fig. 19 – Layout riepilogativo dei punti emissivi installazione



10.1.2.3. AMPLIAMENTO IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE

Attualmente lo stabilimento è dotato di impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche, lo stesso però non è sufficiente al trattamento delle acque meteoriche dell'ampliamento e non risponde a quanto richiesto dalle autorità competenti. La zona di ubicazione dell'impianto di trattamento come la posizione di alcune caditoie, opportunamente indicate in planimetria, è la stessa di quello esistente ma la consistenza è diversa. E' stato integrato l'impianto di trattamento acque di pioggia, con gli elementi necessari al riutilizzo delle stesse nel processo produttivo. In particolare verrà predisposta una tubazione per il recupero delle acque di pioggia già trattate che alimenterà la vasca di accumulo per le acque industriali posta in posizione retrostante l'opificio. La separazione delle acque di prima e di seconda pioggia è garantita dalla chiusura da una valvola a CLAPET che ostruisce il passaggio verso la vasca di accumulo delle acque di prima pioggia quando questa sarà piena e fino alla capacità richiesta. Il by-pass garantisce il passaggio delle acque di seconda poggia verso il loro sistema di trattamento. Per le acque di prima pioggia, le dimensioni della vasca di prima pioggia adottate (151,20 mc) sono tali da garantire il volume minimo richiesto (139,34 mc).
Relativamente alla pompa di travaso, questa è di tipo temporizzato e, grazie ad una centralina elettronica in grado di rilevare il riempimento della vasca di raccolta delle acque di prima pioggia, entro 48 ore dal termine dell'evento meteorico, provvede a portare le acque all'impianto di depurazione.
Il completo svuotamento della vasca avviene in un tempo di poco più di 28 ore. (**ALLEGATO K**)

Le acque recuperate verranno utilizzate per fini tecnologici, infatti sono destinate al reintegro della vasca di accumulo delle torri evaporative ed impiegate, quindi, per il raffreddamento della colata.

L'acqua recuperata sarà, pertanto, utilizzata per reintegrare la quantità di acqua perduta per evaporazione e quella scaricata in trincea (spurgo torri). Le stese acque sono anche usate per l'alimentazione dei servizi igienici e per il reintegro del sistema di accumulo antincendio.

10.1.2.3.1 DIMENSIONAMENTO SISTEMA DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA E DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE

La zona di ubicazione dell'impianto di trattamento come la posizione di alcune caditoie, opportunamente indicate in planimetria, è la stessa di quello esistente ma la consistenza è diversa.

Sono stati calcolati, in relazione alla superficie e all'indice di piovosità,

- La portata di pioggia
- Le caratteristiche dei pozzetti
- Le caratteristiche dei collettori
- Le caratteristiche del sistema di trattamento delle acque di prima e di seconda pioggia
- Sistema di riutilizzo delle acque meteoriche
- Sistema di smaltimento (trincea drenante)
- Sistema di gestione a verifica delle acque trattate

Il trattamento delle acque di prima pioggia è fatto in modo appropriato per le acque di prima pioggia ed indipendente da quello del trattamento delle acque di seconda pioggia.

Il sistema di trattamento, dettagliato nel suo dimensionamento e impiantistica nell'allegato K comprende:

- Trattamento in caditoie filtranti tipo GRIDD
- Sezione di grigliatura
- Trattamento acque di prima pioggia
- Trattamento delle acque di seconda pioggia
- Dimensionamento trincea drenante

Nel suo complesso, il sistema di trattamento sarà effettuato secondo quanto previsto dalla tabella 4, allegato 5, Parte Terza del D.L: n. 152/06, recante indicazioni sulle caratteristiche delle acque trattate.

Il sistema di trattamento previsto è in grado di garantire i limiti indicati, tuttavia al fine di verificare costantemente le caratteristiche che le acque disperse nel sottosuolo possiedano i requisiti previsti alla Tabella 4, allegato 5, Parte Terza del Decreto saranno previste verifiche a valle degli eventi meteorici come indicato nel PMeC e, qualora, in qualche circostanza, tali limiti dovessero essere superati, saranno effettuati interventi mirati per far rientrare i valori di ciascun parametro nei limiti previsti dal D.L. o, qualora necessario, sarà effettuata una gestione della acque come rifiuti speciali.

Tale divieto sarà rispettato eseguendo appunto quanto previsto nel PMeC che prevede le seguenti evidenze:

- Il trattamento di depurazione in loco delle acque accumulate in apposita vasca a tenuta stagna (dissabbiatura, disoleazione e trattamento a filtro a sabbia e a carboni attivi) entro le 48 ore dal termine dell'evento piovoso.
- Il sottoporre a campionamento le acque di prima pioggia così trattate per verificarne l'assenza dei parametri ritenuti inderogabili ai fini dello scarico e se presenti allontanarle come rifiuto smaltendole presso impianti terzi autorizzati
- Il mantenere le superfici scolanti, in condizione di pulizia in modo tale da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio.
- Realizzando una procedura per eseguire immediatamente la pulizia a secco o con materiali inerti assorbenti delle superfici interessate da eventuali sversamenti accidentali.
- La periodica manutenzione dei sistemi di depurazione delle acque meteoriche, secondo quanto prescritto dalle case costruttrici provvedendo alla sostituzione/pulizia dei filtri e del materiale di consumo, rimuovendo e smaltendo come rifiuto il materiale grigliato, i sedimenti delle vasche di sedimentazione e l'olio nel comparto di sedimentazione e le acque di controlavaggio dei filtri.
- Effettuando gli opportuni smaltimenti dei rifiuti accumulati all'interno delle vasche, secondo quanto previsto dagli articoli n.° 188, 189, 190 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. mentre per gli oli saranno smaltiti secondo quanto previsto dal D.Lgs n.° 95 del 27/01/92 e del D.M. n.° 392 del 10/05/96.

Fig. 20 – Planimetria generale aree e collettori

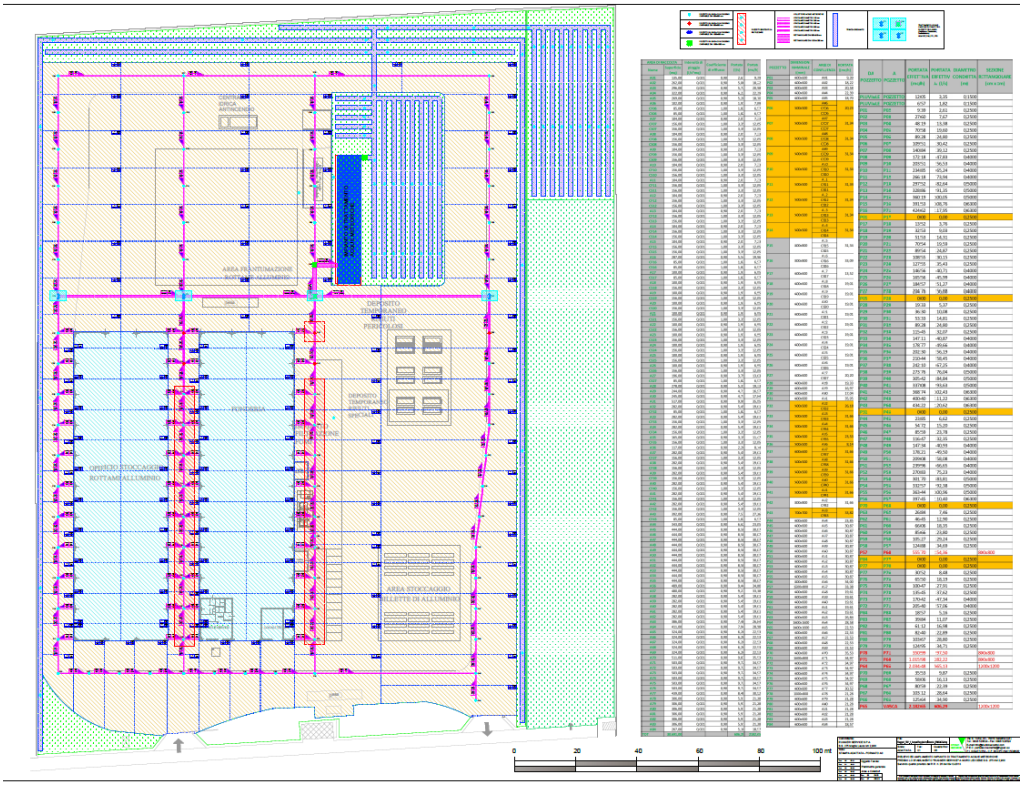
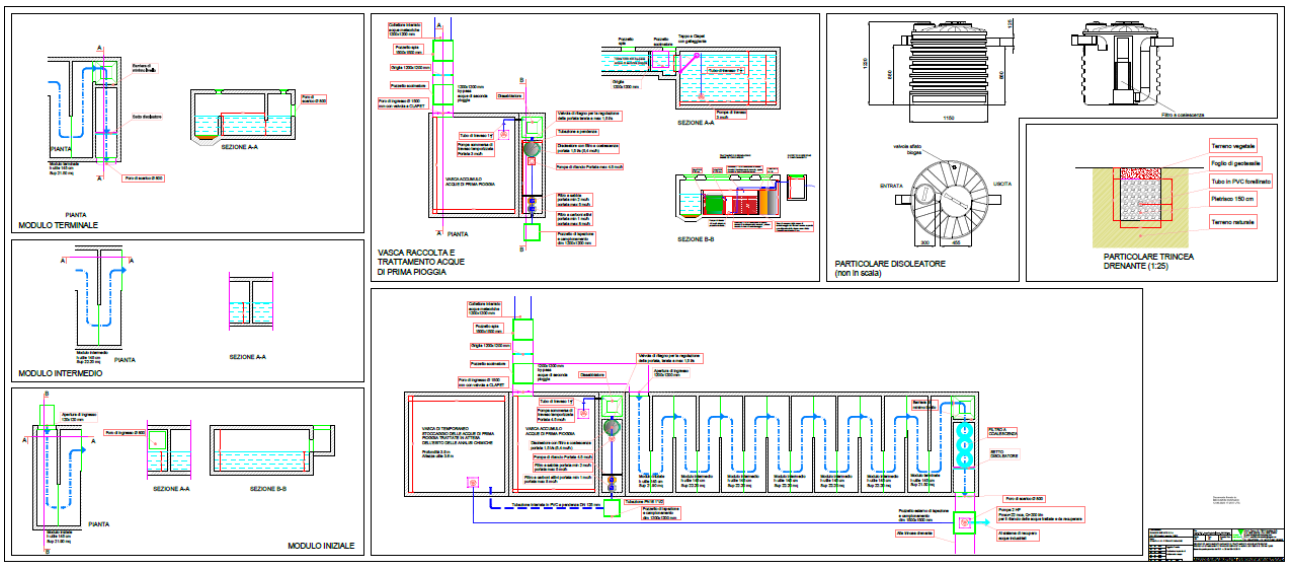


