

REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI NAPOLI COMUNE di POMIGLIANO D'ARCO

Istanza di modifica sostanziale AIA

ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06



LEONARDO

AEROSTRUCTURES

Sede operativa:
Pomigliano d'Arco 80038 (NA)
Viale dell' Aeronautica, snc

IL TECNICO (timbro e firma)



Indice	Revisione / Revision / Modification	Data	Disegno



ISEC s.a.s

Sede Legale: C/da Valloncello, 32 - 85034 Francavilla In Sinni (PZ)
Sede Operativa: Via Alessandro Scarlatti, 215 - 80127 Napoli
Tel. (+39) 081.55.82.613 - Fax (+39) 081.55.82.613
www.iseconsult.it e-mail: amministrazione@iseconsult.it
e-mail PEC: amministrazione@pec.iseconsult.it

GRUPPO Group / Groupe SA1	DISEGNI DI RIFERIMENTO N°: Reference drawing / Plans de référence -----	SCALA DISEGNO: Drawing Scale Echelle Dessin	1:1	
		SCALA PLOTTAGGIO: Plot scale / Echelle de plot. -----		
Allegato Y.2 - Relazione Tecnica interventi di Modifica		SOSTITUISCE IL NUM. Replaces Number Remplaces Nombre	-----	
		DISEGNATO: Drawn by / Dessiné	03/08/2021	A.S.
		VERIFICATO: Checked by / Vérifié	03/08/2021	F.V.
		APPROVATO: Approved / Approuvé	03/08/2021	G.F.
COMMESSA: Job / Commande 20.048	LOCALITA': Locality / Localité Pomigliano D'Arco (NA)	DISEGNO N° : Drawing N° / Dessin N° 20.048.SA1.0028	Rev.	Pagina / page

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. INTRODUZIONE	4
3. BREVE DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	5
3.1. Storia dello Stabilimento	5
3.2. Schema di flusso del ciclo produttivo	7
3.3. Breve descrizione delle attività del nuovo programma "One Piece Frame"	8
4. REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO ASPIRAZIONE DI POLVERI DI KEVLAR FABBRICATO 13 – ID. A	9
4.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	10
4.1.1. Risorse naturali e materie prime	10
4.1.2. Emissioni in Atmosfera	10
4.1.3. Rifiuti	11
4.1.4. Risorse energetiche	11
4.1.5. Rumore	12
5. REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE SOTTOGRUPPI ATR FABBRICATO 10 – ID. B	13
5.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	13
5.1.1. Risorse naturali e materie prime	13
5.1.2. Emissioni in Atmosfera	13
5.1.3. Rifiuti	14
5.1.4. Risorse energetiche	14
5.1.5. Rumore	14
6. REALIZZAZIONE NUOVE CAPPE ASPIRANTI PER SIGILLANTE E PRECLEANING FABBRICATO 35 – ID. C	15
6.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	16
6.1.1. Risorse naturali e materie prime	16
6.1.2. Emissioni in Atmosfera	16
6.1.3. Rifiuti	18
6.1.4. Risorse energetiche	18
6.1.5. Rumore	19
7. REVISIONE POSIZIONE AMMINISTRATIVA DEL CAMINO 14/36 – ID. D	20
8. REALIZZAZIONE DI UNA CABINA FREKOTE FABBRICATO 29 – ID. E	22
8.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	27
8.1.1. Risorse naturali e materie prime	27
8.1.2. Emissioni in Atmosfera	27
8.1.3. Rifiuti	29
8.1.4. Risorse energetiche	29
8.1.5. Rumore	29
9. INSTALLAZIONE DI NUOVI BANCHI DI SIGILLATURA CON CAPPE ASPIRANTI FABBRICATO 41 – ID. F	30
9.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	32
9.1.1. Risorse naturali e materie prime	32
9.1.2. Emissioni in Atmosfera	32
9.1.3. Rifiuti	33
9.1.4. Risorse energetiche	33
9.1.5. Rumore	33
10. REALIZZAZIONE DI UN NUOVO FORNO DI ESSICCAZIONE FABBRICATO 41 – ID. G	34
10.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	34
10.1.1. Risorse naturali e materie prime	34
10.1.2. Emissioni in Atmosfera	34
10.1.3. Rifiuti	35
10.1.4. Risorse energetiche	35
10.1.5. Rumore	35
11. INSTALLAZIONE DI NUOVI BANCHI DI CARTEGGIATURA ASPIRANTI FABBRICATO 35 – ID. H	36
11.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	40
11.1.1. Risorse naturali e materie prime	40
11.1.2. Emissioni in Atmosfera	40
11.1.3. Rifiuti	40
11.1.4. Risorse energetiche	40
11.1.5. Rumore	40
12. INSTALLAZIONE DI NUOVI BANCHI DI CARTEGGIATURA ASPIRANTE FABBRICATO 41 – ID. I	41
12.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	44
12.1.1. Risorse naturali e materie prime	44
12.1.2. Emissioni in Atmosfera	44
12.1.3. Rifiuti	44

12.1.4.	Risorse energetiche.....	45
12.1.5.	Rumore.....	45
13.	INSTALLAZIONE DI UNA NUOVA CENTRALE FRIGO – ID. L	46
13.1.	Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	48
13.1.1.	Risorse naturali e materie prime.....	48
13.1.2.	Emissioni in Atmosfera	49
13.1.3.	Rifiuti.....	49
13.1.4.	Risorse energetiche.....	49
13.1.5.	Rumore.....	49
14.	INSTALLAZIONE DI UN NUOVO GRUPPO ELETTROGENO A SERVIZIO DEL FABBRICATO 45 – ID. M.....	50
14.1.	Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	53
14.1.1.	Risorse naturali e materie prime.....	53
14.1.2.	Emissioni in Atmosfera	53
14.1.3.	Rifiuti.....	53
14.1.4.	Risorse energetiche.....	53
14.1.5.	Rumore.....	53
15.	REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA AUTOCLAVE NEL FABBRICATO 29 – ID. N.....	54
15.1.	Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali	55
15.1.1.	Risorse naturali e materie prime.....	55
15.1.2.	Emissioni in Atmosfera	55
15.1.3.	Rifiuti.....	55
15.1.4.	Risorse energetiche.....	55
15.1.5.	Rumore.....	56
16.	INSTALLAZIONE SISTEMI DI ABBATTIMENTO SUI CAMINI DEI FORNI ESISTENTI – ID. O.....	57
16.1.	Caratteristiche dei sistemi di abbattimento da installare	57
17.	RECEPIMENTO PRESCRIZIONI	59
18.	APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI - BAT.....	60
18.1.	Realizzazione di un nuovo impianto aspirazione di polveri di kevlar fabbricato 13 – ID. A.....	61
18.2.	Realizzazione un nuovo impianto di aspirazione sottogruppi ATR fabbricato 10 – ID. B.....	61
18.3.	Realizzazione nuove cappe aspiranti per sigillante e precleaning fabbricato 35 – ID. C	62
18.4.	Realizzazione di una cabina frekote fabbricato 29 – ID. E.....	63
18.5.	Installazione di nuovi banchi di sigillatura con cappe aspiranti fabbricato 41 – ID. F.....	64
18.6.	Realizzazione di un nuovo forno di essiccazione fabbricato 41 – ID. G.....	65
18.7.	Installazione di nuovi banchi di carteggiatura aspiranti fabbricato 35 e 41 – ID. H - I	66
18.8.	Installazione sistemi di abbattimento sui camini dei forni esistenti – ID. O	67

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA)	Revisione: 0
	“Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica”	Data: 03/08/2021
		Pag. 3 a 69

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica, a corredo della domanda di modifica sostanziale della Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) dello Stabilimento Pomigliano D'Arco, rilasciata con Decreto Dirigenziale n.199 del 16/10/2019, decreto di Modifica Sostanziale del D.D. n.340 del 29/12/2011, descrive le modifiche impiantistiche proposte e indica quali sono gli aspetti ambientali interessati dalla modifica che si intende apportare all'impianto IPPC (aria, acqua, rifiuti, rumore, suolo, ecc.).

Le modifiche che saranno introdotte nello Stabilimento sono le seguenti:

- A.** Realizzazione di un nuovo impianto di aspirazione di polveri di kevlar nel fabbricato 13;
- B.** Realizzazione di un nuovo impianto di aspirazione sottogruppi ATR nel fabbricato 10;
- C.** Realizzazione di nuove cappe aspiranti per Area Sigillatura e Precleaning nel fabbricato 35;
- D.** Revisione posizione Amministrativa del Camino 14/36;
- E.** Realizzazione di una cabina Frekote nel fabbricato 29;
- F.** Installazione di nuovi banchi di sigillatura nel fabbricato 41;
- G.** Realizzazione di un nuovo forno di essiccazione fabbricato 41;
- H.** Installazione di un nuovo banco di carteggiatura aspirante fabbricato 35;
- I.** Installazione di un nuovo banco di carteggiatura aspirante fabbricato 41;
- L.** Installazione di una nuova centrale frigo fabbricato 38;
- M.** Installazione di un nuovo gruppo elettrogeno a servizio del fabbricato 45;
- N.** Realizzazione di una nuova autoclave al fabbricato 29;
- O.** Installazione sistemi di abbattimento sui camini collegati ai forni;

La necessità di introdurre queste modifiche possono essere sintetizzate in due motivi:

1. Interventi migliorativi per la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche;
2. Adeguamento impiantistico per permettere le lavorazioni del nuovo programma “*One Piece Frame*” di seguito OPF;
3. Interventi migliorativi sugli impatti ambientali della componente aria.

Per ognuno degli interventi sopra indicati, soggetto ad autorizzazione, si provvederà ad effettuare una valutazione previsionale degli aspetti ambientali del complesso IPPC.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 4 a 69

2. INTRODUZIONE

L'attività svolta da LEONARDO AEROSTRUTTURE S.p.A. presso lo Stabilimento di Pomigliano d'Arco (NA) è classificata all'interno dell'Allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. ed in particolare al p.to:

"2.6. Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³".

Con riferimento a quanto definito dalla normativa vigente, ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera I-bis) del D. Lgs 152/06 e s.m.i., si definisce:

"Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto: *la variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente o sulla salute umana. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa".*

Gli interventi precedentemente presentati modificano in modo sostanziale quanto contenuto all'interno della Autorizzazione Integrata Ambientale, poiché difatti determinano effetti significativi sugli aspetti e impatti ambientali dello stabilimento, relativamente a:

- Introduzione di nuovi punti di emissione;
- Aumento del quantitativo di sostanze/materie prime utilizzate;
- Aumento del quantitativo dei rifiuti prodotti;
- Aumento delle risorse energetiche impiegate;

Pertanto in relazione a quanto sopra esposto lo Stabilimento provvede a presentare istanza di modifica sostanziale della Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Dirigenziale n.199 del 16/10/2019, decreto di Modifica Sostanziale del D.D. n.340 del 29/12/2011

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 5 a 69

3. BREVE DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

3.1. Storia dello Stabilimento

La Leonardo Aereostrutture S.p.A. esercita la propria attività nel comparto delle costruzioni aeronautiche civili e militari.

Risale al 1949 la realizzazione del primo opificio che si è insediato sul sito attualmente occupato da Alenia Aermacchi, allora AERFER – Industrie Meccaniche Meridionali, inizialmente dedicato alla costruzione di prodotti sia ferroviari che aeronautici.

Nel 1958 l'azienda napoletana assunse il nome di AERFER – Industrie Aerospaziali Meridionali, controllata dal Gruppo Iri-Finmeccanica.

Alla fine degli anni '60 l'AERFER si aggiudica un contratto per la produzione di alcuni pannelli di fusoliera del McDonnell-Douglas DC-9; successivamente un contratto per la produzione di pannelli di fusoliera e dell'impennaggio verticale del DC-10.

Nel 1969 viene costituita l'Aeritalia, con sede a Napoli, di proprietà, ciascuna al 50%, di Fiat e Finmeccanica. Lo stabilimento di Pomigliano d'Arco entra a far parte di questa nuova società. A metà degli anni '70 entra in funzione il Laboratorio Esperienze, con il compito di procedere all'attività di ricerca e sviluppo, supportando l'attività di progettazione del Gruppo Velivoli da trasporto, che aveva già sede presso lo stabilimento di Pomigliano d'Arco. Nell'Agosto 1978 inizia il programma B 767. Il velivolo, che nel corso degli anni ha subito alcune modifiche, è ancora in produzione. Nel Novembre 1981 viene stipulato un importante accordo con la francese Aerospaziale, che porterà alla realizzazione del velivolo da trasporto regionale ATR 42/72, la cui fusoliera, priva delle ali, viene realizzata interamente all'interno dello stabilimento di Pomigliano d'Arco. La produzione del velivolo dura ancora oggi e, recentemente, ha subito un notevole incremento.

Dalla collaborazione con il consorzio europeo AIRBUS a metà degli anni '90 deriva la produzione di un tronco di fusoliera dell'A340: attività spostata presso lo stabilimento di Nola nel 2001. Nel 2002 vengono prodotti pannelli per il B757: l'attività dura solo 1 anno.

Alla fine degli anni '90 lo stabilimento di Pomigliano d'Arco viene coinvolto nella produzione dell'MD 80/90 e dell'MD 11. Successivamente partecipa alla realizzazione dell'MD 95, diventato B717 dopo l'acquisto della MDD da parte Boeing. La produzione di questo ultimo programma si è conclusa nel 2005. Inoltre inizia la produzione del velivolo da trasporto militare C-27J, derivazione del vecchio G-222. A Pomigliano d'Arco viene realizzata l'intera fusoliera, priva delle ali e dei motori, ma completa dell'assemblaggio dei servizi idraulici, elettrici ed elettronici, nonché dei carrelli anteriore e posteriore. Nel 2002 inizia la produzione di pannelli del velivolo da trasporto militare C-130J, non più in corso.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 6 a 69

Attualmente lo stabilimento è impegnato sui seguenti programmi:

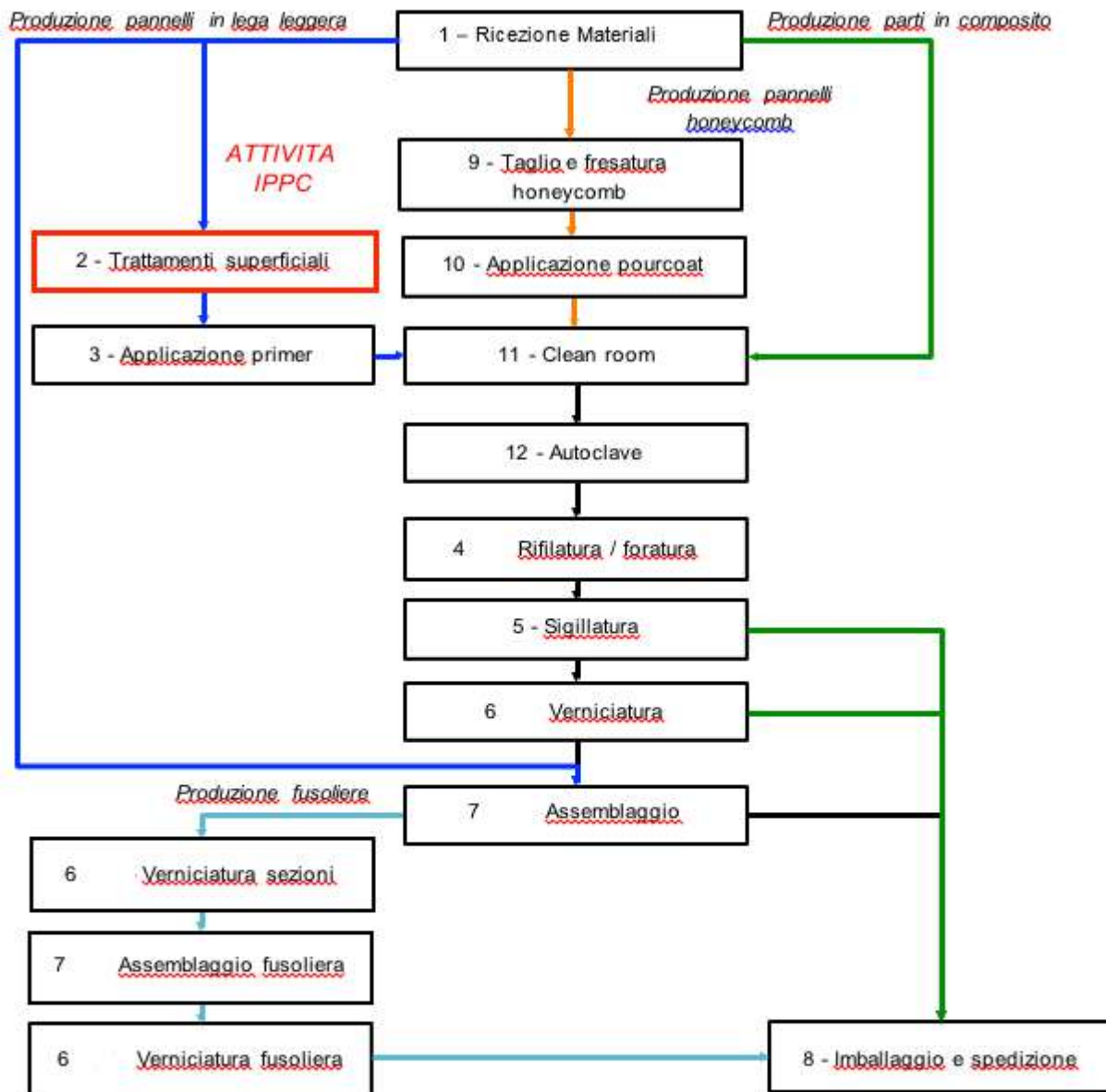
1. Programma ATR, produzione dell'intera fusoliera completa di impiantistica (idraulica ed elettrica);
2. Programma B767 e B777, produzione di pannelli di fusoliera, impennaggi, slats, flaps e derive in lega leggera;
3. Programma B787, produzione di elementi strutturali (frame e shear tie) in materiale composito;
4. Programma C27J;
5. Programma One Piece Frame.