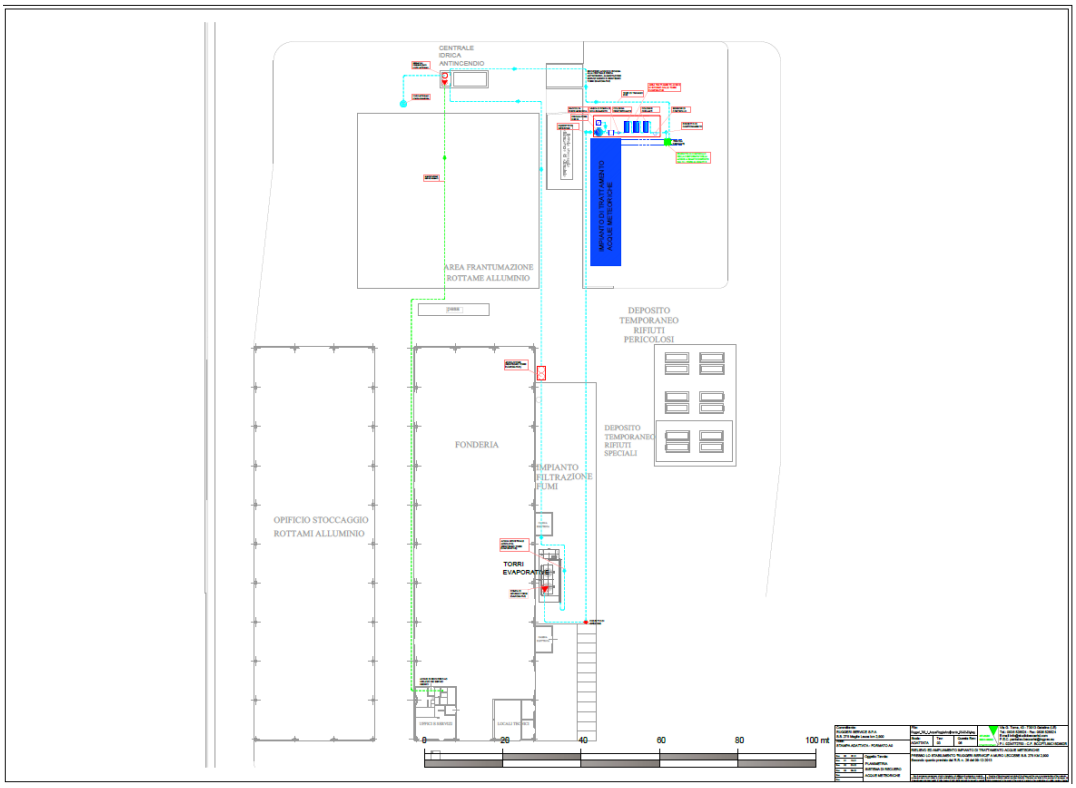
Fig. 21 – Particolare impianto di trattamento acque



Relativamente al controlavaggio dei filtri, il vano predisposto per ospitare gli stessi, è in grado di raccogliere separatamente queste acque e, grazie da uno scarico separato, raccoglierle e, successivamente trattarle come rifiuto.

Il controlavaggio è effettuato durante il periodo di assenza di pioggia, alimentando al contrario il terminale, vale a dire dalla parte dell'uscita, verso la trincea drenante, con l'ausilio di un serbatoio mobile e di una pompa mobile appositamente utilizzata. Qualora disponibile, sarà utilizzata l'acqua trattata.

Fig. 22 – Planimetria sistema di recupero acque meteoriche



10.1.2.3.2 ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ED IMMISSIONE DI ACQUE DA TORRI EVAPORATIVE IN TRINCEA DRENATE

Un paragrafo a parte è riservato per la nuova implementazione del progetto impiantistico per lo smaltimento delle acque provenienti dallo scarico delle torri evaporative installate presso lo Stabilimento descritto nella Relazione Tecnica "Adeguamento dell'impianto di trattamento ed immissione di acque da torri evaporative in trincea drenate" (**ALLEGATO K**).

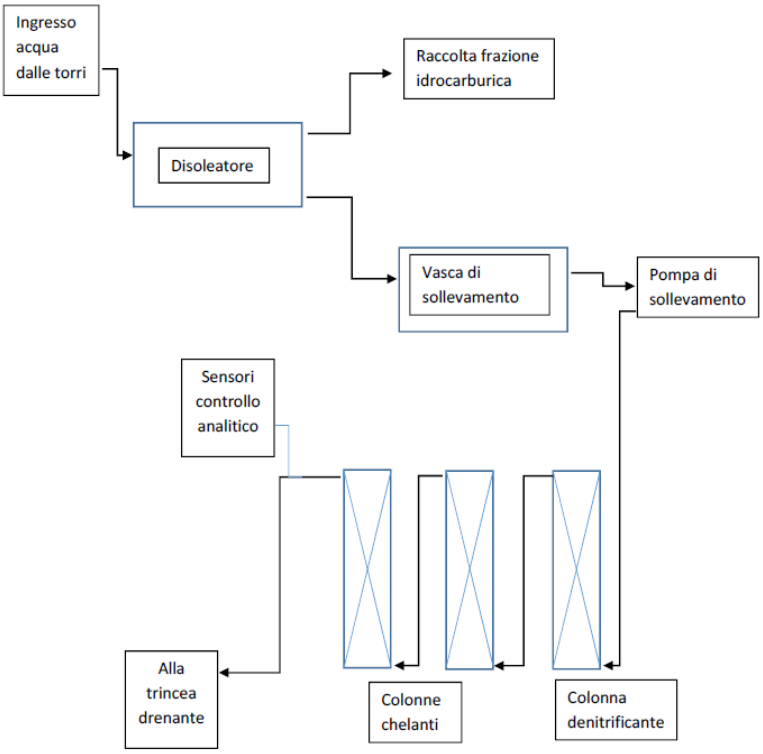
Le quantità previste di acque da trattare sono di 0,750mc/h, corrispondenti ad un flusso medio di circa 18mc/die. Si tratta pertanto di un quantitativo di acqua da trattare gestibile mediante sistemi di filtrazione in continuo mediante colonne ionoselettive per ogni singola specie.

L'acqua in uscita dalle torri di raffreddamento viene convogliata nell'impianto di disoleazione presente. In uscita dallo stesso le acque trattate vengono raccolte in una vasca che ha il doppio compito di fare da vasca di raccolta in caso di avaria dell'impianto di deionizzazione successivo e di punto di sollevamento per l'invio al trattamento di deionizzazione.

Una pompa di sollevamento provvede al pescaggio delle acque disoleate e all'invio nel sistema di trattamento per l'abbattimento dell'azoto e dell'alluminio. Tale sistema è rappresentato da tre colonne verticali in successione rappresentate da una colonna a resine ionoselettive per la denitrificazione e da due colonne a resine chelanti per la chelazione (cattura) degli ioni Alluminio.

La prima colonna è programmabile per l'autorigenerazione mediante sale granulare ed acqua e pertanto è prevista la presenza di vasche di contenimento per gli scarichi di controlavaggio.

Per il controllo dell'efficienza e dell'esaurimento delle colonne installate è prevista a valle delle colonne, la presenza di analizzatori in continuo specifici a elettrodi ionoselettivi, i quali, settati ad un valore soglia inferiore ai limiti di legge, danno il segnale agli operatori d'impianto che le resine sono giunte ad un esaurimento tale che ne richiede la sostituzione in tempi brevi e pertanto programmare tale operazione.



Per il dimensionamento dell'impianto e le caratteristiche tecniche della strumentazione e apparecchiature utilizzate queste vengono descritte più dettagliatamente Relazione Tecnica "Adeguamento dell'impianto di trattamento ed immissione di acque da torri evaporative in trincea drenate" **(ALLEGATO K).**

10.1.2.3.3 RIUTILIZZO DELLE ACQUE DI PIOGGIA E DI PROCESSO.

Le acque di pioggia alla fine del trattamento, prive di qualunque sostanza che ne impedirebbe il loro riutilizzo o la loro dispersione in trincea drenante, saranno utilizzate sia per alimentate servizi dell'Azienza che per essere riutilizzate come descritto nel **paragrafo 7.1 della Relazione presente nell'Allegato K.**

Anche le modalità di recupero delle acque di spurgo delle Torri Evaporative sono dettagliate nella medesima relazione presente nell'Allegato K però al paragrafo 7.2.

11.DATI E NOTIZIE SULLE PROPOSTE DI MODIFICA ALL'INSTALLAZIONE RUGGERI SERVICE DA AUTORIZZARE E LORO CONFORMITA' ALL'APPLICAZIONE DI BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT).

L'impianto di fonderia Ruggeri Service Spa, all'atto del riesame che si sta discutendo, soddisfa pienamente le attuali esigenze sia in termini di qualità del prodotto che ciò che riguarda la normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e di tutela ambientale.

Ma l'azienda, sempre nell'ottica del miglioramento continuo delle sue performance produttive ed ambientali, ha richiesto, durante la procedura del riesame resasi obbligatoria per la verifica della conformità alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) o Best Available Techniques (BAT), l'inserimento di alcune modifiche progettuali consistenti in:

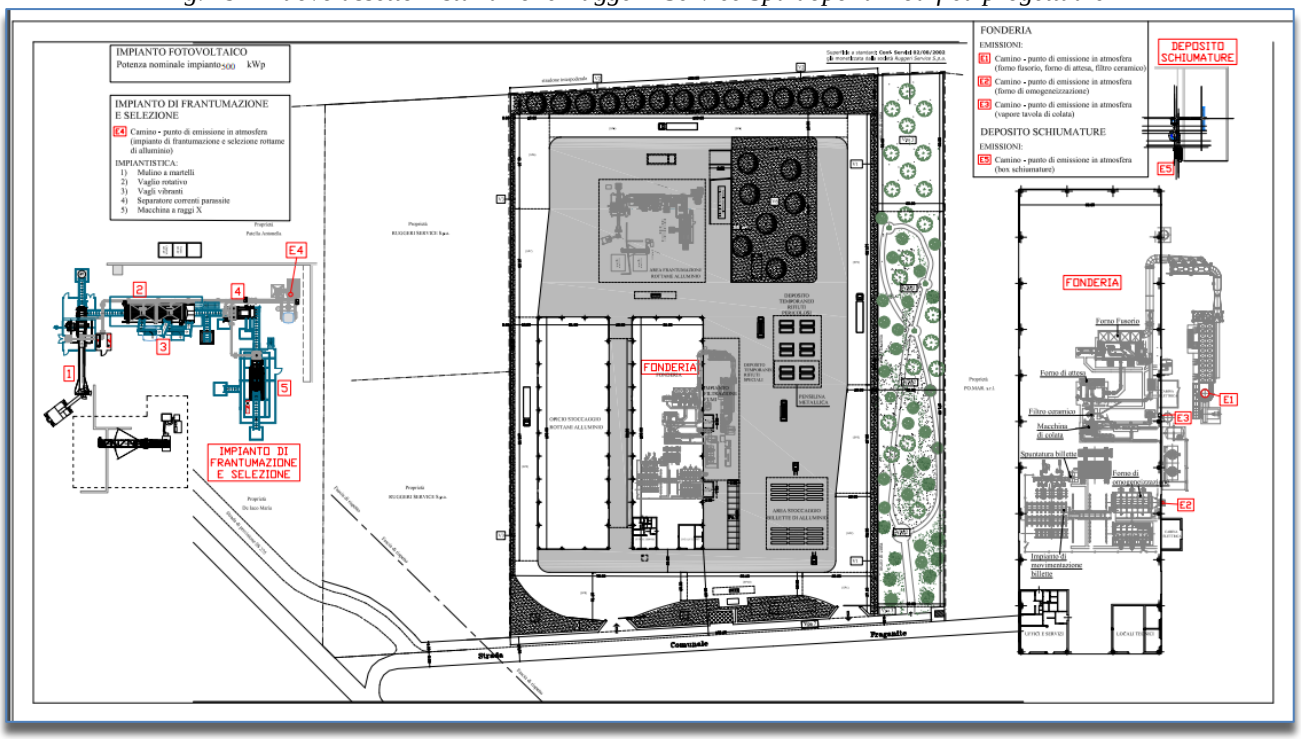
1) La realizzazione di una tettoia per lo stoccaggio dei rottami di alluminio in un'area adiacente all'impianto, e la realizzazione di un campo fotovoltaico da realizzare sulle falde del capannone stoccaggio rottame e del capannone esistente;
2) L'implementazione di impianto di frantumazione e selezione dell'alluminio, da affiancare al trinciatore fino ad ora utilizzato per la riduzione volumetrica e deferrizzazione del rottame di alluminio utilizzato nella carica

Entrambe le proposte avranno come conseguenza una diminuzione della concentrazione di alcuni inquinanti emessi nella matrice ambientale aria dal camino principale, come il monossido di carbonio e le polveri totali (i quali hanno un incremento nel caso di immissione di rottami umidi o bagnati nel catino di fusione dell'alluminio) e delle diossine (che diminuiranno al diminuire delle impurità presenti nei rottami dovuto all'entrata in esercizio del nuovo impianto di frantumazione e selezione dell'alluminio) e un notevole risparmio energetico.

Il progetto in esame, realizzazione del nuovo capannone rottame e nuovo impianto di frantumazione rottame NON è soggetto alle disposizioni di cui al D.lgs. 105/2015.

Qui di seguito riportiamo di nuovo uno stralcio della tavola degli interventi proposti:

Fig. 19 – Nuovo assetto installazione Ruggeri Service Spa dopo la modifica progettuale



11.01 SINTESI DELLE CARATTERISTCHE DELLA ATTUAZIONE DELLE MODIFICHE PROGETTUALI PROPOSTE

Il progetto delle modifiche proposte prevede:

- **CAPANNONE**

Realizzazione di un manufatto industriale di dimensioni planimetriche pari a mt 110,92x31,02 con un'altezza sottotrave di mt 12,00, posto parallelamente al capannone esistente.

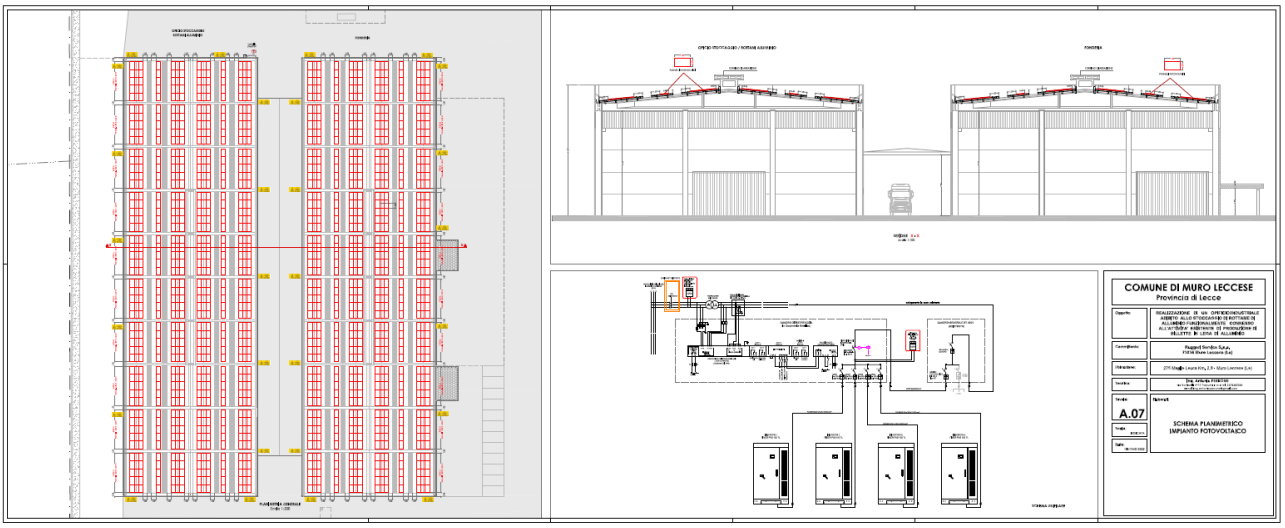
Sarà realizzato interamente con elementi prefabbricati in cemento armato precompresso quali plinti a bicchiere, pilastri, travi a doppia pendenza, copertura con tegoli a nervature estradossate e tamponamento esterno con pannelli orizzontali. Le opere di finitura saranno costituite da infissi esterni in alluminio verniciato di colore verde e pavimentazione interna del tipo industriale.

L'opificio sarà completo dei seguenti impianti tecnologici sia di sicurezza che complementari al funzionamento delle macchine: produzione e distribuzione aria compressa, rete idrica antincendio, impianto elettrico, acqua industriale e rete smaltimento acque meteoriche.

All'interno del capannone industriale saranno realizzati in opera due piccoli fabbricati da adibire uno a locali per l'alloggiamento di quadri elettrici e cabina di trasformazione privata MT-BT ed uno a servizi; quest'ultimo comprende un piccolo ufficio, un locale spogliatoio con annessi box doccia e due w.c..

Sulla copertura del capannone sarà installato, come su quello esistente un impianto di generazione elettrica attraverso conversione fotovoltaica da fonte solare con una potenza nominale dell'impianto sarà pari a 500 kWp e sarà ottenuta attraverso l'installazione di un generatore. L'impianto è del tipo "grid-connected" e l'energia elettrica prodotta sarà scambiata in regime di "SCAMBIO SUL POSTO" con la rete elettrica MT di E-DISTRIBUZIONE. (ALLEGATO L)

Fig. 20 – Tavola dello schema planimetrico impianto fotovoltaico



- **LE FASI DI CANTIERE**

Le fasi di cantiere per la costruzione capannone, e dell'intero intervento rappresentato nel permesso a costruire presentato allo sportello SUAP del Comune di Muro Leccese (REP_PROV_LE/LE-SUPRO/0091508 del 30/08/2022), seguiranno le seguenti fasi:

1) allestimento cantiere
2) scavo, fondazioni e costruzione pilastri;
3) posa della copertura prefabbricata;
4) posa impianto fotovoltaico in copertura;
5) posa dei pannelli di tamponamento prefabbricati e isolati;
6) opere urbanizzazione secondarie.

Nella planimetria che segue sono indicate con aree evidenziate in rosso quelle oggetto di nuova costruzione mentre quelle in grigio fa riferimento alle opere già esistenti.

Fig. 21 – Planimetrie oggetto di intervento di nuova costruzione

Le attività di scavo fondazioni e costruzioni pilastri si dovrà tenere conto che nell'elaborazione di un progetto è ritenuto conveniente, dal punto di vista organizzativo, economico ed ambientale, prediligere, ove possibile, il riutilizzo in loco del materiale da scavo piuttosto che gestirlo come rifiuto in conformità con quanto richiesto dall'art. 2, comma 1, lett. i) del D.P.R. 120/2017, che per meglio promuovere ciò riporta come "«sito» l' area o porzione di territorio geograficamente definita e perimetrata, intesa nelle sue matrici ambientali (suolo e acque sotterranee)".

In un'ottica di agevolazione del riutilizzo del materiale escavato nello stesso sito di produzione si è provveduto anche in questo caso di individuare siti di riutilizzo del terreno vegetale rinveniente dalle operazioni di scavo andando a identificare nel "sito" di proprietà della proponente immediatamente adiacenti alla zona di intervento determinando così la certezza che la movimentazione del materiale sarà confinata al suo interno (situ).

Quindi i materiali eventuali provenienti dallo scavo di fondazione dei pilastri, costituiti da terre e roccia calcarea, saranno gestiti in conformità alle disposizioni di cui al D.P.R. 13.06.2017, n. 120.