L'attività principale è quella di montaggio che consiste nell'assemblare le varie parti, strutturali e non, per arrivare alla realizzazione della fusoliera completa. La quasi totalità delle parti da assemblare sono date in sub-fornitura e rappresentano quindi una materia prima in ingresso.

Sulle linee avvengono le lavorazioni di assemblaggio, dapprima le sezioni di fusoliera e i particolari di piccole e medie dimensioni, successivamente, sulle soste finale, avviene l'assemblaggio delle fusoliera intere.

Un'altra parte della produzione è dedicata alla realizzazione di pannelli e parti aeronautiche strutturali e non in lega leggera, in composito e attraverso le lavorazioni di eccellenza di incollaggio metallo-metallo con l'utilizzo dell'honeycomb.

3.2. Schema di flusso del ciclo produttivo



Legenda	
	Flusso sezioni di fusoliera/fusoliera intera
	Flusso pannelli in lega leggera
	Flusso pannelli in honeycomb
	Flusso parti in composito
	Flusso comune alle diverse tipologie di prodotti

Di seguito è riportata una brevissima descrizione del nuovo programma "One Piece Frame" e subito dopo invece saranno descritte tutte le modifiche proposte dalla Leonardo Aerostrutture S.p.A. per il suo stabilimento di Pomigliano d'Arco (NA).

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA)	Revisione: 0
	<i>"Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"</i>	Data: 03/08/2021
		Pag. 8 a 69

3.3. Breve descrizione delle attività del nuovo programma "One Piece Frame"

La "One Piece Frame" è un manufatto aeronautico in fibra di carbonio la cui realizzazione passa attraverso le attività di seguito riportate.

Il processo inizia all'interno della Clean Room del fabbricato 29, con il taglio degli strati di fibra di carbonio opportunamente sagomati mediante macchina di taglio ad ultrasuoni GFM, sempre in Clean Room gli strati di carbonio vengono trasportati agli impianti di formatura (CAF station) che provvedono in maniera semiautomatica al posizionamento del carbonio sull'attrezzo di cura. L'attrezzo prima del passaggio appena descritto viene trattato con un distaccante liquido (Marbokote) in area disfacimento (Cabina frekote) sempre nel fabbricato 29.

Al termine della laminazione, in area Clean Room, viene eseguito il sacco a vuoto per procedere con la cura del manufatto in autoclave, in uscita dall'autoclave il sacco a vuoto viene aperto in area disfacimento ed il particolare dopo una breve pulizia viene trasportato al fabbricato 41.

All'interno del fabbricato 41 i manufatti mediante macchina utensile (Jobs) vengono rifilati a dimensione finale e forati in determinati punti che serviranno per le successive installazioni.

Le attività di rifilatura e foratura dei manufatti OPF vengono controllate successivamente, in area CMM, con impianto automatico laser che confronta le dimensioni rilevate con quelle teoriche di progetto.

Le attività di controllo al fabbricato 41 proseguono in area NDI dove le OPF vengono immerse in acqua e mediante apposite sonde applicate a bracci automatici effettuano una verifica delle anomalie all'interno dell'OPF.

Dopo i controlli di qualità l'OPF viene posizionata su banco aspirante per effettuare la sigillatura perimetrale con mastice e viene applicata, inoltre, una targhetta identificativa ricoperta di vernice trasparente.

Per l'essiccazione dei materiali applicati nella fase precedente l'OPF, infine, viene posizionata nel nuovo forno di essiccazione che sarà realizzato nel fabbricato 41. A questo punto il prodotto può essere imballato ed è pronto per essere spedito presso altro sito.

Di seguito saranno descritte tutte le modifiche proposte dalla Leonardo S.p.A.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 9 a 69

4. REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO ASPIRAZIONE DI POLVERI DI KEVLAR FABBRICATO 13 – ID. A

All'interno del Fabbricato 13 vengono realizzate attività di foratura su particolari in kevlar per il Programma B767.

L'attività di rifilatura viene svolta dall'operatore tramite l'utilizzo di fresette e limatrici.

La modifica proposta consiste nell'installazione di un impianto capace di aspirare le polveri generate da tali lavorazioni. L'impianto di aspirazione sarà centralizzato a media pressione munito di canaline con bracci scorrevoli con ogive, mentre la pulizia finale dei pezzi lavorati avverrà mediante l'aspirazione manuale servendosi di un impianto ad alta pressione per la cattura dei residui con granulometria maggiorata.

L'impianto in esame è stato progettato e dimensionato per l'aspirazione dei residui di lavorazione costituiti da polveri di kevlar in generale provenienti dalle operazioni eseguite sulle postazioni di lavoro all'interno del Fabbricato 13.

L'impianto risulta essenzialmente costituito da:

Impianto a media pressione

- N° 1 Depolveratore a cartucce (N° 9 cartucce), con pulizia automatica in controcorrente con getti di aria compressa;
- N° 1 Motoventilatore centrifugo direttamente accoppiato;
- Apparecchiature di controllo come: sequenziatore per aria compressa, sonde di controllo pressione a servizio del ventilatore, sonde di controllo.

Impianto ad alta pressione

- N° 1 Depolveratore a cartucce (N° 2 cartucce), con pulizia automatica in controcorrente con getti di aria compressa;
- N° 1 Aspiratore a lobi tipo Kaeser;
- Apparecchiature di controllo come: sequenziatore per aria compressa, sonde di controllo pressione a servizio della soffiante, sonde di controllo.

Nell'area interessata dalle nuove installazioni, circa 200 mq, saranno previste opere di sistemazione della pavimentazione al fine di rendere compatibili con le nuove lavorazioni.

Il locale tecnico dedicato all'impiantistica sarà opportunamente insonorizzato per garantire una rumorosità di fondo massima di 80 dB(A) con impianti in esercizio.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 10 a 69

Caratteristiche Impianto Aspirazione ed Abbattimento Polveri di Kevlar a Media Pressione

Il nuovo depolveratore autopulente con scuotimento automatico in controcorrente ad aria compressa, per abbattimento polveri di carboresine avrà le seguenti caratteristiche:

Caratteristiche tecniche:

- Portata aria: 6.000 mc/h;
- Superficie filtrante: 180 m²;

Caratteristiche Impianto Aspirazione Polveri di Kevlar ad Alta Pressione

Il nuovo depolveratore autopulente con scuotimento automatico in controcorrente ad aria compressa, per abbattimento polveri di carboresine avrà le seguenti caratteristiche:

Caratteristiche tecniche:

- Portata aria: 800 mc/h;
- Superficie filtrante: 12 m²;

Entrambi i sistemi di aspirazione ed abbattimento appena descritti, convoglieranno l'aria trattata ad un camino di espulsione all'esterno del fabbricato 13 di altezza pari a più 1,50 m oltre il tetto dello stesso. Il camino sarà in lamiera zincata ad elementi flangiati, completo di presa prelievo fumo secondo le norme vigenti e cappello speciale a fungo a proiezione verticale dell'aria filtrata.

4.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

4.1.1. Risorse naturali e materie prime

La realizzazione di questo nuovo impianto di aspirazioni di polveri di kevlar, provenienti dalle lavorazioni di foratura su particolari del programma B767 che si eseguono nel fabbricato 13, non comporterà un maggiore impiego di risorse naturali né tantomeno un incremento di utilizzo di materie prime, in quanto si continueranno ad eseguire le stesse operazioni che si eseguivano prima dell'installazione del nuovo sistema di aspirazione. L'intervento è da intendersi come intervento migliorativo per la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche.

4.1.2. Emissioni in Atmosfera

La realizzazione dell'intervento sopra descritto comporta l'introduzione di un nuovo punto di emissione nel fabbricato 13 che si va ad aggiungere ai 5 già presenti ed autorizzati. Il nuovo camino collegato al sistema di aspirazione delle polveri di kevlar che si generano dalle lavorazioni effettuate in questo fabbricato sarà individuato come **CAMINO 6/13**. Di seguito si riporta una tabella riepilogativa di tutti i camini presenti nel fabbricato 13.

Rif. Camino ed Edificio	Descrizione	Coordinate		Note
1/13	Trattamenti superficiali	40.915053 N	14.389954 E	Esistente
2/13	Aspirazione trucioli assemblaggio	40.916002 N	14.390437 E	Esistente
3/13	Rifilatura Prog. ATR	40.916052 N	14.390842 E	Esistente
4/13	Verniciatura Antistatica	40.914878 N	14.388875 E	Esistente
5/13	Assemblaggio ATR	40.916003 N	14.390397 E	Esistente
6/13	Impianto Aspirazione Kevlar	40.915083 N	14.390131 E	NUOVO

Caratteristiche del nuovo punto di emissione 6/13

Caratteristiche punto di emissione	U.M.	Dati	
Sigla emissione		6/13	
Portata Totale	Nm ³ /h	6.800	
Caratteristiche Impianto		Media pressione	Alta pressione
Portata max di progetto (per punto di emissione)	Nm ³ /h	6.000	800
Tipologia del sistema di abbattimento	n.a.	n.9 Cartucce filtranti in tessuto non tessuto	n. 2 Cartucce filtranti in tessuto non tessuto
Velocità di attraversamento nelle canalizzazioni	m/s	20	30
Inquinanti abbattuti	n.a.	Polveri	Polveri
Superficie filtrante	m ²	180	12
Altezza emissione da quota terra	m	11,50	
Altezza emissione da quota tetto fabbricato	m	1,50	
Altezza del punto di prelievo da quota terra	m	7,50	
Diametro del camino al punto di prelievo	m	0,50	
Sezione della bocca del camino	m ²	0,196	

4.1.3. Rifiuti

Dalla realizzazione di questo nuovo sistema di aspirazione delle polveri di kevlar non si generano nuovi rifiuti.

4.1.4. Risorse energetiche

Le risorse energetiche impiegate per il funzionamento di questo nuovo sistema di aspirazione sono state stimate in circa 344 MWh di energia elettrica all'anno come riportato nella successiva tabella.

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 13	Impianto di Aspirazione Polveri di Kevlar	110	3680	344

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A.	Revisione: 0
	Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA)	Data: 03/08/2021
	<i>“Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica”</i>	Pag. 12 a 69

4.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

5. REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO DI ASPIRAZIONE SOTTOGRUPPI ATR FABBRICATO 10 – ID. B

La realizzazione di questo nuovo impianto di aspirazioni dei sottogruppi ATR consente l'aspirazione dei residui di ogni fase di lavorazione come le polveri provenienti dalle lavorazioni sulle postazioni di lavoro dei sottogruppi ATR.

L'impianto sarà costituito da:

- N. 1 Depolveratore a cartucce filtranti pieghettate in poliestere antistatico, con pulizia automatica in controcorrente con getti di aria compressa superficie filtrante 10 m² cad.;
- N. 2 Aspiratori a turbina collegate in serie portata massima 500 m³/h;
- Circuito aeraulico;

5.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

5.1.1. Risorse naturali e materie prime

La realizzazione di questo nuovo impianto di aspirazioni dei sottogruppi ATR, cattura le polveri provenienti dalle lavorazioni che si eseguono nel fabbricato 10, questa installazione non comporterà un maggiore impiego di risorse naturali né tantomeno un incremento di utilizzo di materie prime, in quanto si continueranno ad eseguire le stesse operazioni che si eseguivano prima dell'installazione del nuovo sistema di aspirazione. L'intervento è da intendersi come intervento migliorativo per la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche.

5.1.2. Emissioni in Atmosfera

La realizzazione dell'intervento sopra descritto comporta l'introduzione di un nuovo punto di emissione nel fabbricato 10. Il nuovo camino collegato al sistema di aspirazione polveri dei sottogruppi ATR che si generano dalle lavorazioni effettuate in questo fabbricato sarà individuato come **CAMINO 1/10**. Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dei camini presenti nel fabbricato 10.

Rif. Camino ed Edificio	Descrizione	Coordinate		Note
1/10	Impianto Aspirazione Sottogruppi ATR	40.914701 N	14.387859 E	NUOVO

Caratteristiche del nuovo punto di emissione 1/10

Caratteristiche punto di emissione	U.M.	Dati
Sigla emissione		1/10
Portata Totale	Nm ³ /h	800
Caratteristiche Impianto		
Portata max di progetto (per punto di emissione)	Nm ³ /h	800
Tipologia del sistema di abbattimento	n.a.	Depolveratore a cartucce pieghettate in poliestere antistatico
Velocità di attraversamento nelle canalizzazioni	m/s	7
Inquinanti abbattuti	n.a.	Polveri
Superficie filtrante	m ²	(10 x 2) = 20
Altezza emissione da quota terra	m	9,0
Altezza emissione da quota tetto fabbricato	m	1,5
Altezza del punto di prelievo da quota terra	m	7,2
Diametro del camino al punto di prelievo	m	0,2
Sezione della bocca del camino	m ²	0,031

5.1.3. Rifiuti

Dalla realizzazione di questo nuovo sistema di aspirazione delle polveri dei sottogruppi ATR non si generano nuovi rifiuti.

5.1.4. Risorse energetiche

Le risorse energetiche impiegate per il funzionamento di questo nuovo sistema di aspirazione sono state stimate in circa 13 MWh di energia elettrica all'anno come riportato nella successiva tabella.

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 10	Impianto di Aspirazione Sottogruppi ATR	4,4	3680	13

5.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 15 a 69

6. REALIZZAZIONE NUOVE CAPPE ASPIRANTI PER SIGILLANTE E PRECLEANING FABBRICATO 35 – ID. C

Nel Fabbricato 35 tra le operazioni effettuate ci sono quelle di Precleaning, Sigillatura e Carteggiatura. Le nuove cappe da realizzarsi andranno a servizio delle prime due aree di lavorazione su menzionate.

AREA PRECLEANING

L'area di Precleaning è oggi costituita da un banco di dimensioni 6 x 1,5 x h= 0,9 m, che trova la sua collocazione nel layout produttivo in una delle campate terminali di sostegno del carroponete.

Attualmente è asservito da nr. 3 cappe di aspirazione tronco-coniche collegate al collettore che saranno sostituite. Oltre alla rimozione dell'attuale sistema di aspirazione sarà posto come non in esercizio il camino di emissione collegato alle vecchie cappe, ovvero il camino 23/35.

Il banco esistente e l'attuale posizione sul layout saranno confermate, saranno invece oggetto di modifica:

- L'Integrazione dell'impianto di illuminazione al fine di ottenere sul piano di lavoro 750lux;
- Nr. 2 cappe mobili a baldacchino di dimensioni in pianta 1 x 0,5 m.

Le cappe saranno collegate a una tubazione flessibile e retrattile con meccanismo a molla e la discesa (con relativo fissaggio sulla sorgente inquinante) sarà garantito da un sistema a pantografo.

La tubazione flessibile, infine sarà collegata ad un carrello scorrevole su canale ad ogiva opportunamente dimensionato per il sostegno delle cappe.

Il canale ad ogiva rappresenta in sezione un'apertura nella parte inferiore ed un sistema di chiusura con gomma EDPM che ne consente la tenuta in caso di riposo. L'apertura del sistema di tenuta è garantito dal carrello mobile.

Il canale ad ogiva sarà collegato al nuovo collettore da installarsi che sarà a servizio di tutte le aree oggetto di modifica (Area Precleaning ed Area Sigillatura).

La portata estratta da ciascuna cappa sarà pari a 5000mc/h con una velocità minima di cattura pari a 0,50 m/s a 50 cm di distanza.

AREA SIGILLATURA

L'area Sigillatura è oggi costituita da un'area di 10,3 x 8,5 m, che trova la sua collocazione nel layout produttivo in adiacenza ad una delle campate centrali di sostegno del carroponete.

All'interno dell'area si trovano nr. 3 banchi in tubolari e giunti imbullonati sui quali attualmente viene eseguita l'operazione di masticiatura senza la possibilità di utilizzo di aspirazione per i vapori di solventi.

L'adeguamento previsto da questa modifica consiste in:

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 16 a 69

- Fornitura ed installazione di nr. 3 nuovi banchi con cappa di aspirazione frontale disposti a ferro di cavallo;

Le cappe saranno collegate al nuovo collettore mediante discese che saranno sostenute da appositi staffaggi/ancoraggi alle strutture esistenti o tramite piantane in profilati metallici saldati e verniciati con RAL.