E' stata calcolata la quantità di produzione di materiali di scavo relativa ai lavori in oggetto secondo questo computo:

Il quantitativo di materiale risulta essere pari a circa mc **9.016,87** secondo il seguente prospetto:

- scavo a sezione ampia di terreno vegetale: circa **27.500,00** mq x 0,30 = mc **8.250,00**
- scavo a sezione ristretta di roccia tufacea:

n. pilastri 26,00 x 2,50 x 2,50 x h 1,50= mc **243,75**
cordoli di collegamento: circa 195,00 ml x 0.50 x 0.75= mc **73,12**
impianto trattamento acque: circa mc **450,00**
mc **766,87**

Circa 1/3 della quantità di terreno vegetale sarà riutilizzato per la formazione delle aree a verde privato, la restante quantità verrà utilizzata per rimodellare particelle adiacenti al "sito" di cantiere oggetto dell'intervento.

Le particelle in questione sono.

- Foglio 15 p.lla 48: mq 5.373,00;
  p.lla 183: mq 9.770,00;
  p.lla 185: mq 4.357,00;
  p.lla 191: mq 1.794,00;
  p.lla 192: mq 5.228,00;

TOTALE mq 26.522,00

considerato che i 2/3 della quantità totale (circa 9.000,00 mc) prevista di terreno vegetale da scavare corrispondono a circa 6.000,00 mc, il riutilizzo comporterà una rimodellazione dei predetti terreni di circa 23,00 cm dall'attuale piano di campagna.

Nell'elaborato sottostante in giallo le aree oggetto del rimodellamento con il terreno vegetale escavato nel cantiere

Fig. 22 – Mappa con identificazione delle particelle oggetto di rimodellamento con il terreno vegetale escavato

Mentre la quantità di roccia calcarea sarà riutilizzata per la realizzazione dei piazzali e viabilità interna come indicato in progetto.

Altri possibili rifiuti derivanti dalla fase di cantiere saranno riciclati e smaltiti secondo norma.

La fase di esercizio avrà inizio con la frantumazione degli stessi con il nuovo mulino a martelli. Le modalità di frantumazione sono tali da escludere eventuali emissioni pulverulente nel corso di tali operazioni, che avverranno sempre in maniera controllata.

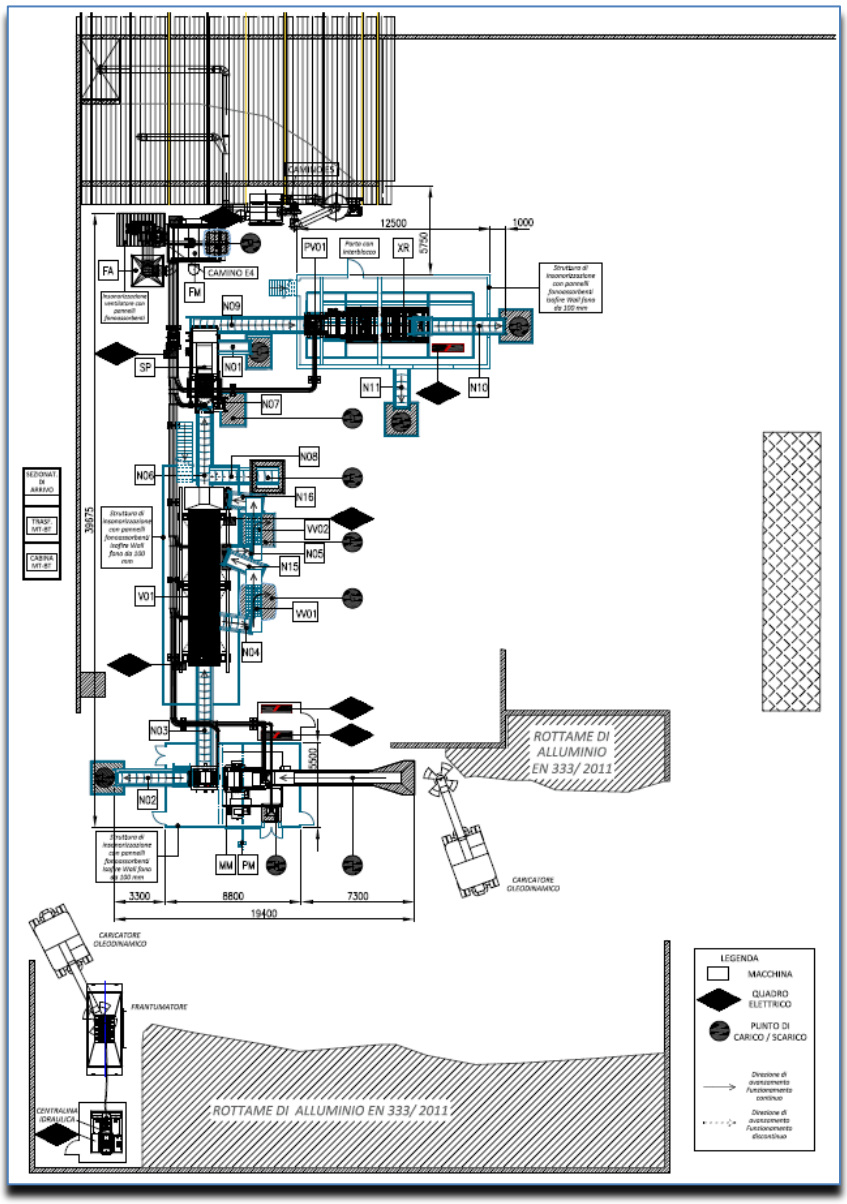
Inoltre, la realizzazione del progetto non avrà interferenze con le aree sensibili, risultate assenti o sufficientemente distanti dal sito.

- **REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE ROTTAME CON MULINO A MARTELLI.**

Il nuovo impianto di frantumazione di frantumazione rottame con mulino a martelli (**Allegato H)** da affiancare al trinciatore sarà completo di nastro di carico, piano oscillante, passerelle, scale e piano vibrante di estrazione materiale .
Dimensioni della camera di macinazione combinate con un motore elettrico dai 315 kW fino ai 450 kW (nella versione 120 – High Impact), consentono una sgrossatura perfetta del materiale, che può passare alle successive fasi di raffinazione e selezione.

La movimentazione idraulica dei componenti principali, il sollevamento del rotore con il cofano superiore e il rapido sistema di sostituzione delle griglie, permettono un netto incremento della capacità produttiva ed una riduzione dei costi di gestione.

Fig. 22 – Layout mulino



12 CENNI SU DATI E NOTIZIE DELLA GESTIONE ATTUALE DELL'INSTALLAZIONE DELLA RUGGERI SERVICE SPA.

In questo capitolo vengono raccolte le informazioni sui consumi di materie prime e di acqua, su produzione e consumo di energia, sulle emissioni (aria, acqua, rifiuti, rumore, odori), sulle modalità di stoccaggio di materie prime, intermedi, rifiuti, sul parco serbatoi.

I dati, sia quelli identificati come "storici" e sia quelli definiti come capacità produttiva sono stati raccolti per ogni anno da quando l'installazione è stata autorizzata. Questi dati sono reperibili nella "Relazione attività monitoraggio piano di autocontrollo per l'anno 2021".

La relazione allegata, e a cui fa riferimento questo paragrafo, presenta una struttura comune che prevede, in apertura, il quadro sinottico degli indicatori, seguito dall'insieme delle schede indicatore rappresentate con dei diagrammi. Il quadro sinottico degli indicatori è una tabella che riporta, per ciascun indicatore, due giudizi sintetici: uno relativo alla situazione attuale e uno alla tendenza negli anni più recenti. Il giudizio di sintesi relativo allo stato attuale è stato formulato in relazione al perseguimento o meno di obiettivi di legge settoriali, laddove previsti, di obiettivi strategici consolidati o, in mancanza, dei valori medi nazionali ed europei. Il giudizio relativo alla tendenza nel tempo è valutato tenuto conto dell'avvenuto avvicinamento o allontanamento rispetto ai suddetti limiti o obiettivi, indipendentemente dal fatto che siano stati conseguiti. In altre parole nella casella che riporta la tendenza possiamo trovare un giudizio positivo anche laddove non si sia ancora conseguito l'obiettivo, purché nel tempo si sia rilevato un avvicinamento allo stesso.

Il giudizio sintetico è inoltre espresso attraverso l'impiego delle icone di Chernoff, che restituiscono in modo semplice e diretto le informazioni contenute nel giudizio stesso. Tali icone cambiano di significato a seconda che siano associate alla situazione o alla tendenza nel tempo.

Come si avrà modo di verificare, gli andamenti sia per quanto riguarda i dati "storici" sia quelli definiti come capacità produttiva sono in linea e con i limiti di legge imposti alla installazione (è doveroso precisare che anzi sono in numerosi casi molto al disotto dei limiti imposti) e con gli obiettivi strategici che la Ruggeri Service persegue.

Si rammenta che la Ruggeri Service ha adottato da tempo un Sistema di Gestione Integrato (Qualità, Sicurezza, Ambiente ed Energia) certificato da un Ente Terzo Accreditato (KIWA CERMET).

13. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

In occasione della presentazione di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale le aziende sono tenute alla compilazione di una proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo, proposta che una volta approvata dall'ente competente diviene parte integrante dell'AIA.

Ciò è dovuto al fatto che il **documento di piano** costituisce un contributo utile di riferimento per il gestore per affrontare, con la strutturazione del piano dei monitoraggi e controlli ambientali, il rispetto della normativa ambientale vigente.

A tal fine, di estrema utilità per l'analisi dello stato della qualità dell'aria e per la stima preventiva dell'impatto su un territorio di sorgenti potenzialmente inquinanti, per questo studio, si sono rilevati i Modelli di Simulazione della Dispersione degli inquinanti al fine di delineare l'apporto dell'eventuale inquinamento da parte della installazione Ruggeri Service spa nel territorio circostante.
Questo perché i modelli di dispersione consentono di simulare gli effetti della diffusione degli inquinanti emessi in atmosfera da una o più sorgenti, prevedendo l'evoluzione del fenomeno in corrispondenza di fissati recettori. I modelli di dispersione consentono di simulare gli effetti della diffusione degli inquinanti e degli odori emessi da una o più sorgenti prevedendone l'impatto sul territorio in prossimità di un sito produttivo.

Bisogna precisare che sono considerate sorgenti emissive di inquinanti ed odori tutte quelle derivanti da impianti soggetti ad Autorizzazioni ambientali.

13. 01 IL MODELLO DI DISPERSIONE UTILIZZATO NEL PRESENTE STUDIO

I modelli di dispersione risultano efficaci per:

- ✓ verificare il grado di conformità delle emissioni ai criteri di impatto definiti;
- ✓ valutare l'effetto di azioni di mitigazione/contenimento delle emissioni;
- ✓ permettere di identificare e studiare scenari possibili di emissioni rispetto allo stato attuale o previsionale permettendo così per questo motivo di essere utili sia durante la valutazione iniziale del progetto (per esempio quando viene richiesto uno studio dell'impatto ambientale per ottenere una determinata autorizzazione) che durante quella operativa di gestione dell'impianto;
- ✓ restituiscono informazioni dettagliate sulla relazione che lega emissioni ed immissioni e sul peso relativo di ogni sorgente.

Attraverso i modelli di dispersione degli inquinanti in atmosfera è possibile inoltre realizzare, come previsto dal D.Lgs. 155/2010, piani e Programmi di miglioramento e mantenimento della qualità dell'aria da parte delle AC.

I modelli di dispersione degli inquinanti vengono costruiti sfruttando informazioni di tipo meteorologico, l'orografia del territorio, i dati sulle emissioni e le caratteristiche della sorgente emissiva.

Il processo che porta alla costruzione di un modello di dispersione si articola nelle seguenti fasi:

- ✓ identificazione delle diverse sorgenti emissive e dei ricettori sensibili;
- ✓ raccolta dei dati sull'utilizzo del suolo, sull'orografia del territorio di riferimento e dei dati di tipo meteorologico;
- ✓ caratterizzazione ed elaborazione dei dati da inserire in input al modello;
- ✓ simulazione della ricaduta di inquinanti e/o odore.

Per la valutazione degli impatti sia degli inquinanti che degli odori nelle relative modellazioni si è utilizzato il modello Calpuff, un modello lagrangiano non stazionario che permette di simulare la diffusione degli inquinanti attraverso il rilascio di una serie continua di "puff" e seguendo come gli stessi si muovono in base alle condizioni meteorologiche.

Il sistema di modellazione è ideato in tre componenti principali che costituiscono il preprocessore dei dati meteo (Calmet), il calcolo vero e proprio (Calpuff) e il post processore (Calpost).

Il preprocessore Calmet ricostruisce i campi meteorologici tridimensionali utilizzando dati al suolo, dati profilometrici e dati orografici e di uso suolo al fine di considerare gli effetti del terreno sulla variazione dei campi meteorologici e di conseguenza sulla diffusione di inquinanti.

Calpuff utilizza i dati di input provenienti da Calmet ed esegue i veri e propri calcoli della modellizzazione degli inquinanti in atmosfera.

Calpost elabora l'output primario del modello, cioè il file con i valori orari della concentrazione di inquinante in corrispondenza dei recettori, per ottenere tabelle riassuntive e mappe di esposizione rappresentanti i parametri d'interesse per i vari casi di studio.

13.01.01 I RISULTATI DELLO STUDIO DI DISPERSIONE IN ATMOSFERA DEGLI INQUINANTI AD IMPATTO ODORIGENO DERIVANTI DALL'IMPIANTO DI FUSIONE DELL'ALLUMINIO.

Premesso che i modelli di dispersione degli inquinanti vengono costruiti sfruttando informazioni di tipo meteorologico, l'orografia del territorio, i dati sulle emissioni e le caratteristiche della sorgente emissiva, il processo che ha portato alla costruzione dello "Studio di dispersione in atmosfera degli inquinanti ad impatto odorigeno derivanti dall' impianto di fusione dell'Alluminio" della Ruggeri Service Spa (**ALLEGATO P**), relativo all'impatto odorigeno, si è articolato nelle fasi dettagliate qui di seguito.

Per mettere in relazione le emissioni odorigene in atmosfera da parte delle differenti sorgenti (impianto industriali, veicoli, impianti di riscaldamento, ecc.), che ne caratterizzano l'area oggetto dello studio (vedi figura dettagliata), con la qualità complessiva dell'aria della zona, si è fatto ricorso all'uso della modellistica previsionale di diffusione-ricaduta degli inquinanti ad impatto odorigeno. Con tale premessa, il modello realizzato è quindi una procedura di calcolo informatizzata che, partendo da dati relativi alle emissioni in atmosfera, ha stimato la dispersione degli inquinanti emessi nell'aria in diversi punti del territorio.

Questo studio ha permesso di costituire il metodo più idoneo permettendo di costruire scenari in grado di valutare preventivamente differenti ipotesi di modifica della situazione emissiva locale e quindi arrivare ad una più consapevole assunzione di decisioni circa le azioni da intraprendere in tal senso.

Un ulteriore vantaggio che ha determinato lo studio realizzato è stato quello, quando si mettono a confronto i valori risultanti da applicazioni modellistiche con quelli frutto di misure effettive della qualità delle concentrazioni odorigene nell'aria, di produrre una migliore interpretazione di fenomeni poco chiari relativi alla qualità dell'aria della zona.

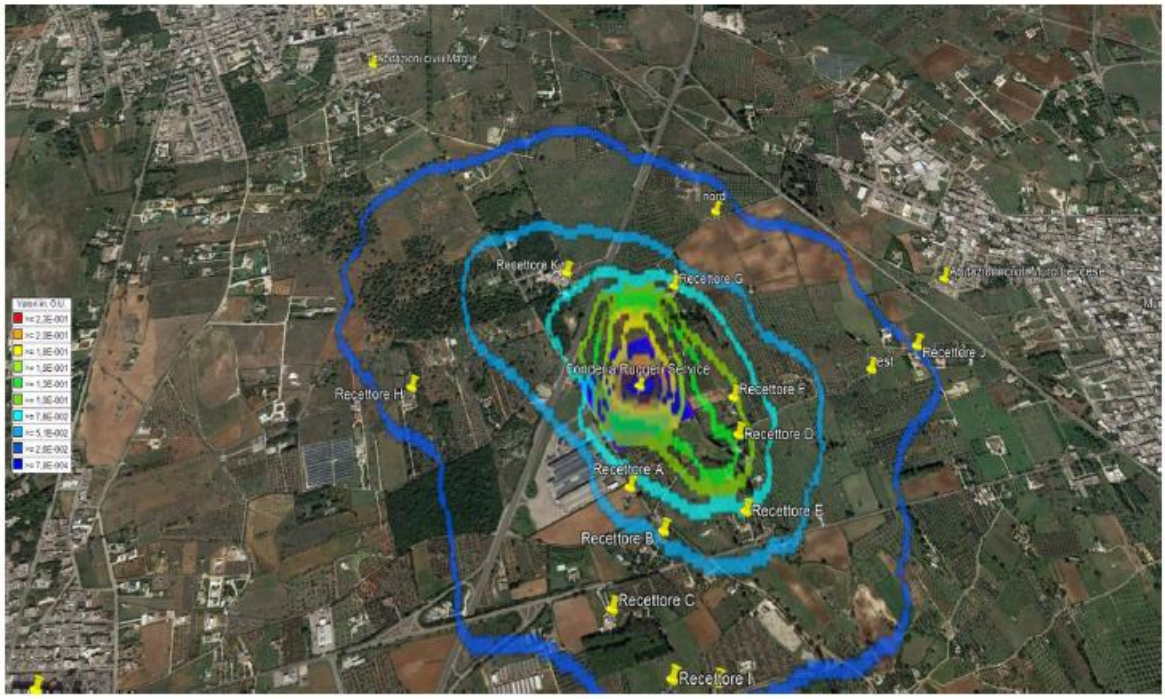
Le conclusioni dello studio sono state le seguenti:

«In tutte le prove di simulazione di diffusione degli inquinanti odorigeni, non si sono mai superati i limiti imposti dalla legge in materia di qualità dell'aria.

Dalle simulazioni è risultato che il punto di massima ricaduta degli inquinanti si trova mediamente non lontano dalla sorgente stessa con un impatto di 0,77 U.O./mc ai confini della proprietà stessa (vedere la mappa delle isolinee di seguito), e quindi sempre al di sotto di 1 U.O.. Pertanto le abitazioni rurali situate più vicino all'impianto non subiscono gli effetti dell'esercizio della installazione industriale, visti i valori ottenuti nei controlli che si sono susseguiti nelle campagne di analisi. È possibile quindi dire che anche i recettori sensibili non subiscono in alcun modo impatti o danni derivanti dalle attività dello stabilimento.

A titolo esemplificativo viene di seguito riportato l'andamento delle isolinee diffusive con le concentrazioni medie delle sostanze odorigene in UO/mc, oltre alla vista satellitare dell'area interessata dall'impatto dei fumi provenienti dell'installazione.»
(*si veda* ***Studio di dispersione in atmosfera degli inquinanti ad impatto odorigeno derivanti dall'impianto di fusione di alluminio di proprietà della Ruggeri Service S.p.A., sita in Muro***

Leccese (LE), S.S. 275 Maglie – Leuca km2,9 (Revisione 4) *del Dr. Vincenzo Cagnazzo all'interno dell'* ***ALLEGATO P)***



13.01.02 I RISULTATI DELLO STUDIO DI DISPERSIONE IN ATMOSFERA DEGLI INQUINANTI DERIVATI DALL'IMPIANTO DI FUSIONE DI ALLUMINIO

Anche in questo caso il modello di dispersione degli inquinanti che ha portato a redigere lo "Studio di dispersioni in atmosfera degli inquinanti derivanti dall'impianto di fusione di alluminio" della Ruggeri Service Spa (**ALLEGATO Q)** è stato costruito sfruttando le informazioni di tipo meteorologico, l'orografia del territorio, i dati sulle emissioni e le caratteristiche della sorgente emissiva.