Ogni discesa avrà in testa (ad un'altezza di 2,5m circa) una serranda regolatrice per garantire uniformità di portata sui piani di lavoro.

Ogni banco avrà un meccanismo di chiusura attivabile dall'operatore per escludere l'aspirazione nei momenti di pausa. La portata d'aria di ogni singolo banco sarà pari a 10.000 mc/h. Velocità minima di cattura min. pari a 0,3 m/s a 50 cm di distanza (media su tutto il piano di lavoro).

L'intero impianto oggetto di modifica in conclusione sarà costituito da:

- N° 2 Cappe scorrevoli verticalmente e orizzontalmente nell'area Precleaning;
- N° 3 Banchi di lavoro completi di sistema di captazione nell'area Sigillatura;
- Circuito aeraulico;
- N° 2 Unità di depurazione vapori di solvente ciascuna costituita da N° 6 celle prefiltranti pieghettate G4, N° 6 Filtri a tasche acriliche eff. M6 e N° 20 Cartucce complete di carbone attivo a scaglie a base noci di cocco;
- N° 1 Motoventilatore centrifugo a trasmissione ATEX ad alto rendimento a pale rovesce.
- Portata totale pari a 40.000 mc/h.

L'aria trattata sarà convogliata nel camino di altezza pari a 15,00 metri che supera di 1,50 m la copertura del Fabbricato 35.

6.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

6.1.1. Risorse naturali e materie prime

L'installazione di queste nuove cappe di aspirazione per l'area Precleaning e l'area di Sigillatura, che si eseguono nel fabbricato 35, non comporterà un maggiore impiego di risorse naturali né tantomeno un incremento di utilizzo di materie prime, in quanto si continueranno ad eseguire le stesse operazioni che si eseguivano prima dell'installazione del nuovo sistema di aspirazione. L'intervento è da intendersi come intervento migliorativo per la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche.

6.1.2. Emissioni in Atmosfera

La realizzazione dell'intervento sopra descritto comporta l'introduzione di un nuovo punto di emissione nel fabbricato 35 che si andrà ad aggiungere a quelli già esistenti. Il camino che sarà collegato al sistema di aspirazione delle arie che si generano dalle operazioni effettuate nell'area Precleaning e nell'area della

Sigillatura, sarà individuato come **CAMINO 35/35**. Di seguito si riporta una tabella di sintesi di tutti i camini già presenti nel Fabbricato 35.

Rif. Camino ed Edificio	Descrizione	Coordinate		Note
1/35	Cabina applicazione MEK e Marbocote	40.916741 N	14.385585 E	Esistente
2/35	Cabina applicazione MEK e Marbocote	40.916718 N	14.385428 E	Esistente
3/35	Cabina applicazione MEK e Marbocote	40.916722 N	14.385428 E	Esistente
4/35	Cabina applicazione MEK e Marbocote	40.916736 N	14.385424 E	Esistente
5/35	Autoclave	40.917078 N	14.385336 E	Esistente
6/35	Fresatura Honeycomb	40.916842 N	14.385398 E	Esistente
7/35	Caldaia	40.917136 N	14.385129 E	Esistente
8/35	Verniciatura Bonding Cabina Transmetal	40.916905 N	14.386676 E	Esistente
9/35	Verniciatura Bonding Cabina Transmetal	40.916921 N	14.386780 E	Esistente
10/35	Caldaia	40.917127 N	14.385131 E	Esistente
11/35	Verniciatura Prog. B767	40.917625 N	14.386576 E	Esistente
12/35	Verniciatura Prog. B767	40.917690 N	14.386578 E	Esistente
13/35	Banco miscelazione vernici	DISMESSO		
15/35	Forno essiccazione resine	40.917625 N	14.385896 E	Esistente
16/35	Cabina verniciatura automatica	40.917398 N	14.386216 E	Esistente
17/35	Forno essiccazione particolari	40.917606 N	14.386083 E	Esistente
18/35	Cabina verniciatura Automatica	40.917409 N	14.386201 E	Esistente
19/35	Banco di applicazione Pourcoat	40.917611 N	14.385867 E	Esistente
20/35	Autoclave	40.917188 N	14.385309 E	Esistente
21/35	Forno Essiccazione	40.917624 N	14.386732 E	Esistente
22/35	Aspirazione Vasche Tratt. Superficiali	40.917458 N	14.386461 E	Esistente
23/35	Pulizia con MEK	40.917415 N	14.386331 E	Esistente
24/35	Applicazione Sigillanti	40.916648 N	14.385699 E	Esistente
25/35	Macchina a CNC Jobs 1	40.917227 N	14.386887 E	Esistente
26/35	Macchina a CNC Jobs 2	40.917216 N	14.386886 E	Esistente
27/35	Macchina a CNC Rambaudi	40.917203 N	14.386890 E	Esistente
28/35	Aspirazione Cappe Laboratorio Bonding	40.917669 N	14.386195 E	Esistente
29/35	Macchina a CNC Rambaudi	40.917189 N	14.386897 E	Esistente
30/35	Forno essiccazione Bonding	40.917033 N	14.386948 E	Esistente

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 18 a 69

31/35	Aspirazione forno essiccazione	40.917078 N	14.386118 E	Esistente
32/35	Autoclave	40.916308 N	14.385789 E	Esistente
33/35	Cabina di carteggiatura - Jumbo	40.917710 N	14.38663 E	Esistente
34/35	Macchina a CNC Jo'Mach 145	40.916943 N	14.385444 E	Esistente
35/35	Cappe Aspirazione MEK e Sigillante	40.917237 N	14.387115 E	NUOVO
36/35	Cabina Frekote	40.916152 N	14.386348 E	NUOVO
37/35	Autoclave	40.916246 N	14.385681 E	NUOVO

Caratteristiche del nuovo punto di emissione 35/35

Caratteristiche punto di emissione	U.M.	Dati	
Sigla emissione		35/35	
Portata Totale	Nm ³ /h	40.000	
Andamento emissione		Scostante	
Caratteristiche Impianto		Area Precleaning	Area Sigillatura
Portata max di progetto	Nm ³ /h	10.000	30.000
Tipologia del sistema di abbattimento	n.a.	N.2 Unità di aspirazione, filtrazione e depurazione costituite da: <u>Sezione prefiltrante</u> : n.6 celle acriliche pieghettate (Eff. G4); <u>Sezione filtrante</u> : n.6 filtri a tasche (Eff. M6); <u>Sezione di adsorbimento e rigenerazione aria</u> : n.20 Candele di carboni attivi in scaglie ognuna da 500 kg (Totale 1.000 kg)	
Velocità Lineare presenta	m/s	14,00	
Inquinanti abbattuti	n.a.	Polveri e COT	
Rendimento medio garantito carboni attivi	%	70	
Altezza emissione da quota terra	m	15,00	
Altezza emissione da quota tetto fabbricato	m	1,50	
Altezza del punto di prelievo da quota terra	m	6,20	
Diametro del camino al punto di prelievo	m	1,00	
Sezione della bocca del camino	m ²	0,785	

6.1.3. Rifiuti

Dalla realizzazione di questi nuovi sistemi di aspirazione non si genereranno nuovi rifiuti.

6.1.4. Risorse energetiche

Le risorse energetiche impiegate per il funzionamento di questo nuovo sistema di aspirazione sono state stimate in circa 119 MWh di energia elettrica all'anno come riportato nella successiva tabella.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 19 a 69

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 35	Cappe Aspiranti Precleaning e Sigillatura	38	3680	119

6.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 20 a 69

7. REVISIONE POSIZIONE AMMINISTRATIVA DEL CAMINO 14/36 – ID. D

Con l'ultima istanza di modifica sostanziale (prot. n. 677097 del 09/10/2015 Regione Campania) e con le successive integrazioni, a seguito di richieste di chiarimenti ed integrazioni da diversi enti, la società Leonardo S.p.A. ha chiesto tra le varie modifiche da apportare all'interno dello stabilimento di Pomigliano d'Arco (NA), l'autorizzazione per la realizzazione di un nuovo camino di emissione in atmosfera, (identificato come **CAMINO 14/36**) collegato alla nuova area di Sigillatura/Masticatura del Fabbricato 36. Tutte le modifiche, nonché il camino 14/36 sono state autorizzate con il provvedimento D.D. n.199 del 16/10/2019, attuale documento autorizzativo A.I.A. della società Leonardo S.p.A.

La presenza del camino (non presente in nessuna delle altre U.T.A.) aveva ed ha il solo scopo di allontanare quanto più possibile, dall'area di influenza delle serrande di ripresa, l'aria estratta dall'interno del fabbricato.

Per le motivazioni sopra esposte quindi il camino 14/36 non è da intendersi come punto di emissione, riconducendo la macchina ad una semplice U.T.A., dotata di serranda di regolazione, con filtrazione G4 ed F9 per l'aria immessa e un sistema di abbattimento del tipo G4 sull'aria in uscita, una parte dell'aria estratta dalla zona viene ricircolata e miscelata con quella prelevata dall'esterno. Sono presenti, due ventilatori uno per l'immissione e l'altro per l'estrazione dell'aria, a doppia aspirazione da 80.000 m³/h.

Infatti, le operazioni di sigillatura e masticatura effettuate nell'area in esame, con l'impiego di modesti quantitativi (circa 70 kg/mese) di due prodotti, sono del tutto paragonabili alle operazioni effettuate in altre aree dello stabilimento come nei Fabbricati 12–13–24–32-36 e 41, anche in questi Fabbricati i ricambi di aria sono gestiti con U.T.A. del tutto simili a quella appena descritta.

Le emissioni che si generano da quest'area, proprio come per gli altri fabbricati appena menzionati, saranno considerate tra le emissioni diffuse dell'intero stabilimento.

In virtù di quanto appena detto la società modificherà l'" *Allegato W – Planimetria dei punti di emissione in atmosfera*" e il Piano di Monitoraggio e Controllo. Di seguito si riporta una vista dall'esterno del fabbricato 36 e dell'U.T.A. appena descritta ed una planimetria dell'area di Sigillatura con indicazione dei circuiti aeraulici di immissione ed estrazione dell'aria dall'area.

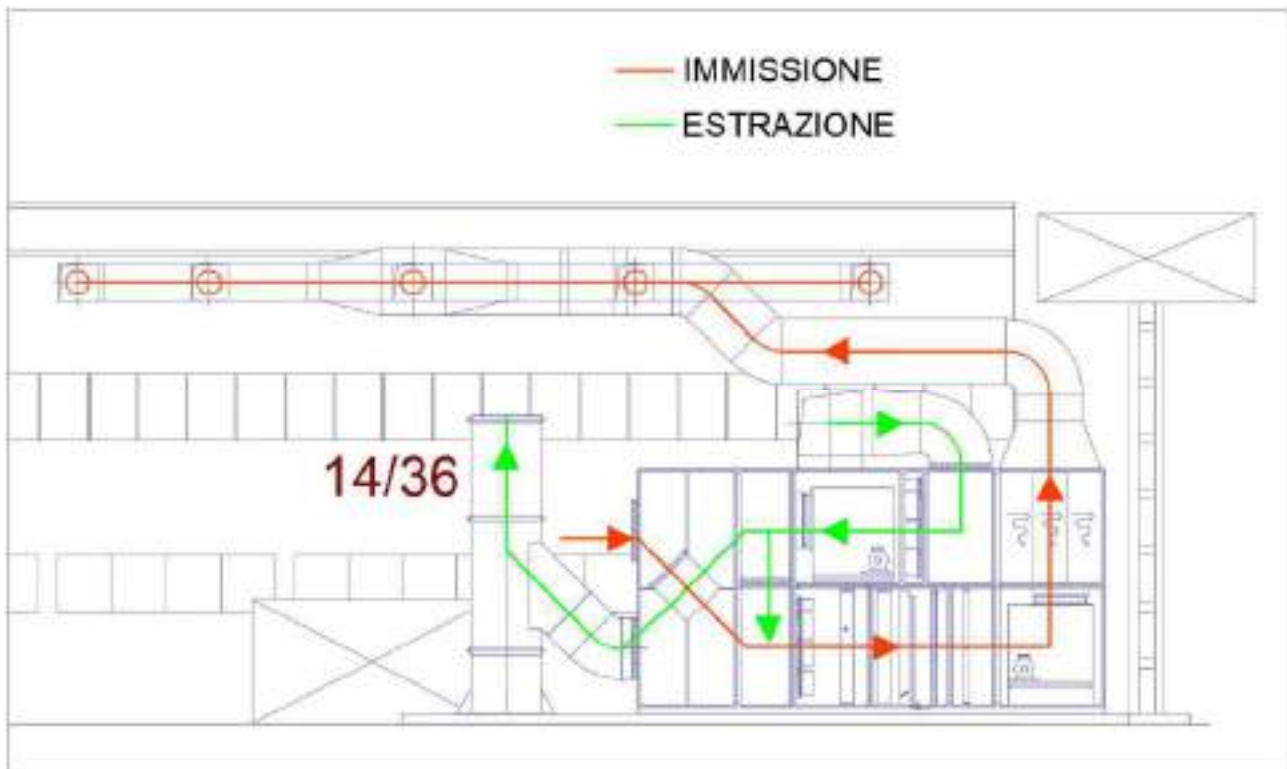


Figura 1 - Schema di funzionamento UTA Cabina di Sigillatura Fab.36

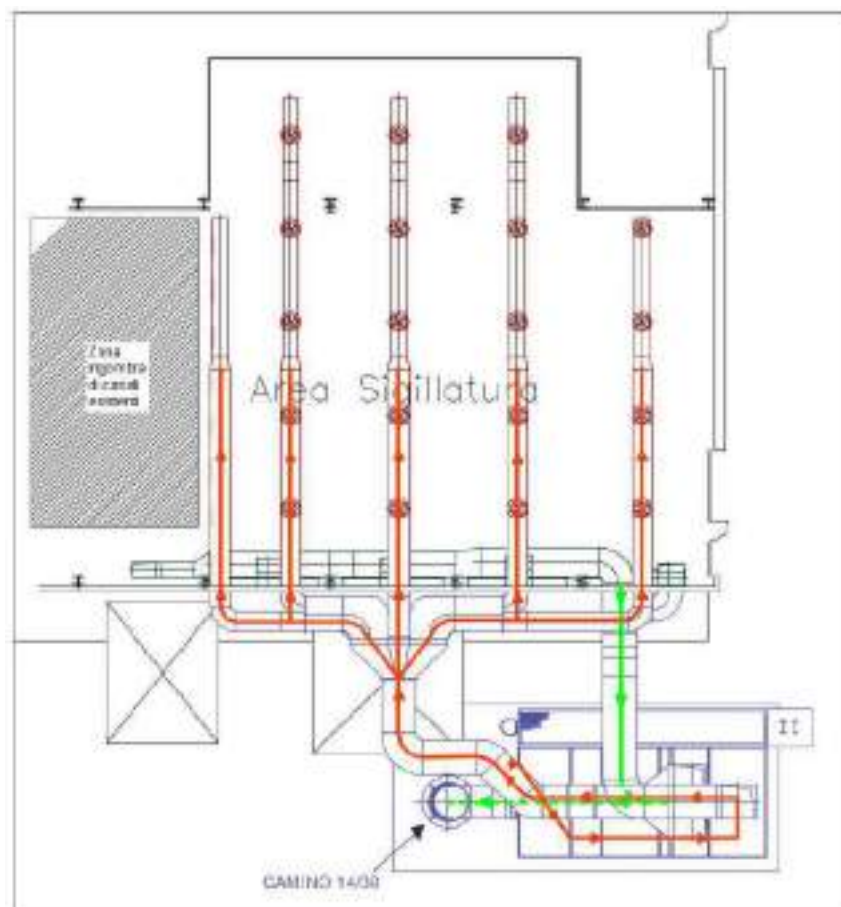


Figura 2 - Planimetria Area Sigillatura Fab.36

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 22 a 69

8. REALIZZAZIONE DI UNA CABINA FREKOTE FABBRICATO 29 – ID. E

La cabina in esame da realizzarsi nel fabbricato 29, è stata progettata e dimensionata per l'aspirazione delle esalazioni di distaccante frekote provenienti dalle operazioni di pulizia degli attrezzi OPF utilizzati all'interno del Fabbricato 29.

La cabina sarà costituita a grandi linee da queste apparecchiature:

- Struttura autoportante cabina;
- Pannellatura di tamponamento;
- Portoni ad impacchettamento verticali;
- N. 1 Impianto di immissione e di trattamento aria;
- N. 1 Impianto di produzione acqua refrigerata con gruppi di rilancio;
- N. 1 Impianto di estrazione ed espulsione aria con pre-filtrazione e depuratore a carboni attivi;
- Impianto elettrico e gestione software della cabina;

Una parte delle apparecchiature relative alla cabina Frekote e dell'impiantistica a corredo sarà posizionata in un'area di circa 9,00 x 12,00 m a quota 0,00 m in prossimità dello spigolo del Fabb. 29, le restanti apparecchiature saranno posizionate sulla copertura della cabina.

Per prima cosa sarà realizzata la vasca della cabina, poi la struttura autoportante della cabina, in profilati d'acciaio a forte spessore zincati a caldo, sulla copertura di questa struttura saranno poi posizionati:

- N° 1 UTA;
- Ventilatore di estrazione;
- Camino di espulsione;
- Sezione di filtrazione a carboni attivi;
- Piattaforma e scala accesso per il campionamento del punto di emissione;

La struttura verrà costruita con elementi flangiati con piastre e contropiastre ed ancorata alla vasca della nuova cabina frekote. Le pareti laterali e la copertura saranno realizzate con pannelli sandwich ISOPAN, verranno realizzate anche delle finestrate con vetro di sicurezza montato con guarnizioni in gomma.

Il pavimento della cabina sarà realizzato in grigliato carrabile, con maglia 30 x 130 mm zincato a caldo, la struttura portante anch'essa in acciaio zincato a caldo, ad elementi modulari.

Nel pavimento della vasca in calcestruzzo armato saranno collocati i pre-filtri paint stop e i canali di aspirazione.

Caratteristiche tecniche tappeto paint-stop:

- Densità media :40 Kg/mc;
- Resistenza alla compressione :1,5 - 2,3 Kg/cm²;

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 23 a 69

- Spessore: 60 mm;
- Larghezza standard: 1.000 mm;
- Coefficiente di trasmissione termica: 0,5 Kcal/h/mq;
- Campo di applicazione: -100 ÷ +100 °C;
- Combustibilità: autoestinguente;
- Comportamento alla fiamma: F1 – DIN.53438.

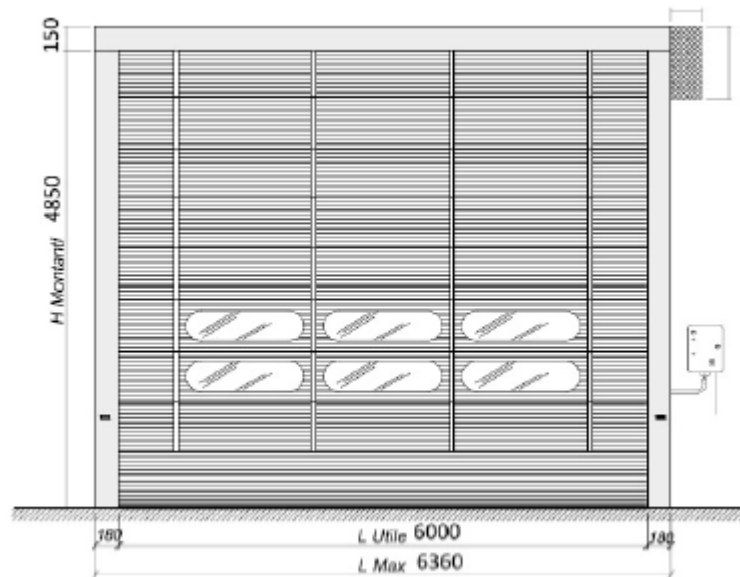
Il soffitto della cabina verrà realizzato con una serie di pannelli filtranti (1.200 x 600 mm) inseriti in telaietti smontabili e sostituibili dal basso con materiale filtrante di tipo Viledon, autoestinguente di classe F1, grado di separazione 97%. La classe di filtrazione sarà F9 secondo EN 779:2002. Il soffitto sarà costituito da un insieme di setti di regolazione della distribuzione aria in modo uniforme sull'intera superficie costituiti in pannelli di lamiera forata in alluminio o acciaio zincato con la possibilità di scorrere le une sulle altre in modo da determinare i valori differenti delle superfici di passaggio aria. La movimentazione di queste lamiere potrà essere eseguita dal basso, saranno bloccabili in posizioni assegnate mediante galletti.

Saranno installate anche n.2 porte di servizio/emergenza equipaggiate con maniglione antipánico e dispositivo di chiusura automatica, con finestratura di ispezione con vetro di sicurezza montato e guarnizioni in gomma dimensioni 9000 x 2.200 H (mm).

Sarà realizzato l'impianto di illuminazione a led con grado di protezione EEx II 3GD applicati sul soffitto dell'encasing. Tali da assicurare il valore obiettivo di illuminamento all'interno della cabina di 750 lux ad 1 m di altezza dal grigliato. L'impianto sarà integrato con un sistema di illuminazione di emergenza tale da assicurare, in caso di mancanza di energia di rete, un valore di illuminamento, all'interno della cabina, di almeno 5 lux per almeno 1 h.

Saranno installati n.2 funghi di arresto di emergenza impianto in esecuzione EEX II 3 GD, posizionati in Cabina Frekote, oltre ad un portone motorizzato ad impacchettamento verticale in esecuzione ATEX 3GD con le seguenti caratteristiche:

- Larghezza utile 6.000 mm;
- Altezza utile 4.000 mm;
- N° 1 Coppia barriera di sicurezza;
- N° 1 Lampeggiante LED 12 V;
- Sblocco DAM con asta ad altezza uomo per esclusione di corrente;
- Motore laterale DX o SX;
- N° 1 Pulsantiera con comando apertura;
- N° 1 Ricevente Radio;
- N° 2 Telecomandi;



La nuova UTA che verrà installata sarà conforme alle normative Ecodesign 2018, munita con motori del ventilatore di immissione azionato da inverter in modo da variare il numero dei giri e ridurre i consumi. La nuova UTA avrà le seguenti caratteristiche:

- Velocità di abbattimento media minima di 0,30 m/s ad un metro dal grigliato in conformità alla UNI EN 16985;
- Portata aria immissione (tutta esterna): 100.000 mc/h;
- Pre-filtrazione aria esterna immessa in cabina con filtri a tasche morbide (efficienza F8);
- Potenza termica necessaria pre-riscaldamento inverno: 1.100 kW;

L'UTA sarà così costituita:

- Sezione presa d'aria esterna;
- Sezione filtrante di immissione;
- Sezione con batteria di riscaldamento;
- Sezione con batteria di raffreddamento;
- Sezione di umidificazione a pacco evaporante;
- Sezione di post riscaldamento;
- Gruppo motoventilante;

Il gruppo motoventilatore funzionerà tramite inverter con rendimento non inferiore a 93% che si regolerà in funzione del livello di intasamento dei filtri.

Plenum immissione aria

L'immissione aria avverrà tramite una serie di canalizzazioni per l'equa distribuzione installata al di sopra del plenum con serrande di regolazione e tronchetti di tubi collegati al suddetto, realizzati in lamiera zincata ad

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA)	Revisione: 0
	“Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica”	Data: 03/08/2021
		Pag. 25 a 69

elementi flangiati. La struttura di sostegno del plenum sarà eseguita in carpenteria metallica del tipo bullonata e/o saldata, completa di accessori per il montaggio; serie di celle filtranti per distribuzione ed immissione aria in cabina, costruite con telaio in lamiera zincata con rete di protezione, completa di setto filtrante speciale ad altissima efficienza e saranno ad apertura e chiusura rapida a mezzo nottolini, con guarnizioni di tenuta aria sui battenti. L'aria immessa nella cabina attraverso il plenum sarà di 100.000 mc/h che verranno immessi da N°2 UTA.

Plenum estrazione aria

L'aria estratta del Plenum di estrazione sarà di 110.000 mc/h ed avverrà mediante una filtrazione grossolana a pavimento ed una filtrazione a carboni attivi collegata a ventilatore di estrazione e relativo camino di espulsione munito di adsorbimento su cartucce a carbone attivo.

I canali di aspirazione saranno in lamiera di acciaio zincata a caldo secondo UNI EN ISO 1461.

Tra il grigliato aspirante ed i canali di aspirazione verrà installato un tappeto filtrante tipo Viledon con grado di filtrazione di classe G4, in modo da trattenere le polveri con granulometria più grossolana.


L'aria estratta e trattata sarà poi convogliata verso il camino realizzato con tronchi flangiati in lamiera di acciaio zincato con un'altezza di 1,50 m in più della copertura del fabbricato 29.

Il sistema di filtrazione sarà del tipo a depuratore ad adsorbimento con cartucce a carboni attivo per l'abbattimento dei SOV, con tempo di contatto minimo garantito dell'aria nei carboni attivi di almeno 0,4 secondi. Saranno installate le sonde di pressione differenziale per misurare la differenza di pressione tra monte e valle del gruppo filtrante a carboni attivi, per misurare periodicamente il grado di saturazione degli stessi. Le caratteristiche tecniche del gruppo di filtrazione sono:

- Portata aria: 110.000 mc/h;
- Cartucce di carboni attivi: F350x1.000 mm;
- N° Cartucce: 100;
- Kg Carboni attivi: 2.500 kg;
- Tempo di contatto: >0,4 m/s;
- Capacità di adsorbimento: 300 kg di solventi;

Al camino sarà collegato un ventilatore di estrazione ATEX con le seguenti caratteristiche:

- Classe: II;
- Orientamento: LG 315;
- Materiale girante: S235JR;
- Materiale coclea: S235JR;
- Portata: 110.000 m3/h;
- Prevalenza statica in aspirazione: 130 mm H2O;

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 26 a 69

- Rendimento: 80%;
- Potenza installata: 45 kW – 4 poli – B3 (predisposto per inverter);
- Rumorosità: 79 dB(A);

Le canalizzazioni di collegamento tra le UTA ed il Plenum di immissione e tra il plenum estrazione ed il depuratore a carboni attivi e ventilatore saranno effettuate con nuovi canali a sezione quadrangolare opportunamente dimensionati, costruiti in lamiera zincata secondo UNI EN ISO 1461.

Infine sarà installato il gruppo di produzione acqua refrigerata. Il gruppo è costituito da:

- Compressori ermetici Scroll ad alta efficienza a spirale orbitante completi di carica olio, protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e temperature eccessive gas di mandata;
- Struttura portante e basamento interamente realizzati in robusta lamiera di acciaio spessore 30/10;
- Pannellatura esterna in lamiera di acciaio, spessore 10/10, con trattamento superficiale zinco-magnesio e verniciatura a polveri poliestere RAL 9001;
- Scambiatore interno ad espansione diretta del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316;
- Scambiatore esterno a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti a file sfalsate;
- Ventilatori elicoidali ad alte prestazioni e bassa rumorosità, equilibrati dinamicamente e staticamente, con pale in lamiera di alluminio rivestite in PP;
- Doppio circuito frigorifero indipendente uno dall'altro, realizzati in rame, brasati ed assemblati in fabbrica completi di accessori come filtri, indicatori di passaggio, traduttori di pressione, sonde di temperature;
- Pompa di circolazione (kit idronico) per acqua refrigerata per circuito a servizio dell'UTA;
- Quadro elettrico realizzato e cablato in conformità alla EN 60204 con: sezionatore bloccoporta, trasformatore di isolamento, magnetotermico di protezione compressore, magnetotermici per ventilatori;
- Sezione di controllo con terminale di interfaccia grafico con regolazione proporzionale/integrale della temperatura dell'acqua, sistema di autodiagnosi, controllo di rotazione automatica compressori, comando a distanza di accensione.

Per completare il sistema di refrigerazione saranno installati:

N° 1 Gruppo di riempimento automatico per circuito acqua refrigerata completo di valvole con by-pass;

N° 1 Serbatoio inerziale della capacità di 2.000 lt con le seguenti caratteristiche:

- Materiale: Lamiera di acciaio al carbonio;
- Versione: Verticale;
- Attacchi: Flangiati;

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 27 a 69

- Capacità: 2.000 lt;
- Coibentazione: Elastomero espanso a cellule chiuse;
- Finitura esterna: in alluminio;

8.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

8.1.1. Risorse naturali e materie prime

La realizzazione di questa nuova cabina nel fabbricato 29, utilizzata per la pulizia degli attrezzi OPF utilizzati nel fabbricato ha lo scopo di aspirare le polveri e le esalazioni di distaccante frekote provenienti appunto dalle operazioni di pulizia degli attrezzi dopo il processo di cura in autoclave. L'operazione di pulizia avviene attraverso l'utilizzo di prodotti come (agente di distacco semipermanente) denominato MARBOCOTE TRE45ECO ed ACETONE.

La realizzazione di questa nuova cabina porterà ad un incremento di utilizzo di questi due prodotti che può essere stimato in circa 1700 litri/anno per l'Acetone e di circa 550 litri/anno per il Marbocote.

8.1.2. Emissioni in Atmosfera

La realizzazione dell'intervento sopra descritto comporta l'introduzione di un nuovo punto di emissione nel fabbricato 29 che si andrà ad aggiungere a quelli già esistenti. Il camino che sarà collegato al sistema di aspirazione delle arie che si generano dalle operazioni di pulizia degli attrezzi effettuate nella cabina Frekote e sarà individuato come **CAMINO 37/35**. Di seguito si riporta una tabella di sintesi di tutti i camini già presenti nel fabbricato 29.

Rif. Camino ed Edificio	Descrizione	Coordinate		Note
1/35	Cabina applicazione MEK e Marbocote	40.916741 N	14.385585 E	Esistente
2/35	Cabina applicazione MEK e Marbocote	40.916718 N	14.385428 E	Esistente
3/35	Cabina applicazione MEK e Marbocote	40.916722 N	14.385428 E	Esistente
4/35	Cabina applicazione MEK e Marbocote	40.916736 N	14.385424 E	Esistente
5/35	Autoclave	40.917078 N	14.385336 E	Esistente
6/35	Fresatura Honeycomb	40.916842 N	14.385398 E	Esistente
7/35	Caldaia	40.917136 N	14.385129 E	Esistente
8/35	Verniciatura Bonding Cabina Transmetal	40.916905 N	14.386676 E	Esistente
9/35	Verniciatura Bonding Cabina Transmetal	40.916921 N	14.386780 E	Esistente
10/35	Caldaia	40.917127 N	14.385131 E	Esistente
11/35	Verniciatura Prog. B767	40.917625 N	14.386576 E	Esistente
12/35	Verniciatura Prog. B767	40.917690 N	14.386578 E	Esistente
13/35	Banco miscelazione vernici	DISMESSO		
15/35	Forno essiccazione resine	40.917625 N	14.385896 E	Esistente
16/35	Cabina verniciatura automatica	40.917398 N	14.386216 E	Esistente

17/35	Forno essiccazione particolari	40.917606 N	14.386083 E	Esistente
18/35	Cabina verniciatura Automatica	40.917409 N	14.386201 E	Esistente
19/35	Banco di applicazione Pourcoat	40.917611 N	14.385867 E	Esistente
20/35	Autoclave	40.917188 N	14.385309 E	Esistente
21/35	Forno Essiccazione	40.917624 N	14.386732 E	Esistente
22/35	Aspirazione Vasche Tratt. Superficiali	40.917458 N	14.386461 E	Esistente
23/35	Pulizia con MEK	40.917415 N	14.386331 E	Esistente
24/35	Applicazione Sigillanti	40.916648 N	14.385699 E	Esistente
25/35	Macchina a CNC Jobs 1	40.917227 N	14.386887 E	Esistente
26/35	Macchina a CNC Jobs 2	40.917216 N	14.386886 E	Esistente
27/35	Macchina a CNC Rambaudi	40.917203 N	14.386890 E	Esistente
28/35	Aspirazione Cappe Laboratorio Bonding	40.917669 N	14.386195 E	Esistente
29/35	Macchina a CNC Rambaudi	40.917189 N	14.386897 E	Esistente
30/35	Forno essiccazione Bonding	40.917033 N	14.386948 E	Esistente
31/35	Aspirazione forno essiccazione	40.917078 N	14.386118 E	Esistente
32/35	Polimerizzazione in autoclave	40.916308 N	14.385789 E	Esistente
33/35	Cabina di carteggiatura - Jumbo	40.917710 N	14.386663 E	Esistente
34/35	Macchina a CNC Jo'Mach 145	40.916943 N	14.385444 E	Esistente
35/35	Cappe Aspirazione MEK e Sigillante	40.917237 N	14.387115 E	NUOVO
36/35	Cabina Frekote	40.916152 N	14.386348 E	NUOVO
37/35	Autoclave	40.916246 N	14.385681 E	NUOVO

Caratteristiche del nuovo punto di emissione 36/35

Caratteristiche punto di emissione	U.M.	Dati	
Sigla emissione		36/35	
Portata Totale	Nm ³ /h	110.000	
Andamento emissione		Scostante	
Caratteristiche Impianto		Paint-stop sottogrigliato + manica filtrante doppio strato	N.2 Depuratori a cartucce di carboni attivi
Tipologia del sistema di abbattimento	n.a.	n. 14 materassini paint-stop; Superficie tot. 68 m ² ; Classe di filtrazione G3 (EN779)	n. 60 cartucce tot. per vapori frekote; Contenuto carboni per cartuccia: 25 kg; Contenuto tot. Carboni attivi: circa 1.500 kg
		n. 60 maniche filtranti a doppio strato; Superficie tot. 60 m ² ; Classe di filtrazione EU3 (DIN24185)	
Velocità Lineare presenta	m/s	12,00	
Inquinanti abbattuti	n.a.	Polveri e COT	
Rendimento medio garantito carboni attivi	%	70	

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 29 a 69

Altezza emissione da quota terra	m	15,50
Altezza emissione da quota tetto fabbricato	m	1,50
Altezza del punto di prelievo da quota terra	m	11,80
Diametro del camino al punto di prelievo	m	1,80
Sezione della bocca del camino	m ²	2,54

8.1.3. Rifiuti

Dalla realizzazione della nuova cabina frekote nel fabbricato 29 si genereranno come nuovi rifiuti i contenitori delle due materie prime utilizzate, ovvero l'Acetone e il distaccante MARBOCOTE, oltre agli stracci utilizzati per la pulizia delle superfici con l'Acetone. Il quantitativo di contenitori stimati dalle operazioni eseguite nella nuova cabina è pari a circa 1100 contenitori da 0,5 litri per il Marbocote e circa 340 contenitori da 5,0 litri di Acetone. Gli stracci e i materiali assorbenti sono stati stimati in circa 0.22 ton.