Nella modellazione sono state incluse tutte le attività collegate alla installazione Ruggeri Service Spa che generano emissioni quali le sorgenti convogliate puntiformi; le sorgenti diffuse (non convogliate) areali; ecc. ecc. Questo perché il modello, che è applicabile solo a inquinanti "stabili" nell'atmosfera, richiede che si forniscano in ingresso allo specifico software dati sulla posizione geografica (coordinate) e sulle caratteristiche delle emissioni (altezza e diametro dei camini, temperatura e concentrazione delle emissioni, velocità dei fumi, ecc.); sulla meteorologia di un dato periodo (velocità e direzione del vento, temperatura dell'aria, classe di stabilità atmosferica, altezza

di rimescolamento); sulla conformazione fisica dell'area in cui si vuole studiare la diffusione degli inquinanti (essenzialmente presenza di dislivelli); sul tipo di elaborazioni che si vogliono effettuare (stime di valori medi o massimi).

Il risultato dei calcoli operati dal modello ha rappresentato una serie di valori che costituiscono le stime delle concentrazioni atmosferiche dell'inquinante nei diversi punti del territorio; tali valori sono quindi sono stati trasformati, da un apposito software, in mappe che rappresentano le linee/aree d'isoconcentrazione (cioè aggregati di punti di eguale concentrazione) che sono state sovrapposte alle usuali rappresentazioni che hanno portato alle seguenti conclusioni.

«In tutte le prove di simulazione di diffusione degli inquinanti, non si sono mai superati i limiti imposti dalla legge in materia di qualità dell'aria.

Nella metodologia di calcolo sono stati inseriti i valori di fondo, là dove disponibili, rilevati dalle centraline di Arpa Puglia.

Applicando tali valori e sommandoli alle massime concentrazioni rilevate, nei punti di massima ricaduta all'esterno dell'impianto, si è notato come i valori ottenuti siano sempre estremamente bassi e a volte pressoché ininfluenti sul livello di contaminazione del territorio da parte dello specifico inquinante considerato. (vedi in ALLEGATO Q file Excel "Foglio di calcolo diffusione Ruggeri" con i calcoli relativi allo studio)

Dalle simulazioni è risultato che il punto di massima ricaduta degli inquinanti si trova mediamente non lontano dalla sorgente stessa, in prossimità del recettore A, il quale comunque insieme alle abitazioni rurali situate più vicino all'impianto non dovrebbero quindi subire gli effetti dell'esercizio della installazione industriale visti i valori ottenuti nei controlli che si sono susseguiti negli anni. (vedi in ALLEGATO Q l'allegato IA)

A titolo esemplificativo vengono di seguito riportate l'andamento delle isolinee di concentrazione medie di particolato e degli altri parametri analizzati, oltre alle viste satellitari dell'area interessata dall'impatto dei fumi provenienti dell'installazione, sovrapposte alle isolinee di diffusione e concentrazione degli inquinanti. (vedi in ALLEGATO Q l'allegato I)

In conclusione, si ritiene comunque di dover puntualizzare che chi scrive, ritiene che i valori di fondo siano scarsamente aderenti alla reale situazione di concentrazioni degli inquinanti considerati, poiché l'area in cui è posizionata la stazione di controllo di ARPA Puglia nell'area urbana di Maglie, è totalmente disomogenea rispetto all'area ove è situato l'impianto produttivo della Ruggeri Service (area extraurbana in zona agricola) e, pertanto, come sopra detto, con scarsa aderenza alla situazione di reale livello di inquinamento e di contributo della Ditta in esame. Ad ogni modo, come si vede dai risultati prodotti e soprattutto dalla rappresentazione grafica dell'andamento annuale del PM10 rinvenente dal sito e quello registrato dalla centralina (sia pur riferito al PM2,5), i superamenti rilevati nulla hanno in comune con le ricadute e la diffusione degli inquinanti derivanti dalla Ruggeri Service.» (*si veda* ***Studio di dispersione in atmosfera degli inquinanti derivanti***

dall'impianto di fusione di Alluminio di proprietà della Ruggeri Service S.p.A., sita in Muro Leccese (Le), S.S. 275 Maglie – Leuca km2,9 (Revisione 6) *del Dr. Vincenzo Cagnazzo all'interno dell'* ***ALLEGATO Q)***

13.01.03 I RISULTATI DELLO STUDIO DETTAGLIATO DI DISPERSIONE IN ATMOSFERA DEGLI INQUINANTI E DEI LORO IMPATTI CUMULATIVI DELL'INTERO COMPARTO PRODUTTIVO

Fermo restando le modalità tecniche descritte nei precedenti studi di modellazione descritti nei precedenti paragrafi, che hanno dato luogo alle relazioni presenti negli Allegati P e Q, che anche per il presente "Studio dettagliato di dispersione in atmosfera degli inquinanti e dei loro impatti cumulativi dell'intero comparto produttivo" (**ALLEGATO V**) è stato utilizzato il modello Calpuff, un modello lagrangiano non stazionario che permette di simulare la diffusione degli inquinanti attraverso il rilascio di una serie continua di "puff" e seguendo come gli stessi si muovono in base alle condizioni meteorologiche.

In questo caso l'effetto cumulo dei singoli impatti potenziali ambientali è stato valutato analizzando le aziende produttive presenti nella zona intorno all'area della Ruggeri Service SPA comprese le attività presenti all'interno di quest'ultima.

Sono state consultate le autorizzazioni alle emissioni autorizzata dalla Provincia di Lecce per poter identificare le tipologie di inquinanti emesse dai camini in seguito alle diverse lavorazioni effettuate delle uniche ditte presenti nel comparto che sono la TO.MA SPA e la PROFILTEX S.R.L.

	1.Attività Industriali presenti nella zona	**2.Descrizione dell'attività dell'azienda alla colonna 1**	**3.Presenza visiva di punti di emissione da sopralluogo**	**4.Ipotesi degli inquinanti emessi sulla base delle attività dell'azienda**	**5.Cumulo dell'impatto ambientale proveniente da inquinanti in emissione in atmosfera prodotti dalle attività di colonna 1 con le emissioni prodotte dalla ditta Ruggeri Service SPA a seguito delle opere di ammodernamento in oggetto**	**6.Annotazioni**
0	RUGGERI SERVICE SPA	Fonderia di rottami di alluminio (*End of Waste)* per la produzione di billette	X	Polveri, NO2, SO2, TOC, CO, Ammoniaca, HCl, HF, metalli, IPA, PCB, Diossine	Non significativo	
1	TO.MA. SPA	Produzione di profilati in alluminio.	X	Polveri, Na2O, Ammoniaca	Non significativo	
3	PROFILTEX S.R.L.	Verniciature di oggetti metallici con utilizzo di prodotti vernicianti non superiore a 50 Kg/giorno	X	Polveri; Sostanze Organiche Totali	Non significativo	

I risultati sono stati i seguenti: (*si veda* ***Studio di dispersione cumulativa in atmosfera degli inquinanti derivanti dall'area produttiva costituita dall' impianto di fusione di Alluminio di proprietà della Ruggeri Service S.p.A., dall'impianto di lavorazione di manufatti in Alluminio della TO.MA. S.p.A. e dall'impianto di produzione di manufatti della Profiltex srl sita in Muro Leccese (Le), S.S. 275 Maglie – Leuca km2,9(Rev.3)*** *del Dr. Vincenzo Cagnazzo all'interno dell'* ***ALLEGATO v)***

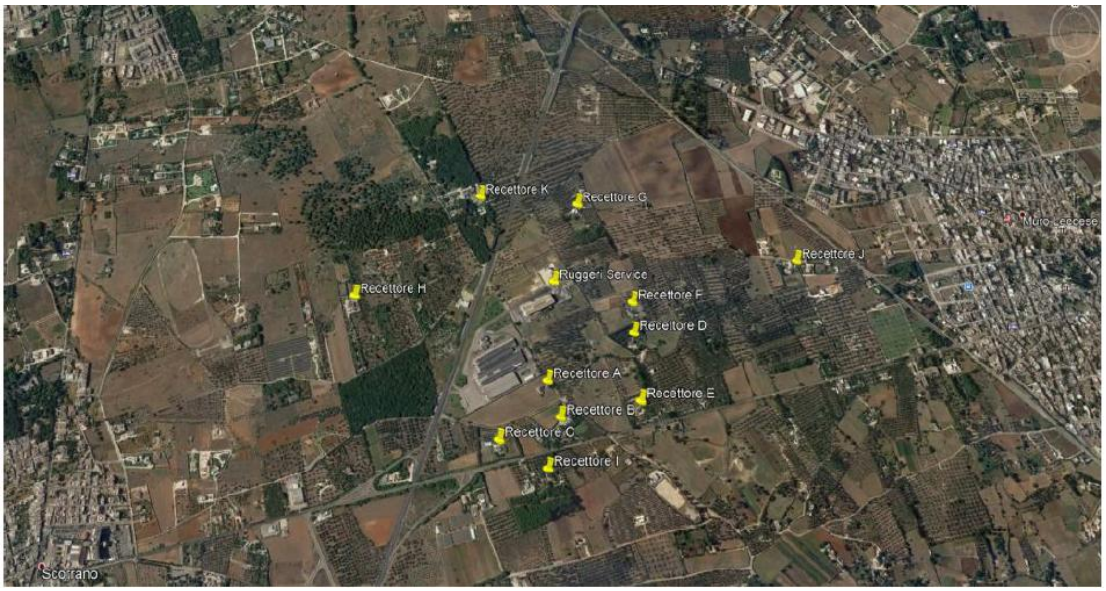
«In tutte le prove di simulazione di diffusione degli inquinanti, non si sono mai superati i limiti imposti dalla legge in materia di qualità dell'aria.