8.1.4. Risorse energetiche

Le risorse energetiche impiegate per il funzionamento di questo nuovo sistema di aspirazione sono state stimate in circa 552 MWh di energia elettrica all'anno, come riportato nella successiva tabella.

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 29	Cabina Frekote	750	3680	552

8.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 30 a 69

9. INSTALLAZIONE DI NUOVI BANCHI DI SIGILLATURA CON CAPPE ASPIRANTI FABBRICATO 41 – ID. F

Nel fabbricato 41 è prevista la realizzazione di un nuovo impianto di aspirazione e filtrazione a cappe da asservire alle lavorazioni di sigillatura eseguite con piccoli rulli sui particolari aeronautici "Edge sealing".

Le polveri e i vapori che si genereranno da queste lavorazioni saranno aspirate dall'alto mediante apposite cappe, evitando che queste vengano aspirate dall'operatore.

L'impianto sarà costituito essenzialmente da:

- Linea elettrica;
- Condotta aeraulica principale;
- N. 3 condotte aerauliche secondarie;
- N. 3 cappe di aspirazione ognuna costituita da 4 cappette;
- Sezione filtrante;
- Ventilatore centrifugo;
- Camino di espulsione con annesso raddrizzatore di filetto.

Condotte aerauliche

Le tubazioni di diametro variabile saranno realizzate in materiale zincato. Le varie sezioni saranno accoppiate attraverso opportuno sistema di flangiatura. Le tre condotte secondarie saranno collegate a quella principale attraverso una serranda tagliafuoco. Considerando un diametro medio della condotta pari a circa 930 mm avremo all'interno una velocità di circa 16 m/s.

Cappe Aspiranti

Le cappe aspiranti sono realizzate con lamiera presso piegata zincata, con forma in pianta semicircolare. Ogni singola cappa è costituita da 4 cappette accoppiate di lunghezza pari a 1150 mm.

Sezione filtrante

La sezione filtrante è costituita da 5 parti:

- Sezione pre-filtrante costituita da n.08 celle filtranti sintetiche ondulate di dimensioni 592 x 592 x 98 mm con efficienza G4;
- Sezione filtrante costituita da n.08 filtri a tasche rigide in microfibra di vetro da non avere grandi perdite di carico ma grandi accumuli di polveri, di dimensioni 592 x 592 x 292 mm con efficienza F9; il setto filtrante è idrorepellente ed ignifugo;
- Camera di calma;

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 31 a 69

- Sezione di adsorbimento e rigenerazione aria costituito da n. 28 cartucce filtranti di lunghezza di 1.5 m per un totale di circa 1050 kg di carboni attivi. I carboni attivi riescono ad intrappolare al suo interno molecole di composti organici dannosi per l'atmosfera. I carboni adoperati sono dei granuli cilindrici di dimensioni:
 - Diametro 4 mm;
 - Lunghezza media di 7 mm;
 - ph 8-10.

La fase di adsorbimento dei vapori e delle polveri provenienti dalle attività di sigillatura prima dell'immissione in atmosfera riduce notevolmente le sostanze inquinanti immesse in atmosfera;

- Pannello di rottura (antiscoppio) certificato secondo norme ATEX ed installato sul vano della sezione filtrante.

Ventilatore centrifugo a trasmissione certificato ATEX

Il ventilatore centrifugo ATEX sarà di tipo a pale rovesce e profilo alare ad altissimo rendimento, in esecuzione speciale con boccaglio antiscintille, costruito in lamiera a forte spessore interamente saldato, composto da:

- Girante staticamente e dinamicamente equilibrata con funzionamento esente da vibrazioni anormali garantendo una prolungata durata dei cuscinetti;
- Albero di trasmissione studiato per una velocità critica flessibile superiore al 50% della velocità effettiva di funzionamento;
- Supporti del tipo antipolvere con cuscinetti a sfere, sovradimensionati per servizio continuo e pesante;
- Boccaglio in acciaio imbutito con corona terminale in lamierino d'alluminio;
- Coclea a profilo razionale con bocca premente flangiata;
- Supporti antivibranti ventilatore.

Dati Tecnici

- Portata 40000 m³/h;
- Prevalenza 200 mm H₂O;
- Efficienza 88.28 %;
- Numeri di giri 1.321 RPM;
- Potenza assorbita 30.751 kw;

Camino di espulsione

Il camino di espulsione sarà collegato al ventilatore ad un metro dall'attacco presenterà un raddrizzatore di flusso costituito da una maglia 250 x 250 mm per un'altezza di 400 mm.

L'impianto di espulsione sarà costituito da più sezioni accoppiate attraverso flange. La lunghezza del camino sarà di circa 12 m ed avrà un diametro di circa 1000 mm con una velocità di espulsione di circa 14 m/s.

9.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

9.1.1. Risorse naturali e materie prime

Durante il processo di lavorazione della componente aeronautica sarà usato il seguente prodotto:

45Gy005 Chrome – Free Water Reducible Epoxy Primer.

Il prodotto è costituito dalle seguenti componenti secondo le opportune proporzioni:

- 45Gy005 Componente BASE 2 parti
- 45Gy005CAT Componente di catalizzatore 1 parte
- Reducer Acqua distillata o deionizzata 4.5 parti di volume (150% ± 10% riduzione)

Si prevede un quantitativo di prodotto utilizzato stimato pari a circa 250 litri/anno

9.1.2. Emissioni in Atmosfera

La realizzazione di queste nuove cappe aspiranti per lavorazione di "Edge Sealing" nel fabbricato 41 comporta la realizzazione di un nuovo punto di emissione in atmosfera che sarà individuato come **CAMINO 1/41**.

Rif. Camino ed Edificio	Descrizione	Coordinate		Note
1/41	Cappe Aspiranti Sigillatura	40.917494 N	14.389931 E	NUOVO
2/41	Forno di Essiccazione	40.917535 N	14.390195 E	NUOVO

Caratteristiche del nuovo punto di emissione 1/41

Caratteristiche punto di emissione	U.M.	Dati
Sigla emissione		1/41
Portata Totale	Nm ³ /h	40.000
Andamento emissione		Scostante
Caratteristiche Impianto		Depuratore a cartucce di carboni attivi + Sezione filtrante
Tipologia del sistema di abbattimento	n.a.	Sezione pre-filtrante: n.8 celle filtranti sintetiche ondulate (Eff. G4); Sezione filtrante: n. 8 filtri a tasche rigide in microfibra di vetro (Eff. F9) Sezione di adsorbimento e rigenerazione aria: n.28 cartucce filtranti di carboni attivi (Lunghezza 1,5 m circa 1050 kg)
Velocità Lineare presenta	m/s	14,00
Inquinanti abbattuti	n.a.	Polveri e COT

Rendimento medio garantito carboni attivi	%	88
Altezza emissione da quota terra	m	15,00
Altezza emissione da quota tetto fabbricato	m	1,50
Altezza del punto di prelievo da quota terra	m	6,50
Diametro del camino alla bocca	m	1,00
Sezione della bocca del camino	m ²	0,785

9.1.3. Rifiuti

Dalla realizzazione di queste nuove cappe di aspirazione sui banchi di sigillatura si genereranno come nuovi rifiuti i contenitori del mastice utilizzato per la sigillatura, stimando un consumo di circa 250 litri/anno di mastice in contenitori da 0,5 litri è possibile determinare la presenza di circa 500 contenitori di mastice vuoti da smaltire.

9.1.4. Risorse energetiche

Le risorse energetiche impiegate per il funzionamento di questo nuovo sistema di aspirazione sono state stimate in circa 44 MWh di energia elettrica all'anno come riportato nella successiva tabella.

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 41	Cappe banchi di sigillatura	14	3680	44

9.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

10. REALIZZAZIONE DI UN NUOVO FORNO DI ESSICCAZIONE FABBRICATO 41 – ID. G

Nel fabbricato 41 è prevista la realizzazione di un nuovo forno di essiccazione rapida del sigillante applicato alle singole frame. Il forno sarà alimentato con batterie elettriche di riscaldamento per ottenere temperature regolabili fino ad 85°C.

Il gruppo termoventilante funzionerà a riciclo, l'aria trattata viene ripresa dal gruppo termoventilante e rimessa nel forno, mentre circa 1.000 mc/h vengono continuamente espulsi in atmosfera da apposito ventilatore, con ripresa dell'aria dal fabbricato.

10.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

10.1.1. Risorse naturali e materie prime

Nel nuovo forno non è previsto l'utilizzo di nuove materie prime o risorse naturali. Il forno viene utilizzato per le operazioni di essiccazione a seguito della sigillatura eseguita sempre nel fabbricato 41.

10.1.2. Emissioni in Atmosfera

La realizzazione del nuovo forno di essiccazione comporta la realizzazione di un nuovo punto di emissione in atmosfera che sarà individuato come **CAMINO 2/41**.

Rif. Camino ed Edificio	Descrizione	Coordinate		Note
1/41	Cappe Aspiranti Sigillatura	40.917494 N	14.389931 E	NUOVO
2/41	Forno di Essiccazione	40.917535 N	14.390195 E	NUOVO

Caratteristiche del nuovo punto di emissione 2/41

Caratteristiche punto di emissione	U.M.	Dati
Sigla emissione		2/41
Portata	Nm ³ /h	1.000
Diametro camino espulsione	mm	200
Velocità di emissione	m/s	8,8
Temperatura emissione	°C	80
Distanza Punto di prelievo da ultimo cambio sezione/pezzo speciale	mm	1.000
Altezza oltre il colmo del fabbricato	mm	1.000

10.1.3. Rifiuti

La messa in esercizio di questo nuovo forno di essiccazione non comporta la produzione di nuovi rifiuti.

10.1.4. Risorse energetiche

Le risorse energetiche impiegate per il funzionamento di questo nuovo forno di essiccazione sono state stimate in:

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 41	Forno di essiccazione	350	5880	515

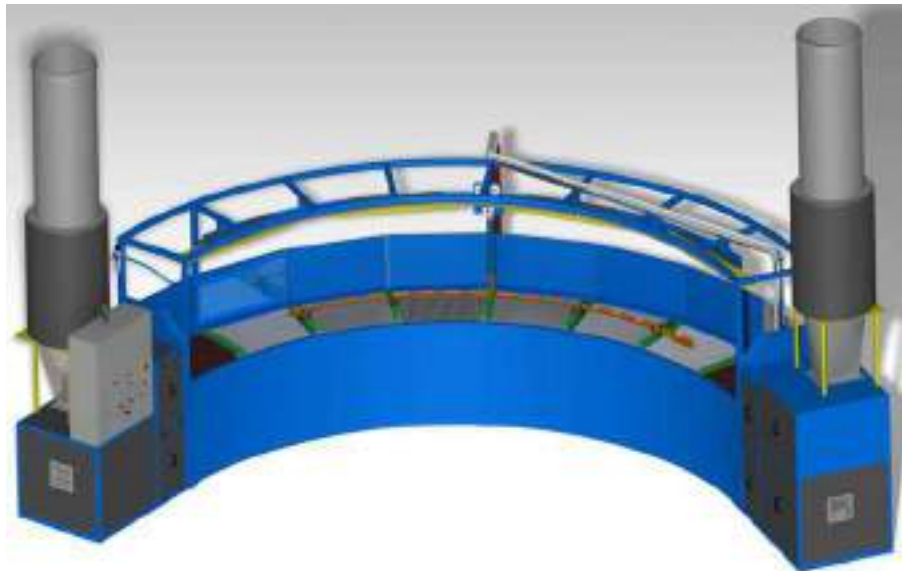
10.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

11. INSTALLAZIONE DI NUOVI BANCHI DI CARTEGGIATURA ASPIRANTI FABBRICATO 35 – ID. H

Nel fabbricato 35 è prevista l'installazione di due nuovi banchi di aspirazione e filtrazione per aspirazione di polveri anche molto sottili prodotte dalle lavorazioni di carteggiatura manuale.

Il banco aspirante filtrante a carboni attivi è costituito da una struttura carrellata di forma semicircolare composto come segue:



- Struttura portante di forma semicircolare in ferro verniciato;
- Piano aspirante antigraffio composto da n°6 moduli;
- Plafoniere a led dotate di staffa removibile;
- Carrello mobile d'aspirazione completo di tubo flessibile e cappa;
- Box aspiranti attivabili singolarmente o in contemporanea;
- Predisposizione per l'allaccio alla condotta centralizzata di espulsione;
- Box di filtrazione;
- Portine ispezione filtri;
- Pareti frontali e laterali con la funzione di rendere più efficiente la capacità aspirante;
- Barriera d'aria compressa alimentata mediante innesto rapido posto nel area di lavoro adiacente.
La pressione può essere regolata tramite un regolatore di pressione.

Piano Aspirante

Il sistema di aspirazione aria, inquinata da polveri e vapori derivanti dai processi produttivi di carteggiatura e sigillatura, avviene mediante il piano di lavoro anti-deposito il quale permette una captazione localizzata della fonte.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 37 a 69

L'aria aspirata attraversa il sistema filtrante, costituito da una sezione di pre-filtrazione in fibra sintetica, da filtri a tasche in carta di fibra di vetro e da carboni attivi.

La sezione filtrante garantisce una notevole capacità di accumulo delle polveri a bassa granulometria derivanti dai processi produttivi.

La camera di aspirazione dell'aria filtrata e depurata, posizionata nella parte inferiore del banco, permette di trasportare l'aria fino ai ventilatori centrifughi di portata pari a circa 5.000 mc/h cad. installati alle due estremità del banco in box e predisposti per l'espulsione all'esterno mediante condotta di espulsione centralizzata.

I ventilatori possono essere attivati singolarmente, sono dotati di inverter e controllati da trasduttori di pressione che permettono la regolazione della portata in base alle esigenze lavorative in tempo reale.

Barriera d'aria Compressa

La barriera d'aria, installata al di sopra del portale di sostegno degli impianti, ha sia la funzione di aumentare la capacità di aspirazione del piano di lavoro "spingendo" l'aria verso il basso e favorendo così l'aspirazione dello stesso, sia quella di creare una vera e propria barriera che impedisce all'eventuale polvere residua di raggiungere l'operatore.

Braccio Mobile Aspirante

Il braccio mobile aspirante è stato installato per poter permettere di aspirare piccole quantità di polvere ad alta velocità di captazione ove non è necessario l'utilizzo dell'impianto principale.

Sistema di Filtrazione

Le celle sono disposte orizzontalmente in sequenza nella camera filtrante posta al di sotto del piano di lavoro, l'aria durante l'attraversamento perde il contenuto di polveri che si depositano sulla superficie superiore delle celle filtranti.

I filtri sono montati su opportune guide e, mediante lo sportello di ispezione, si può effettuare periodicamente la rimozione per procedere alle operazioni di sostituzione. La sequenza della sezione filtrante è la seguente:

- N. 6 celle pre filtrazione, del tipo pieghettato, media in poliestere, telaio in acciaio zincato, avente classe di efficienza G4 (sec. EN779 efficienza del 90%), dimensioni 490 x 592 x 48 mm in versione ATEX;
- N. 6 filtri a tasche rigide per polveri fine in microfibra di vetro ignifuga, telaio in plastica, avente classe di filtrazione F7 (sec. EN779 efficienza del 95%), dimensioni 490 x 592 x 290 mm in versione ATEX;



- N. 6 tasche rigide costituite da due strati plissettati di tessuto non tessuto contenenti uno strato di microgranuli di carbone attivo, telaio in plastica, quantità di carbone 14,5 kg, dimensioni 490 x 592 x 290 mm.



I banchi sono progettati per lavorare a temperature comprese tra – 10/+35 °C e con i seguenti dati progettuali stimanti:

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------|
| • Tipo di polvere: | Fibra di carbonio; |
| • Granulometria | superiore 10 micron; |
| • Tipo di attività | Manuale – Discontinuo; |
| • Superficie trattata | 0,12 mq/parte; |
| • Quantità di materiale asportato* | 60 cm ³ /parte; |
| • Numero di parti trattate* | 3 n°/ora; |
| • Quantità di materiale prodotta* | 180 cm ³ /ora; |
| • Peso materiale prodotto* | 324 gr/ora; |
| • Concentrazione di polvere in entrata* | 0,064 gr/mc; |
| • Superficie aspirante: | 0,6 mq; |
| • Velocità di aspirazione media al piano di lavoro | 1 m/s; |
| • Velocità aria in collettore | 6-10 m/s. |

Il piano aspirante inferiore sarà composto invece da n. 3 griglie antideposito per settore, ognuna composta da n.18 fessure con le seguenti dimensioni:

- 10 mm per 550 mm di lunghezza, superficie circa 0,1 mq;
- Velocità media alla fessura (dist. circa 20cm): minima 1 mt/sec;
- Portata necessaria per ventilatore: minima 3.330 mc/h.

I due ventilatori installati avranno i seguenti dati tecnici:

- Portata aria max: 5.000 mc/h;
- Prevalenza max: 1.000 Pa;
- Potenza installata: 3 kW;
- Alimentazione: 400V/3f/50Hz;

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 39 a 69

Barriera d'aria

La barriera d'aria sarà composta da un collettore diametro 1" su cui sono installati n°12 ugelli del tipo con getto a lama. Gli ugelli, al fine di assicurare una buona copertura dell'intero fronte di lavoro, dovranno essere alimentati da una pressione di almeno 1 bar, saranno disposti ad un'altezza di circa un metro dal piano di lavoro ed ad un interasse di 400 mm tra loro.

Braccio Aspirante

Il braccio aspirante mobile è composto da un tubo flessibile e da un terminale di aspirazione avente le seguenti dimensioni:

- Ø50 mm, superficie circa 0,002 mq;
- Portata necessaria: minima 1.000 mc/h.

Dati tecnici n°1 ventilatore installato:

- Portata aria max: 1.200 mc/h;
- Prevalenza max: 1.800 Pa;
- Potenza installata: 1,1 kW;
- Alimentazione: 400V/3f/50Hz.

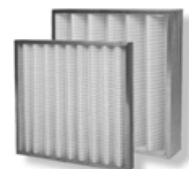
Filtrazione Braccio Aspirante

Le celle sono disposte orizzontalmente in sequenza nella camera filtrante, l'aria durante l'attraversamento perde il contenuto di polveri che si depositano sulla superficie superiore delle celle filtranti.

I filtri sono montati su opportune guide e, mediante lo sportello di ispezione, si può effettuare periodicamente la rimozione per procedere alle operazioni di sostituzione.

La sequenza della sezione filtrante è la seguente:

- N. 1 cella pre filtrazione, del tipo pieghettato, media in poliestere, telaio in acciaio zincato, avente classe di efficienza G4 (sec. EN779 efficienza del 90%), dimensioni 490 x 592 x 48 mm in versione ATEX;
- N. 1 filtro a tasche rigide per polveri fine in microfibra di vetro ignifuga, telaio in plastica, avente classe di filtrazione F7 (sec. EN779 efficienza del 95%), dimensioni 490 x 592 x 290 mm in versione ATEX;



11.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

11.1.1. Risorse naturali e materie prime

L'installazione dei nuovi banchi di carteggiatura non comporterà l'incremento di utilizzo di risorse naturali né di materie prime, in quanto si continueranno ad effettuare le stesse operazioni che si effettuavano prima dell'installazione del banco di carteggiatura. L'intervento è da intendersi come intervento migliorativo per la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche.

11.1.2. Emissioni in Atmosfera

L'installazione dei nuovi banchi di carteggiatura non comporterà la realizzazione di un nuovo camino di emissione in atmosfera per il fabbricato 35 in quanto l'aria trattata sarà ri-immessa all'interno del fabbricato tramite quella che può essere definita come una "emissione indoor".

11.1.3. Rifiuti

L'installazione di questi nuovi banchi non genererà la produzione di nuovi rifiuti.

11.1.4. Risorse energetiche

Le risorse energetiche impiegate per il funzionamento di questi nuovi banchi di carteggiatura sono state stimate in circa 44 MWh di energia elettrica all'anno, come riportato nella successiva tabella.

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 35	Banchi di carteggiatura	14	3680	44

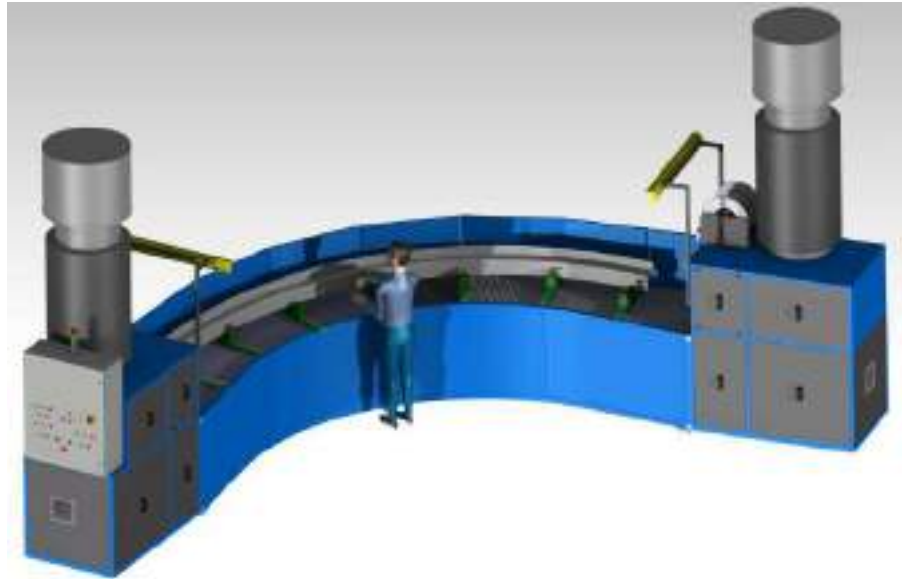
11.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

12. INSTALLAZIONE DI NUOVI BANCHI DI CARTEGGIATURA ASPIRANTE FABBRICATO 41 – ID. I

Nel fabbricato 41 è prevista l'installazione di due nuovi banchi di aspirazione di polveri anche molto sottili prodotte dalle lavorazioni di carteggiatura manuale "Edge Break".

Il banco aspirante filtrante è costituito da una struttura di forma semicircolare composto come segue:



- Struttura portante in ferro verniciato, di forma semicircolare, idonea per supportare carichi elevati uniformemente distribuiti sul piano di lavoro;
- Piano aspirante antideposito composto da n°8 pannelli grigliati estraibili;
- Piano di appoggio e staffaggio composto da n°7 sistemi scorrevoli in materiale plastico antigraffio;
- N.2 plafoniere a led dotate di staffe orientabile;
- Avvolgi tubo completo di tubo flessibile e terminale per aspirazione localizzata alta prevalenza;
- Box aspiranti attivabili singolarmente o in contemporanea, completi di condotta di espulsione insonorizzata;
- Sistema di filtrazione interna a cella estraibili dalle apposite portine di ispezione;
- Pareti frontali ribaltabili per aumentare efficienza della capacità aspirante;

Piano Aspirante

Il sistema di aspirazione aria, inquinata da polveri derivanti dai processi produttivi di carteggiatura, avviene mediante il piano di lavoro antideposito il quale permette una captazione localizzata della fonte di inquinamento.

L'aria aspirata attraversa il sistema filtrante, costituito da una sezione di pre-filtrazione in fibra sintetica e da filtri assoluti.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 42 a 69

La sezione filtrante garantisce una notevole capacità di accumulo delle polveri a bassa granulometria derivanti dai processi produttivi.

La camera di aspirazione dell'aria filtrata, posizionata nella parte inferiore del banco, permette di trasportare l'aria fino ai ventilatori centrifughi di portata pari a circa 5.000 mc/h cad. installati alle due estremità del banco in box e predisposti per l'espulsione all'esterno mediante condotta di espulsione.

I ventilatori possono essere attivati singolarmente, sono dotati di inverter e controllati da trasduttori di pressione che permettono la regolazione della portata in base alle esigenze lavorative in tempo reale.

Avvolgitubo Aspirazione

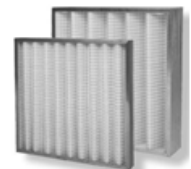
Il banco è dotato di avvolgitubo completo di flessibile e terminale idoneo per poter permettere di aspirare piccole quantità di polvere ad alta velocità di captazione ove non è possibile utilizzare l'impianto principale.

Sistema di Filtrazione

Le celle sono disposte orizzontalmente in sequenza nella camera filtrante posta al di sotto del piano di lavoro, l'aria durante l'attraversamento perde il contenuto di polveri che si depositano sulla superficie superiore delle celle filtranti.

I filtri sono montati su opportune guide e, mediante lo sportello di ispezione, si può effettuare periodicamente la rimozione per procedere alle operazioni di sostituzione. La sequenza della sezione filtrante è la seguente:

- N.8 celle per prefiltrazione, del tipo pieghettato, media in poliestere, telaio in acciaio zincato, avente classe di efficienza G4 (sec. ISO 16890 efficienza del 90%), dimensioni 490 x 592 x 48mm;
- N.8 filtri assoluti per polveri fine avente classe di filtrazione HEPA H13 (sec. 1822 HEPA efficienza del 99,95%), dimensioni 490 x 595 x 292 mm.



I banchi sono progettati per lavorare a temperature comprese tra - 10/+35 °C e con i seguenti dati progettuali stimanti:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| • Tipo di polvere: | Fibra di carbonio; |
| • Granulometria | superiore 10 micron; |
| • Tipo di attività | Manuale – Discontinuo; |
| • Superficie trattata | 0,12 mq/parte; |

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) “Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica”	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 43 a 69

- Quantità di materiale asportato* 60 cm³/parte;
- Numero di parti trattate* 3 n°/ora;
- Quantità di materiale prodotta* 180 cm³/ora;
- Peso materiale prodotto* 324 gr/ora;
- Concentrazione di polvere in entrata* 0,064 gr/mc;
- Superficie aspirante: 0,6 mq;
- Velocità di aspirazione media al piano di lavoro 1 m/s;
- Velocità aria in collettore 6-10 m/s.

Il piano aspirante inferiore sarà composto invece da n. 4 griglie antideposito per settore, ognuna composta da n.18 fessure con le seguenti dimensioni:

- 5 mm per 600 mm di lunghezza mediamente, superficie circa 0,25 mq;
- Velocità media alla fessura (dist. circa 20cm): minima 1 mt/sec;
- Portata necessaria per ventilatore: minima 3.000 mc/h.

I due ventilatori installati avranno i seguenti dati tecnici:

- Portata aria: 3.850 - 6.800 mc/h;
- Prevalenza: 1.770 - 2200 Pa;
- Potenza installata: 5,5 kW;
- Alimentazione: 400V/3f/50Hz;

Braccio Aspirante

Il braccio aspirante mobile è composto da un tubo flessibile e da un terminale di aspirazione avente le seguenti dimensioni:

- Ø50 mm, superficie circa 0,002 mq;
- Portata necessaria: minima 1.000 mc/h.

Dati tecnici n°1 ventilatore installato:

- Portata aria max: 1.200 mc/h;
- Prevalenza max: 1.800 Pa;
- Potenza installata: 1,1 kW;

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 44 a 69

- Alimentazione: 400V/3f/50Hz.

Filtrazione Braccio Aspirante

Le celle sono disposte orizzontalmente in sequenza nella camera filtrante, l'aria durante l'attraversamento perde il contenuto di polveri che si depositano sulla superficie superiore delle celle filtranti.

I filtri sono montati su opportune guide e, mediante lo sportello di ispezione, si può effettuare periodicamente la rimozione per procedere alle operazioni di sostituzione.

La sequenza della sezione filtrante è la seguente:

- N. 1 cella pre filtrazione, del tipo pieghettato, media in poliestere, telaio in acciaio zincato, avente classe di efficienza G4 (sec. EN779 efficienza del 90%), dimensioni 287 x 592 x 48 mm in versione ATEX;
- N. 1 filtro assoluti per polveri fine, avente classe di filtrazione HEPA H13 (sec. 1822 HEPA efficienza del 99,95%), dimensioni 287 x 595 x 292 mm.



12.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

12.1.1. Risorse naturali e materie prime

L'installazione dei nuovi banchi di carteggiatura comporterà un piccolo incremento di utilizzo di materie prime da intendersi quali piccoli utensili quali frese e limette che sono utilizzati per la lavorazione di carteggiatura

12.1.2. Emissioni in Atmosfera

L'installazione dei nuovi banchi di carteggiatura non comporterà la realizzazione di un nuovo camino di emissione in atmosfera per il fabbricato 41 in quanto l'aria trattata sarà ri-immessa all'interno del fabbricato tramite quella che può essere definita come una "emissione indoor".

12.1.3. Rifiuti

L'installazione di questi nuovi banchi non genererà la produzione di nuovi rifiuti.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 45 a 69

12.1.4. Risorse energetiche

Le risorse energetiche impiegate per il funzionamento di questi nuovi banchi di carteggiatura sono state stimate in circa 10 MWh di energia elettrica all'anno, come riportato nella successiva tabella.

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 41	Banchi di carteggiatura	14	3680	10

12.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 46 a 69

13. INSTALLAZIONE DI UNA NUOVA CENTRALE FRIGO – ID. L

Assorbitore

È prevista l'installazione di una nuova centrale frigo costituita un gruppo ad assorbimento a doppio stadio, con fiamma diretta, per la produzione di acqua refrigerata per il raffrescamento o acqua calda per il riscaldamento, avente le seguenti caratteristiche:

- Combustibile: Gas naturale (metano) – n.2 bruciatori
- Fluido refrigerante/assorbente: Acqua/bromuro di litio
- Condensazione: Acqua riciclata da torre evaporativa
- Struttura: Monoblocco autoportante

Il gruppo principale del gruppo frigorifero ad assorbimento è costituito da:

- Circuito frigorifero ad assorbimento con alimentazione indiretta a doppio stadio, con struttura autoportante e adatto all'installazione in centrale, composto da:
 - Generatore alta temperatura HTG;
 - Generatore bassa temperatura LTG;
 - Condensatore;
 - Evaporatore;
 - Assorbitore;
 - Scambiatore di calore a piastre di acciaio al carbonio corrugate e incrociate per preriscaldamento soluzione HTG;
 - Scambiatore di calore a piastre di acciaio al carbonio corrugate e incrociate per preriscaldamento soluzione LTG;
 - Pompa di circolazione della soluzione diluita gestita da inverter per la soluzione di LiBr;
 - Pompa della soluzione concentrata
 - Pompa del refrigerante
- Il fluido di lavoro impiegato è una soluzione di bromuro di litio ed acqua, chimicamente stabile, non infiammabile, atossica, ecologicamente pulita e non dannosa per l'ozono. La soluzione è precaricata nelle macchine in fabbrica, dove le stesse sono sigillate e collaudate per un pronto utilizzo;
- Testate del circuito acqua refrigerata, raffreddamento, riscaldamento amovibili per consentire l'accesso ad ogni fascio tubero progettati per una pressione massima di funzionamento di 8 bar;
- Valvola elettronica per commutazione estate/inverno.

Torri Evaporative

Le due torri evaporative avranno le seguenti caratteristiche:

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 47 a 69

- Struttura con pannelli in acciaio zincato a caldo (725 g / mq di rivestimento di zinco) con protezione dei bordi tranciati da un rivestimento di zinco a freddo. I pannelli saranno imbullonati e sigillati per la perfetta tenuta all'acqua, completi di uno o più portelli a tenuta stagna per l'ispezione interna. Pacco di riempimento (o di scambio termico) composto da pannelli a loro volta costituiti da fogli in polipropilene.
- La sezione ventilante comprenderà uno o più ventilatori con pale in lega di alluminio montati sull'albero con una bussola appositamente protetta, per garantire resistenza alla corrosione abbinati a un motore, 400 volt, trifase, 50 Hz con cuscinetti. Sulle unità con moduli larghi 3,0 m, 3,6 m e 4,2 m i motori saranno completamente chiusi e privi di ventilazione (T.E.A.O) e adatti per installazione all'interno della torre (ambiente con umidità 100%). I ventilatori saranno montati su una robusta base metallica con trasmissione di tipo Power-Band tramite un sistema di cinghie a gole multiple ad alta rigidità, dotate di pulegge con fermo e dimensionate per una potenza pari al 150% di quella installata. I cuscinetti ventilatore saranno del tipo auto-allineante a sfera, progettati per impieghi gravosi, dotati di linee di ingrassaggio all'esterno dell'unità;
- Separatore di gocce con lamine opportunamente sagomate in polipropilene, e suddiviso in sezioni per facilitarne la rimozione;
- Sezione di scambio termico e raccolta acqua costituiti da un involucro di pannelli di acciaio zincato a caldo, messi insieme e imbullonati con l'interposizione di mastice per la perfetta tenuta all'acqua.

La sezione sarà completa di:

- Raccordo di ingresso dell'acqua da raffreddare;
- Raccordo di uscita dell'acqua raffreddata, con filtro ampiamente dimensionato, di tipo cavitante in rete di acciaio inox, facilmente ispezionabile; raccordi di drenaggio e troppo pieno;
- Raccordo per l'acqua di reintegro completo di valvola a galleggiante;
- Portello a tenuta stagna a passo d'uomo per l'ispezione dell'interno.

La sezione comprenderà un complesso di pacchi di scambio termico in lamine di PVC stampate sottovuoto con speciale sagomatura, e sovrapposte in modo da causare elevata turbolenza dei fluidi in controcorrente. Il pacco sarà di tipo autoestingente, imputrescibile ed incorrodibile.