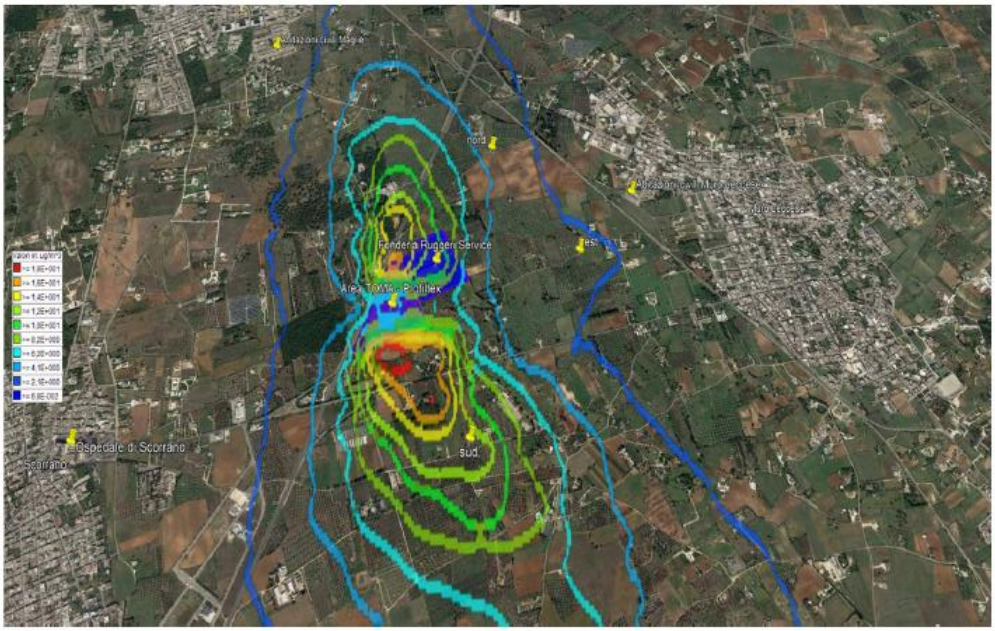
Nella metodologia di calcolo sono stati inseriti i valori di fondo, là dove disponibili, rilevati dalle centraline di Arpa Puglia.

Applicando tali valori e sommandoli alle massime concentrazioni rilevate, nei punti di massima ricaduta all'esterno dell'impianto, si è notato come i valori ottenuti siano sempre estremamente bassi e a volte pressoché ininfluenti sul livello di contaminazione del territorio da parte dello specifico inquinante considerato.

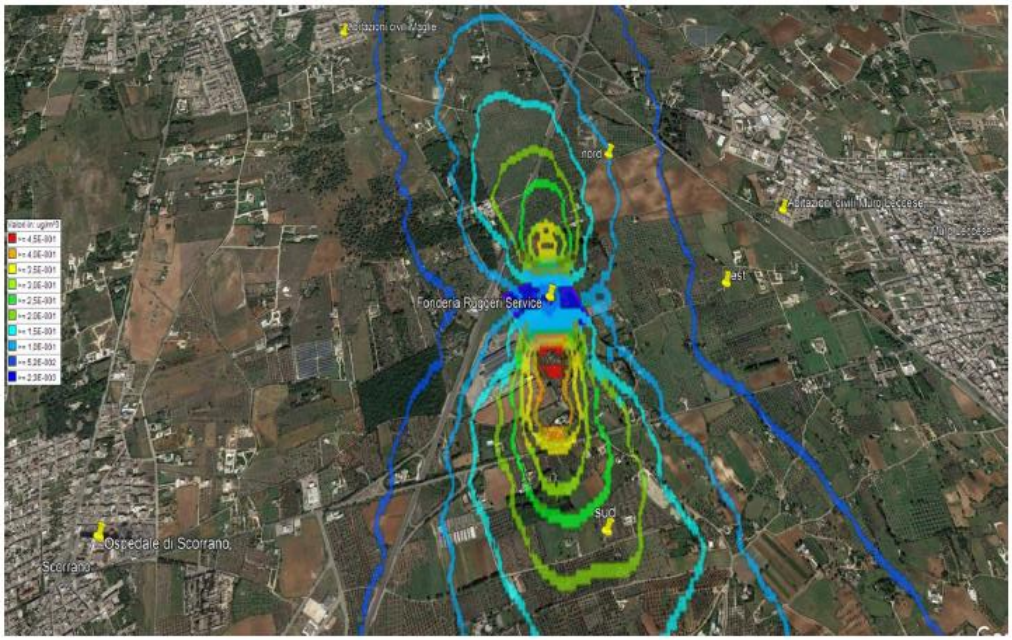
Dalle simulazioni è risultato che il punto di massima ricaduta degli inquinanti si trova mediamente non lontano dalla sorgente stessa, e le abitazioni rurali situate più vicino all'impianto non dovrebbero subire gli effetti dell'esercizio della installazione industriale visti anche i valori ottenuti nei controlli che si sono susseguiti negli anni.

A titolo esemplificativo vengono di seguito riportate l'andamento delle isolinee di concentrazione medie di particolato e degli altri parametri analizzati, oltre alle viste satellitari dell'area interessata dall'impatto dei fumi provenienti dell'installazione, sovrapposte alle isolinee di diffusione e concentrazione degli inquinanti.»

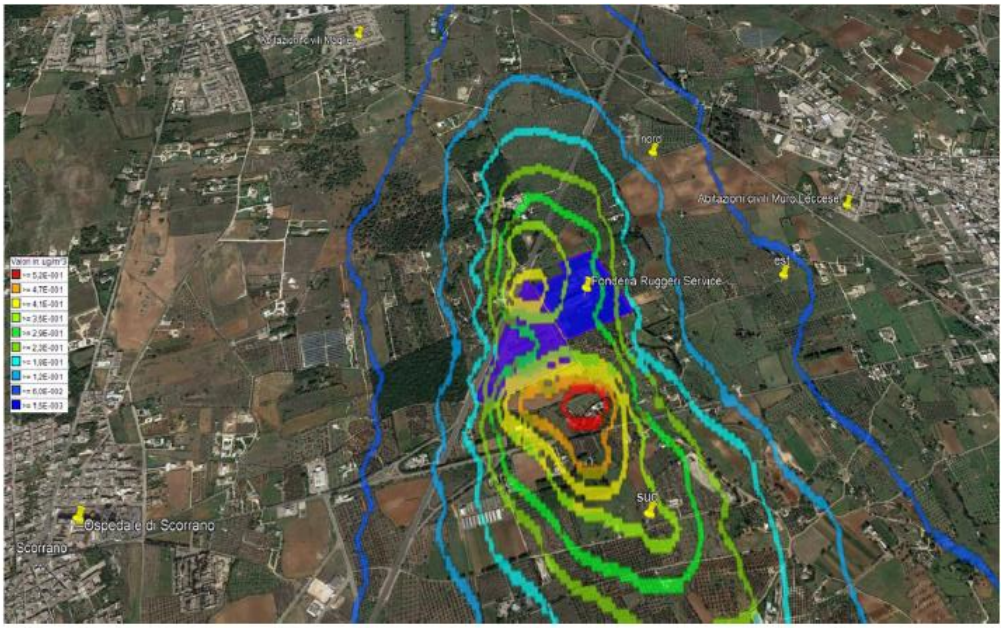




Polveri Totali (media annuale)



PM10 (media su base annuale)



Ammoniaca (media su base annuale)

13.02 GESTIONE RIFIUTI

La corretta gestione dei rifiuti aziendali è una responsabilità a cui le imprese non possono sottrarsi. Certo, è un'attività complessa, ma è necessario implementare tutte le azioni necessarie, per evitare di commettere illeciti, inquinare l'ambiente e sprecare risorse preziose per l'azienda.
La Ruggeri Service Spa ha implementato, in conformità con quanto prevede la norma di riferimento e soprattutto in quanto prescritto dall'AIA, la caratterizzazione preventiva dei rifiuti prodotti tramite la redazione di piani di campionamento con riferimento alla norma UNI 10802:2013 e/o ad altre norme tecniche specifiche. I certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato, ne riportano la o le metodiche utilizzate e sono a disposizione di ARPA Puglia. La classificazione dei rifiuti deve essere eseguita nel rispetto del Decreto MiTE n.47 del 09/08/2021.
Eseguita tale operazione, l'invio dei rifiuti a recupero o smaltimento viene eseguito in base ad un programma operativo di gestione dei rifiuti che prescinde la loro classificazione tra pericoloso e non pericoloso presente nel PMeC.
Tale programma operativo prevede, al fine del rispetto dei criteri quantitativi-temporali del deposito temporaneo dei rifiuti, il loro allontanamento con una cadenza al massimo di tre mesi

indipendentemente dalle quantità in deposito temporaneo indicato nell' ALLEGATO U della presente relazione.
Nel predetto ALLEGATO U, oltre alla tavola in cui vengono descritte le caratteristiche del deposito temporaneo che verrà realizzato a seguito delle modifiche non sostanziali a cui verrà sottoposta l'installazione Ruggeri Service Spa e presenti nella seguente relazione, al momento viene ancora allegata la planimetria attuale delle diverse aree destinate a deposito temporaneo e comunicate alla AC nella AIA.
Comunque per tutti i rifiuti prodotti durante il loro periodo di permanenza nel deposito temporaneo verranno sempre eseguiti una serie di controlli/registrazioni finalizzati a dimostrare la conformità della loro gestione alle eventuali prescrizioni del provvedimento AIA rilasciato ai sensi dell'art. 179, 188, 188-bis,188-ter e 189 del D.Lgs. 152/2006-Parte IV.

13.02.01 GESTIONE RIFIUTI

Per i rifiuti derivanti dal processo produttivo, il PMeC prevede una serie di controlli/registrazioni finalizzati a dimostrare la conformità della gestione aziendale in materia alle specifiche determinazioni dell'autorizzazione.
Il PMeC contiene, nelle tabelle seguenti, le modalità con le quali, in relazione alla tipologia di processo autorizzato, sono monitorati:

- ✓ la qualità dei rifiuti prodotti con frequenza dipendente anche dalla variabilità del processo di formazione. In particolare il monitoraggio riguarda:
  - la verifica della classificazione di pericolosità;
  - la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione;
- ✓ la quantità dei rifiuti prodotti indicando la relativa frequenza e modalità di rilevamento ed unità di misura, quest'ultima mirata ad individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse (in kg/unità di prodotto)
- ✓ la verifica del conseguimento di obiettivi generali rispettivamente di riduzione della pericolosità del rifiuto e di riduzione/riutilizzo della quantità di rifiuti prodotti;
- ✓ l'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.