- Dispositivo di spruzzamento dell'acqua, formato da un collettore principale, con collettori secondari in PVC ed ugelli filettati e rimovibili;
- Finitura del raffreddatore evaporativo fornito con lamiera in acciaio zincato.

TORRI EVAPORATIVE		
MODELLO TORRE EVAPORATIVA		TORRI Per assorbitore 7000 KW
Q.tà	n.	2
Tipo di torre		Assiale
Potenza da dissipare	kW	11786
Acqua di raffreddamento	°C	36 / 30
Portata acqua di raffreddamento	m ³ /h	1689
TBU di progetto	°C	25
DATI PER CADAUN MODULO		
NUMERO VENTILATORI	N.	2
Potenza elettrica cadaun ventilatore	kW	30
Portata aria	m ³ /s	110
Acqua evaporata	l/s	2,03
Perdita di carico	kPa	23,6
Pressione sonora a 15 mt in campo libero lato	dB(A)	69
Peso a vuoto	kg	9.172
Peso in funzione	kg	15.821
Dimensioni torre LxPxH	mm	3.607 x 8.585 x 5.340

Trattamento Acqua

La parte relativa al trattamento dell'acqua può essere sinteticamente descritta come:

- N.1 pannello mantenimento dei cicli di concentrazione;
- N.1 elettrovalvola;
- N.2 stazioni di dosaggio;
- N.4 serbatoi di stoccaggio di Antincrostante/anticorrosivo;
- N.3 serbatoi di stoccaggio biocida/alghicida;
- N.1 filtro manuale autopulente.

Accumuli

Saranno presenti tre serbatoi inerziali di accumulo acqua refrigerata/calda da 5.000 litri cadauno.

13.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

13.1.1. Risorse naturali e materie prime

L'installazione di questa nuova centrale frigo comporterà sicuramente un incremento di utilizzo di Gas che è stato stimato in circa 430.000 Smc.

13.1.2. Emissioni in Atmosfera

L'installazione della nuova centrale frigo comporterà la realizzazione di due nuovi punti di emissione in atmosfera relativi ai due bruciatori a gas che sono a servizio della nuova centrale. I due nuovi punti di emissione sono stato individuati come **CAMINO 1/39** e **CAMINO 2/39**.

Rif. Camino ed Edificio	Descrizione	Coordinate		Note
1/39	Bruciatore Centrale Frigo	40.917429 N	14.388006 E	NUOVO
2/39	Bruciatore Centrale Frigo	40.917431 N	14.388051 E	NUOVO

13.1.3. Rifiuti

La messa in esercizio di questa nuova centrale frigo non comporta la produzione di nuovi rifiuti.

13.1.4. Risorse energetiche

Le risorse energetiche impiegate per il funzionamento di questa nuova centrale frigo sono state stimate in circa 320 MWh di energia elettrica all'anno, come riportato nella successiva tabella.

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 39	Nuova Centrale Frigo	500	800	320

13.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

14. INSTALLAZIONE DI UN NUOVO GRUPPO ELETTROGENO A SERVIZIO DEL FABBRICATO 45 – ID. M

È prevista l'installazione di un nuovo gruppo elettrogeno da 650 kVA a servizio del Data Center ubicato nel Fabbricato 45 dello stabilimento industriale della Leonardo Aerostrutture S.p.A. di Pomigliano d'Arco (NA).

L'impianto verrà installato sotto copertura della tettoia ubicata in prossimità del Fabbricato 45. Attualmente, sotto la stessa tettoia protettiva è presente un altro Gruppo Elettrogeno da 630 kVA. A valle dell'introduzione del nuovo G.E. la potenza complessiva sarà dunque pari a 1280 kVA.

L'intervento è da considerarsi come potenziamento dell'attuale impianto di generazione elettrica sussidiaria. Di seguito si riporta un'ortofoto con indicazione dell'area dove sarà installato il nuovo G.E. in prossimità del vecchio.



Figura 3 - Ortofoto con individuazione posizione nuovo G.E.

L'installazione di un secondo Gruppo Elettrogeno alimentato a gasolio e di potenzialità pari a quello esistente, si rende necessaria nell'ambito del processo "IT Transformation" che riguarda il Data Center ubicato al piano terra del Fabbricato 45 nello stabilimento in oggetto.

In particolare, il gruppo fornirà servizio di alimentazione di emergenza per le utenze ICT all'interno del DC, con una configurazione a due rami principali di distribuzione come indicato nello schema di principio riportato di seguito.

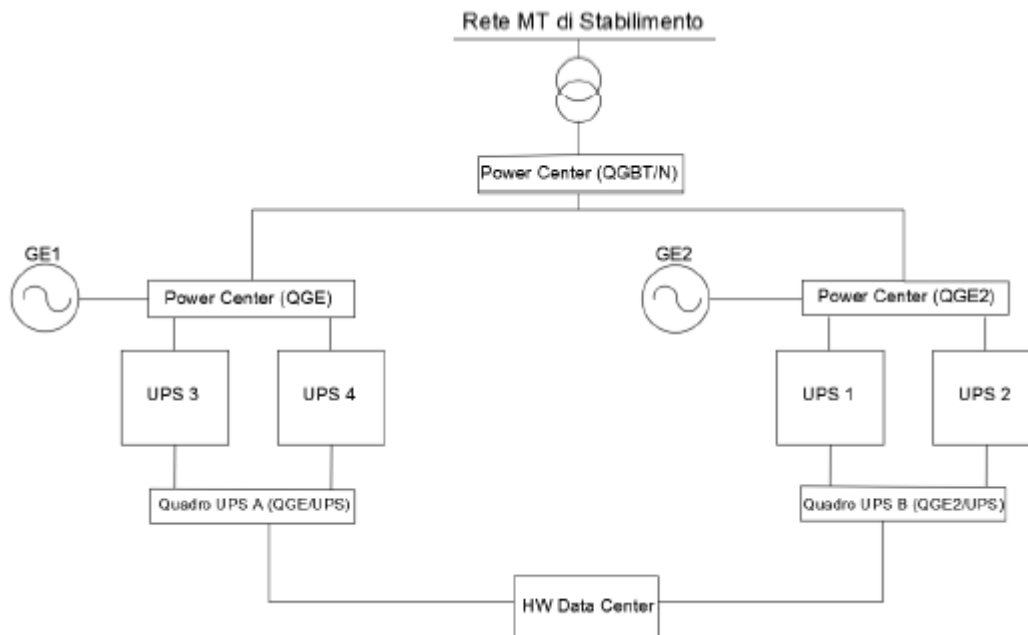


Figura 4 - Schema di principio

Il nuovo gruppo verrà attestato al quadro QGE2, installato all'interno del Fabbricato 45 e sarà alimentato con combustibile liquido (Gasolio).

Il piano di appoggio del gruppo sarà realizzato in modo tale da consentire di rilevare e segnalare eventuali perdite di combustibile al fine di limitarne gli spargimenti, attraverso un basamento e relativa vasca di contenimento, fornito in opera dal costruttore.

Il Gruppo verrà alimentato da un serbatoio incorporato da 1.000 dm³ e sarà contenuto nel carter insonorizzante e protettivo del gruppo stesso.

Il rifornimento del serbatoio incorporato non alimentato da serbatoio di deposito avverrà a gruppo fermo; tale rifornimento avverrà tramite sistema di tubazioni fisse aventi origine all'esterno della tettoia; il serbatoio sarà dotato di valvola limitatrice di carico al 90% della capacità dello stesso (900dm³).

Il sistema di rabbocco del serbatoio incorporato sarà munito dei seguenti dispositivi di sicurezza che intervengono automaticamente quando il livello del combustibile nei suddetti serbatoi supera quello massimo consentito:

- Dispositivo di arresto delle pompe di alimentazione;
- Dispositivo di intercettazione del flusso;
- Dispositivo di allarme ottico e acustico, come da dichiarazione del costruttore stesso.

I gas di combustione saranno convogliati all'esterno mediante tubazioni in acciaio o altro materiale idoneo allo scopo di sufficiente robustezza e a perfetta tenuta a valle della tubazione del gruppo.

Sarà installato un impianto di illuminazione di sicurezza che garantirà l'illuminamento della tettoia, anche in assenza di alimentazione da rete, di almeno 25 lux ad 1 m dal piano di calpestio. In particolare si installeranno delle lampade di emergenza con batteria inclusa, per l'alimentazione in assenza della rete di stabilimento.

Per l'installazione del nuovo G.E. è previsto anche lo spostamento di quello di installato come di seguito indicato.

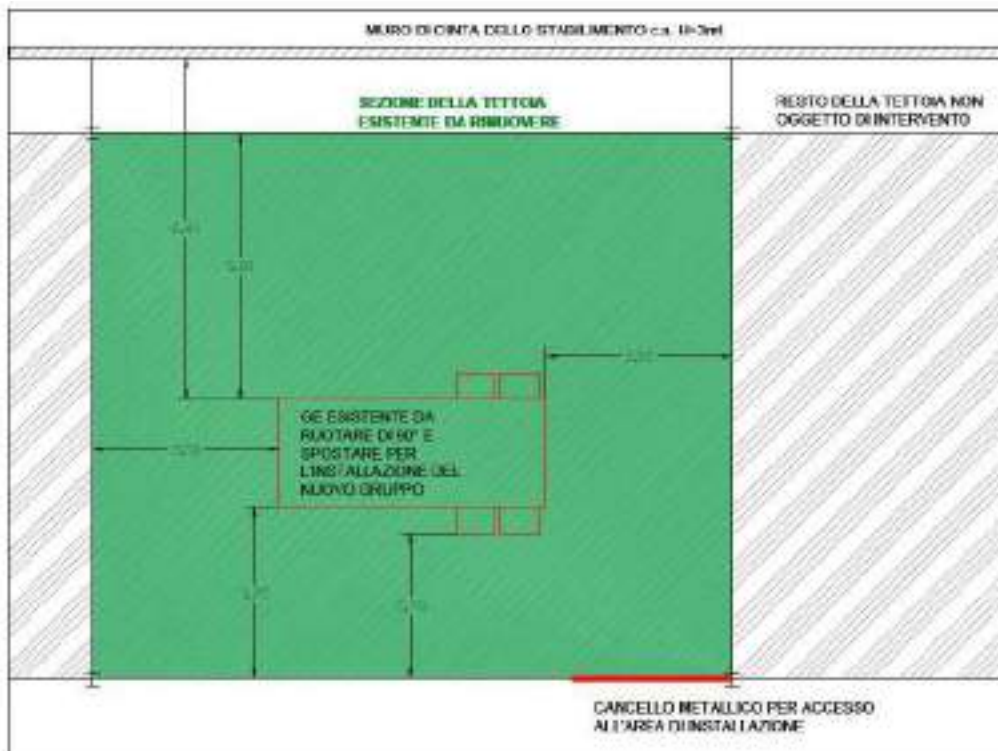


Figura 5 - Stato di fatto

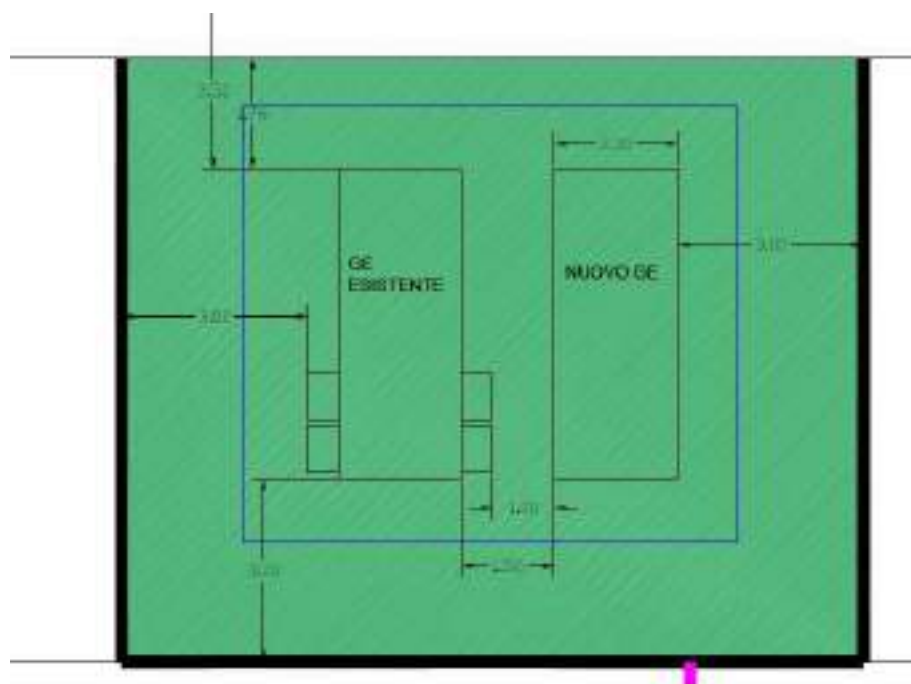


Figura 6 - Stato di progetto

14.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

14.1.1. Risorse naturali e materie prime

L'installazione di questo nuovo Gruppo Elettrogeno a servizio del Fabbricato 45 comporterà un piccolissimo incremento di utilizzo di Gasolio. Essendo il G.E. un sistema di emergenza che entrerà in funzione solo al verificarsi di determinate condizioni (assenza di corrente elettrica) non è possibile stimare un consumo di gasolio annuo dovuto all'installazione del nuovo gruppo, ma considerando che il G.E. entrerà in funzione solo in condizioni di emergenza, è possibile prevedere che il consumo sia estremamente limitato.

14.1.2. Emissioni in Atmosfera

L'installazione di questo nuovo Gruppo Elettrogeno a servizio del Fabbricato 45 comporterà la realizzazione di un nuovo punto di emissione in atmosfera di emergenza, che si andrà ad aggiungere a quello già presente (Camino 1/32b). Il nuovo camino sarà individuato come **Camino 1/45**. Di seguito una tabella riepilogativa dei camini dei G.E. installanti nello stabilimento.

Rif. Camino ed Edificio	Descrizione	Coordinate		Note
1/32b	Gruppo Elettrogeno <1 MW	40.917009 N	14.392942 E	Esistente
2/32b	Gruppo Elettrogeno <1 MW	40.916984 N	14.392963 E	NUOVO

14.1.3. Rifiuti

L'installazione di questo nuovo Gruppo Elettrogeno a servizio del Fabbricato 45 non comporterà la produzione di nuovi rifiuti, fatta eccezione per quelli che si genereranno dallo spostamento del vecchio G.E. e dalle lavorazioni necessarie per la messa in esercizio del nuovo.

14.1.4. Risorse energetiche

L'installazione di questo nuovo Gruppo Elettrogeno a servizio del Fabbricato 45 non comporterà l'utilizzo di nuove risorse energetiche.

14.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) <i>"Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"</i>	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 54 a 69

15. REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA AUTOCLAVE NEL FABBRICATO 29 – ID. N

Nel fabbricato 29 a supporto delle operazioni per il nuovo programma OPF è prevista l'installazione di una nuova Autoclave della ditta Italmatic di circa 5,00 metri di altezza e 21,00 di lunghezza. La stessa sarà posizionata proprio di fianco a quella esistente nel fabbricato 29. Nell'autoclave si eseguono cicli termici (con polimerizzazione accelerata) di caratteristiche variabili, a pressioni variabili e temperature fino a 190 °C.

Di seguito si illustra il processo che avviene in autoclave.

Prima di arrivare in autoclave le parti da sottoporre a processo sono trattate in Clean Room, a fine operazione vengono inserite in dei sacchi a cui viene applicato il vuoto pneumatico ed inviate all'autoclave. I sacchi vengono tenuti sottovuoto fino al momento di essere caricati in autoclave. Sull'attrezzo dove sono posizionate le parti da trattare sono presenti anche delle termocoppie per il controllo della temperatura durante il processo. L'attrezzo di cura con il sacco sotto vuoto viene messo in autoclave, le prese dei sacchi sono collegate alle linee del vuoto e viene effettuato il controllo della tenuta del sacco applicando una pressione minima di 22" Hg (10,8 psi) di vuoto, tale pressione è mantenuta durante il riscaldamento e la successiva fase di polimerizzazione. A questo punto l'autoclave viene chiusa ed inizia la pressurizzazione in modo graduale, fino al valore di cura. Il riscaldamento viene effettuato fino alle temperatura di cura dopo che è stata raggiunta la pressione corretta in autoclave. Temperatura e pressione vengono mantenute per tutto il tempo necessario al processo da eseguire. Il riscaldamento dell'autoclave avviene grazie ad una batteria del caldo posizionata nella parte finale dell'autoclave ed alimentata da un circuito di olio diatermico collegato a nr. 2 caldaie Bono di 4700 kw ognuna, è presente anche un ventilatore per permettere una maggiore uniformità di dispersione del calore all'interno dell'autoclave.