Tabella – Controllo quantità rifiuti prodotti

Codice EER	Descrizione	Unità di misura Quantità rilevata	Frequenza rilevamento	Modalità rilevamento
		Kg	Entro 10 gg dalla produzione	Verifica visiva e carico su Registro rifiuti

Tabella – Controllo qualità dei rifiuti prodotti

Codice EER	Descrizione	Finalità del controllo	Tipologia impianto di	Modalità, frequenza e registrazione

			destinazione	campionamento
		Caratterizzazione ai fini del recupero/ smaltimento	Recupero o Smaltimento in funzione delle necessità/ opportunità	Prelievo campione dei rifiuti presso l'azienda per la caratterizzazione iniziale a valle della prima produzione: **essa sarà ripetuta a seguito di variazioni del ciclo produttivo che possano influenzare la natura e composizione dei rifiuti usualmente prodotti. Registrazione con certificato di analisi del laboratorio esterno qualificato**

La Ruggeri Service spa verifica l'idoneità amministrativa dei trasportatori e degli impianti di smaltimento/recupero rifiuti attraverso l'applicazione di un'apposita procedura gestionale; in particolare ad ogni conferimento sono controllati:

- ✓ numero e validità autorizzazione trasportatore
- ✓ numero e validità autorizzazione impianto di smaltimento/recupero
- ✓ autorizzazione dell'automezzo preposto al ritiro del rifiuto
- ✓ dati del formulario (data, codice CER e descrizione rifiuti, destinazione, ecc.)
- ✓ la tabella è sottoposta ad un riesame completo con cadenza annuale, anche se è soggetta a monitoraggio continuo.

I rifiuti con codice CER 10 03 16 e codice CER 10 03 23* sono sottoposti a sorveglianza radiometrica con strumento spettrometro gamma NaI(TI) come riportato nella procedura (TAV.10 in ALLEGATO N), in accordo all'art. 6 dell'allegato XIX comma 2 del D.Lgs. 101/2020 come modificato dal D.Lgs.34/2022.

13.03 INFORMAZIONI SULLA RACCOLTA DEI DATI E CONFORMITA' DI ESSI CON IL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

In attuazione dell'art.7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, la Ruggeri Service Spa ha un Piano di Monitoraggio e Controllo in Rev. 5 (**ALLEGATO N**) che segue la finalità principale della verifica di conformità all'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ed è pertanto parte integrante dell'AIA.

Il Piano rappresenta anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- La verifica e puntuale valutazione dello stato di conformità normativa e regolamentare nel campo dell'ambiente, con garanzia del costante rispetto delle prescrizioni autorizzative;
- la raccolta dei dati ambientali, richiesti dalla normativa IPPC e da altre normative europee e nazionali, nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle Autorità competenti;
- la verifica della sistematica applicazione (secondo metodologie, frequenza e responsabilità codificate) delle procedure di monitoraggio (rilevazione sistematica) e

controllo operativo delle varie matrici ambientali: consumo di risorse naturali, emissioni in aria, rumore, scarichi idrici, rifiuti prodotti e recuperati, gestione dei parametri eco-sensibili del processo ed anomalie/emergenze;

- la sorveglianza regolamentata dell'andamento delle prestazioni ambientali dell'attività produttiva, perseguendo il miglioramento continuo ed il raggiungimento degli obiettivi aziendali della Politica Ambiente e Sicurezza;
- la verifica dell'efficacia delle BAT adottate.

La Ruggeri Service S.p.A. si avvale di tecnici qualificati ed abilitati sottoscrivendo all'occorrenza una convenzione con società specializzate, per eseguire il monitoraggio dei parametri ambientali di interesse, con la frequenza prescritta dalla AC, per eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione delle attrezzature.

Si specifica che al gestore spetta la responsabilità della qualità del monitoraggio.

I controlli dei consumi sono effettuati dalle risorse interne, mentre i controlli strumentali (emissioni, rumore, scarichi idrici, ecc.) sono eseguiti da tecnici specializzati terzi, dei quali si è provveduto a comunicare all'autorità competente i relativi nominativi.
Le componenti ambientali di interesse per il PMeC sono limitate esclusivamente, per il tipo di attività in questione, ai parametri di:

- emissioni in atmosfera
- emissioni sonore
- emissioni odorigene
- eventuali rifiuti prodotti
- scarichi idrici
- sorveglianza radiometrica

Il Gestore garantisce un accesso permanente e sicuro ai punti di campionamento e monitoraggio, assicurando che i sistemi di accesso degli operatori ai punti rispettino le norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, D.Lgs 81/08 e ss. mm. ii.).

Il sistema di monitoraggio sia quello in continuo delle emissioni indicato come SME (**ALLEGATO T**) che in discontinuo con relative analisi è mantenuto in perfette condizioni di funzionamento al fine di ottenere rilevazioni sempre ottimali circa le emissioni e gli scarichi.
Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento hanno una funzionalità corretta durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).
In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore contatta tempestivamente l'Autorità Competente.
Il sistema di monitoraggio e di analisi é mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Campagne di

misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) sono poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.
In merito alle emissioni in atmosfera lo loro dispersione di sostanze inquinanti dovuta all'attività produttiva di Ruggeri Service S.p.A. può essere imputata in modo diverso alle diverse fasi di lavorazione che la caratterizzano.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA	✓	✓
Aria	✓	✓
Acqua	✓	✓
Suolo	✓	✓
Rifiuti	✓	✓
Rumore	✓	✓
Materie prime	✓	✓
Energia	✓	✓
Sorveglianza radiometrica	✓	✓
Raccolta dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	✓	✓
Raccolta dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competente	✓	✓
Gestione emergenze (RIR)	✓	✓

Inoltre la Società Ruggeri Service Spa ha dotato la sua installazione di una certificazione ambientale ISO 14001, strumento volontario di autocontrollo e responsabilizzazione adottato al fine di perseguire il miglioramento continuo delle proprie performance ambientali, attraverso l'impegno non solo di osservare le disposizioni di legge in materia ma anche di migliorare le proprie prestazioni e la trasparenza verso l'esterno, aumentando l'efficienza interna.

Si basa su standard normativi di riferimento e riguarda "la parte di sistema gestionale che comprende la struttura organizzativa, le attività, le procedure, le responsabilità, i processi e le risorse necessari per sviluppare, implementare, raggiungere, rivedere e mantenere la politica ambientale".

14 ALLEGATI

ALLEGATO A	**Deliberazione del Consiglio Comunale n° 15 del 10-06-2022 del Comune di Muro Leccese** è stata attestata l'"A*pprovazione variante urbanistica al vigente P. di F. per la realizzazione di un opificio industriale adibito allo stoccaggio di rottame di alluminio funzionalmente connesso all'attività' esistente di produzione di billette in lega di alluminio*".
ALLEGATO B	**Richiesta di Permesso di costruire** presentata al SUAP del Comune di Muro Leccese, con n° pratica 03340080757-15062022-1657 e protocollo SUAP REP_PROV_LE/LE-SUPRO/0067675 del 29/06/2022.
ALLEGATO C	**Valutazione di conformità antincendio**, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 01/08/2011, n. 151.- Attività individuata al punto 51.1/B dell'elenco allegato al D.P.R. 151/2011 della Pratica 25597: "Ruggeri Service spa" Fonderia per la produzione di billette di alluminio, sito nel comune di Muro Leccese, SS 275, KM" il parere di conformità del Comando dei Vigili del Fuoco della Provincia di Lecce del progetto di ampliamento concernente "*La realizzazione di un opificio industriale adibito allo stoccaggio di rottame di alluminio funzionalmente connesso all' attività esistente di produzione di billette in lega di alluminio"* con nota VV Lecce V 0014336 del 30 Agosto 2022
ALLEGATO D	**Parere di non assoggettabilità a procedura di VIA** al progetto di ampliamento della Fonderia di seconda fusione dell'alluminio sita in Comune di Muro Leccese (LE), alla località Fraganite. Proponente: Ruggeri Service S.p.a – S.S. 275 – Muro Leccese con Determinazione Dirigenziale n° 1350 del 06/10/2022
ALLEGATO E	- Certificato del **Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001:2015** - Certificato del **Sistema di Gestione per la Qualità ISO 9001:2015** - Certificato del **Sistema Gestione per la Salute e Sicurezza sul Lavoro ISO 45001:2018**
ALLEGATO F	NUOVO IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE ROTTAMI DI ALLUMINIO (COME GIA' PRESENTATO NELL' ALLEGATO J "RELAZIONE RISCONTRO PRECISAZIONI O INTEGRAZIONI SCATURITE DAL TAVOLO TECNICO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 27/07/2020"
ALLEGATO G	NUOVO CAPANNONE MAGAZZINO ROTTAMI
ALLEGATO H	IMPIANTO TRATTAMENTO POLVERI IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE (E4)
ALLEGATO I	ADEGUAMENTO PUNTO EMISSIVO CAMINO E3.
ALLEGATO J	DESCRIZIONE NUOVO PUNTO EMISSIOVO E5
ALLEGATO K	AMPLIAMENTO IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE
ALLEGATO L	IMPIANTO DI GENERAZIONE ELETTRICA ATTRAVERSO CONVERSIONE FOTOVOLTAICA DA FONTE SOLARE CON UNA POTENZA NOMINALE DELL'IMPIANTO SARÀ PARI A 500 KWP
ALLEGATO M	RELAZIONE DI RIFERIMENTO

ALLEGATO N	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO rev. 05;
ALLEGATO O	IMPATTO ACUSTICO
ALLEGATO P	STUDIO DI DISPERSIONE IN ATMOSFERA DEGLI INQUINANTI AD IMPATTO ODORIGENO DERIVANTI DALL'IMPIANTO DI FUSIONE DI ALLUMINIO
ALLEGATO Q	STUDIO DI DISPERSIONE IN ATMOSFERA DEGLI INQUINANTI DERIVANTI DALL'IMPIANTO DI FUSIONE DI ALLUMINIO
ALLEGATO R	VALUTAZIONE POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO AL REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR ENERGY EFFICIENCY (FEBRUARY 2009)
ALLEGATO S	VALUTAZIONE DEL POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT) VER.03
ALLEGATO T	MANUALE SME VER.04
ALLEGATO U	TAVOLA DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI
ALLEGATO V	STUDIO DETTAGLIATO DI DISPERSIONE IN ATMOSFERA DEGLI INQUINANTI E DEI LORO IMPATTI CUMULATIVI DELL'INTERO COMPARTO PRODUTTIVO