La pressurizzazione dell'autoclave alla pressione di riferimento per il processo di cura è realizzata da un impianto di autoproduzione di azoto costituito da nr. 2 compressori di aria a 7,5 bar, collegati ad un generatore di azoto. L'azoto prodotto per motivi volumetrici di stoccaggio viene ri-pressurizzato a 30 bar mediante dei booster ed inviato in silos da 91.000 litri. Da questi stessi silos quando l'autoclave ne fa richiesta, l'azoto viene ridotto in pressione a 6 bar per il ciclo di cura.

Alla fine del processo inizia la procedura di raffreddamento dell'autoclave. La pressione diminuisce con la temperatura. Le prese del vuoto possono essere quindi sconnesse una volta raggiunta una certa pressione dell'autoclave pari a circa 55 psi. Quando la temperatura scende sotto i 60 °C può essere rilasciata la pressione in autoclave attraverso uno sfiato dotato di silenziatore posto all'esterno del fabbricato e si possono quindi rimuovere gli attrezzi dall'autoclave. Il raffreddamento avviene grazie ad una batteria del freddo posizionata anch'essa nella parte finale dell'autoclave, alimentata da un circuito aperto di acqua industriale addolcita con torri evaporative poste subito all'esterno del fabbricato. Durante la fase di riscaldamento il circuito e la batteria del freddo vengono svuotate. Una volta terminato il processo di cura gli attrezzi vengono spostati in area dedicata per le operazioni di Debugging e pulizia post-incollaggio.

15.1. Identificazione degli aspetti e determinazione degli impatti ambientali

15.1.1. Risorse naturali e materie prime

La messa in esercizio di questa nuova autoclave comporta l'incremento di due materie una individuata come Film da sacco, questo prodotto è utilizzato per mettere sottovuoto gli attrezzi trattati in Clean Room prima dell'operazione di cura da eseguire in autoclave e l'altra è il sigillante da sacco che viene applicato in Clean Room prima di inserire i pezzi da trattare nel sacco a cui verrà poi applicato il vuoto. È stato stimato un incremento del film da sacco pari a circa 3.500 kg all'anno, invece per il sigillante circa 7.200 kg anno.

15.1.2. Emissioni in Atmosfera

La messa in esercizio di questa nuova Autoclave comporterà la realizzazione di un nuovo punto di emissione individuato come **CAMINO 37/35**. In realtà viste le caratteristiche della miscela che viene espulsa da questo camino (può essere solo aria, solo azoto o una miscela di aria ed azoto) lo stesso è classificabile come un semplice sfiato dotato di silenziatore, in quanto non dovrebbero essere presenti inquinanti. Come illustrato precedentemente è estremamente difficile che dallo sfiato appena descritto si possano generare emissioni di sostanze inquinanti. A supporto di questa tesi oltre alla spiegazione delle operazioni che avvengono nell'autoclave ci sono i rapporti di prova degli autocontrolli che la Leonardo S.p.A. effettua sui i camini/sfiati collegati alle autoclavi già presenti in stabilimento, che restituiscono sempre valori di concentrazioni per i parametri monitorati praticamente inesistenti. (**Allegato 1**).

Rif. Camino ed Edificio	Descrizione	Coordinate		Note
37/35	Autoclave	40.916246 N	14.385681 E	NUOVO

15.1.3. Rifiuti

La messa in esercizio di questa nuova Autoclave comporta come incremento di rifiuti i sacchi che vengono utilizzati per la cura. All'uscita dall'autoclave i sacchi vengono disassemblati e successivamente smaltiti con codice CER 15.01.06 (Imballaggi in materiali misti). È stato stimato un incremento di questo codice pari a circa 3.500 kg all'anno.

15.1.4. Risorse energetiche

Fabbricato	Impianto	Potenza [kW]	Ore di funzionamento [anno]	Consumo annuo EE [MWh]
Fabb. 29	Nuova Autoclave	372	3000	800

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A.	Revisione: 0
	Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA)	Data: 03/08/2021
	<i>“Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica”</i>	Pag. 56 a 69

15.1.5. Rumore

Tale aspetto ambientale è valutato in relazione all'installazione dei nuovi impianti di abbattimento asserviti ai nuovi punti di emissione. La valutazione di impatto acustico previsionale relativa alla realizzazione delle modifiche è riportata in allegato all'istanza di modifica sostanziale.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA)	Revisione: 0
	<i>"Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"</i>	Data: 03/08/2021
		Pag. 57 a 69

16. INSTALLAZIONE SISTEMI DI ABBATTIMENTO SUI CAMINI DEI FORNI ESISTENTI – ID. O

Nell'ultima istanza di Modifica Sostanziale (prot. n. 677097 del 09/10/2015 Regione Campania), tra la documentazione presentata per le varie modifiche da apportare all'interno dello stabilimento di Pomigliano d'Arco (NA), nella Scheda L sezione L.2 *"Impianti di abbattimento"* per mero errore di trascrizione è stato riportato che i camini 15/35 – 17/35 – 21/35 – 30/35 – 31/35 e 1/36 (forni di essiccazione) erano dotati di sistema di abbattimento del tipo "ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI TIPO: ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI CON RIATTIVAZIONE ESTERNA" allo stato attuale nessuno di questi camini è dotato di sistemi di abbattimento.

Si precisa che l'assenza del sistema di abbattimento non ha comunque prodotto superamenti dei valori limite emissivi i quali vengono monitorati come da Piano di Monitoraggio e Controllo vigente.

Dai R.d.P. degli ultimi anni sui 6 camini appena menzionati, benché gli esiti degli autocontrolli siano al di sotto dei valori limite obiettivo, la società Leonardo S.p.A. nell'ottica del continuo e costante miglioramento ambientale provvederà al rifacimento dei sistemi di abbattimento così come indicato nella relazione *"Ipotesi impiantistica abbattimento temperatura fumi in ingresso ai filtri a carboni attivi installati sui camini forno presso lo stabilimento di Pomigliano d'Arco"* (**Allegato 2**) del tecnico incaricato.

16.1. Caratteristiche dei sistemi di abbattimento da installare

Per ognuno dei camini oggetto della presente modifica (15/35 – 17/35 – 21/35 – 30/35 – 31/35 – 1/36) è prevista quindi l'installazione di un sistema di abbattimento della temperatura e dei COV costituito da una batteria di scambio termico del tipo aria/acqua con il fine di ridurre la temperatura dei fumi in uscita al di sotto dei 40,0 °C, e un filtro costituito da una batteria di carboni attivi.

Il sistema di abbattimento della temperatura è da installare in linea ai canali di aspirazione esistenti in corrispondenza del canale esterno ai capannoni. Di seguito si riporta lo schema tipo della modifica da apportare sui camini dei forni.

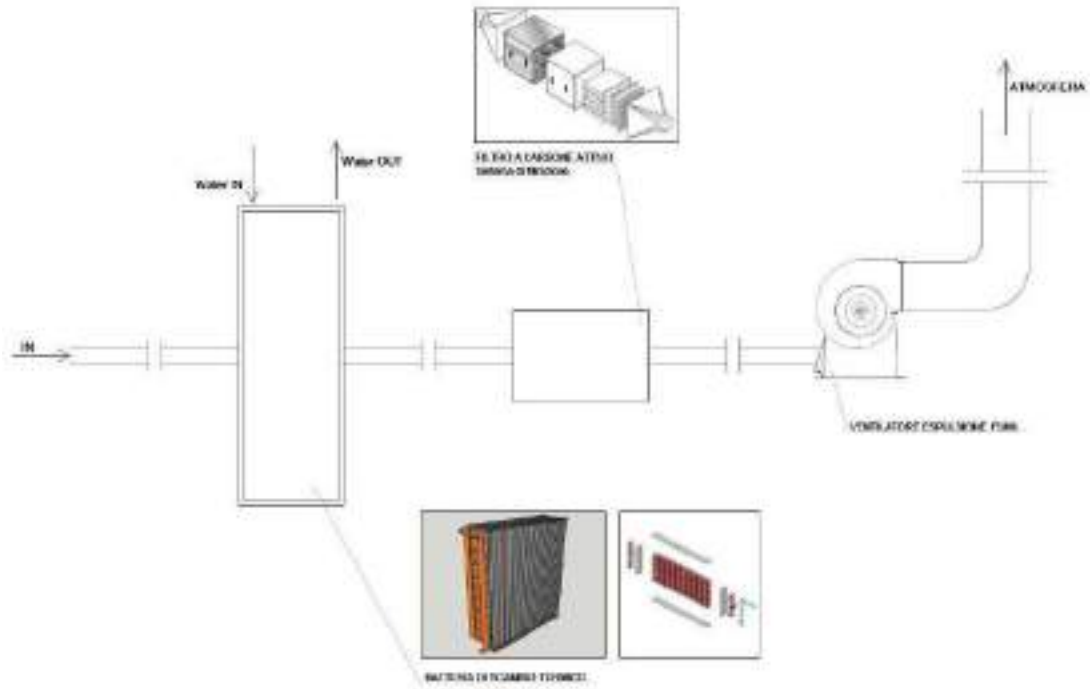


Figura 7 - Schema tipo dei sistemi di abbattimento dei camini dei forni

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A.	Revisione: 0
	Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA)	Data: 03/08/2021
	<i>“Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica”</i>	Pag. 59 a 69

17. RECEPIMENTO PRESCRIZIONI

Come da prescrizioni dell'ultimo D.D. AIA n. 199 del 16/10/2019 i due camini 12/36 e 13/36 della cabina di verniciatura del Fab.36 sono stati convogliati in un unico punto di emissione, denominato 6/36, in quanto provenienti dallo stesso impianto ed aventi quindi le stesse caratteristiche chimico-fisiche, così come previsto dall'articolo 270 comma 4 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii..

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 60 a 69

18. APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI - BAT

L'attività svolta nello stabilimento Leonardo Aerostrutture S.p.A. di Pomigliano D'Arco è classificata ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. quale attività IPPC 2.6: *"Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³".*

Pertanto la BRef di riferimento per l'attività principale è la seguente:

- BREF (08.2006) Surface Treatment of Metals and Plastics: relativamente all'attività IPPC 2.6. *"Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³".*

Per quanto concerne le attività connesse all'attività IPPC trovano applicazione le seguenti BAT:

- BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"*: relativamente ai processi di depurazione degli scarichi industriali e agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera.
- BAT (06.2020) *"Trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici"*: relativamente ai processi di verniciatura di parti di aeromobile.

In via generale in ambito AIA per quanto riguarda le attività di monitoraggio e controllo degli impatti ambientali si applica la BRef:

- BREF (07.2003) *"General Principles of Monitoring"*: relativamente alle attività di controllo e monitoraggio delle emissioni.

In merito alle BAT sul monitoraggio le stesse sono integralmente applicate all'interno del piano di Monitoraggio e Controllo delle Emissioni approvato in ambito AIA.

Il D.Lgs. 46/2011 chiarisce che le linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle MTD emanate ai sensi del D.Lgs. 372/99 o del D.Lgs. 59/2005 non costituiscono più un riferimento normativo. Tali documenti potranno essere considerati quali utili riferimenti tecnici per le parti non compiutamente illustrate e approfondite dalle BAT.

Si ricorda che la BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"* e la BAT (06.2020) *"Trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici"* visto e considerato quelli che sono i loro AMBITI DI APPLICAZIONE, non sono direttamente applicabili alle attività che la società effettua all'interno

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 61 a 69

dello stabilimento, ma vista l'attenzione che la stessa ripone nel contenimento dei possibili impatti ambientali generabili dalle sue attività, di seguito per ogni proposta di modifica oggetto di questa istanza di Modifica Sostanziale, sarà effettuata una valutazione delle MTD comunque applicabili alle modifiche proposte dalla scrivente.

18.1. Realizzazione di un nuovo impianto aspirazione di polveri di kevlar fabbricato 13 – ID. A

L'intervento in oggetto sarà realizzato nell'ottica di:

- Migliorare la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche;
- Ridurre gli impatti ambientali;

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 15 e 16 che prevedono:

- Collettamento dello scarico;
- Trattamento dello scarico;

Come indicato in precedenza l'aria proveniente dall'attività di rifilatura svolta dall'operatore nel fabbricato 13 con l'utilizzo di fresette e limatrici sarà convogliata nel nuovo camino di emissione 6/13 ed immessa nell'atmosfera previo passaggio in sistema di trattamento (Depolveratore).

18.2. Realizzazione un nuovo impianto di aspirazione sottogruppi ATR fabbricato 10 – ID. B


L'intervento in oggetto sarà realizzato nell'ottica di:

- Migliorare la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche;
- Ridurre gli impatti ambientali;

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 15 e 16 che prevedono:

- Collettamento dello scarico;
- Trattamento dello scarico;

Come indicato in precedenza l'aria proveniente dalle attività svolte dagli operatori nel fabbricato 10 sarà convogliata nel nuovo camino di emissione 1/10 ed immessa nell'atmosfera previo passaggio in sistema di trattamento (Depolveratore).

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 62 a 69

18.3. Realizzazione nuove cappe aspiranti per sigillante e precleaning fabbricato 35 – ID. C

L'intervento in oggetto sarà realizzato nell'ottica di:

- Migliorare la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche;
- Ridurre gli impatti ambientali;

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 15 e 16 che prevedono:

- Collettamento dello scarico;
- Trattamento dello scarico;

Come indicato in precedenza l'aria proveniente dalle attività svolte dagli operatori nel fabbricato 35 sarà convogliata nel nuovo camino di emissione 35/35 ed immessa nell'atmosfera previo passaggio in sistema di trattamento (Depolveratore + Carboni attivi).

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (06.2020) *"Trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 7a, 9c, 10a, 11, 14b e 15b che prevedono:

- Specifiche tecniche di applicazione (Applicazione a rullo);
- La riduzione delle emissioni di COV ottimizzando l'utilizzo di detergenti a base solvente;
- Monitoraggio delle emissioni totali e fugitive di COV (Piano Gestione Solventi – annuale);
- Monitoraggio di alcuni parametri nelle emissioni gassose (Polveri e COT);
- Riduzione delle emissioni di COV provenienti dalle aree di lavorazione (Sistemi di convogliamento delle emissioni localizzati in prossimità delle lavorazioni);
- Riduzione delle emissioni di COV negli scarichi gassosi (Sistema di adsorbimento a carboni attivi).

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 63 a 69

18.4. Realizzazione di una cabina frekote fabbricato 29 – ID. E

L'intervento in oggetto sarà realizzato nell'ottica di:

- Ottimizzare il processo produttivo in vista del nuovo programma OPF;

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 15 e 16 che prevedono:

- Collettamento dello scarico;
- Trattamento dello scarico;

Come indicato in precedenza l'aria proveniente dalle attività svolte nella cabina frekote del fabbricato 29 sarà convogliata nel nuovo camino di emissione 36/35 ed immessa nell'atmosfera previo passaggio in sistema di trattamento (Carboni attivi).

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (06.2020) *"Trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 9, 10a, 11, 14h e 15b che prevedono:

- La riduzione delle emissioni di COV ottimizzando l'utilizzo di detergenti a base solvente;
- Monitoraggio delle emissioni totali e fugitive di COV (Piano Gestione Solventi – annuale);
- Monitoraggio di alcuni parametri nelle emissioni gassose (Polveri e COT);
- Riduzione delle emissioni di COV provenienti dalle aree di lavorazione (Estrazione dell'aria dalla cabina);
- Riduzione delle emissioni di COV negli scarichi gassosi (Sistema di adsorbimento a carboni attivi).

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 64 a 69

18.5. Installazione di nuovi banchi di sigillatura con cappe aspiranti fabbricato 41 – ID. F

L'intervento in oggetto sarà realizzato nell'ottica di:

- Ottimizzare il processo produttivo in vista del nuovo programma OPF;
- Migliorare la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche;
- Ridurre gli impatti ambientali;

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 15 e 16 che prevedono:

- Collettamento dello scarico;
- Trattamento dello scarico;

Come indicato in precedenza l'aria proveniente dalle attività svolte sui nuovi banchi di sigillatura del fabbricato 41 sarà convogliata nel nuovo camino di emissione 1/41 ed immessa nell'atmosfera previo passaggio in sistema di trattamento (Sezione di filtrazione + Carboni attivi).

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (06.2020) *"Trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 7a, 9, 10a, 11, 14b e 15b che prevedono:

- Specifiche tecniche di applicazione (Applicazione a rullo);
- La riduzione delle emissioni di COV ottimizzando l'utilizzo di detergenti a base solvente;
- Monitoraggio delle emissioni totali e fuggitive di COV (Piano Gestione Solventi – annuale);
- Monitoraggio di alcuni parametri nelle emissioni gassose (Polveri e COT);
- Riduzione delle emissioni di COV provenienti dalle aree di lavorazione (Sistemi di convogliamento delle emissioni localizzati in prossimità delle lavorazioni);
- Riduzione delle emissioni di COV negli scarichi gassosi (Sistema di adsorbimento a carboni attivi).

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 65 a 69

18.6. Realizzazione di un nuovo forno di essiccazione fabbricato 41 – ID. G

L'intervento in oggetto sarà realizzato nell'ottica di:

- Ottimizzare il processo produttivo in vista del nuovo programma OPF;
- Migliorare la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche;
- Ridurre gli impatti ambientali;

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica sarà applicata le BAT 15 che prevede:

- Collettamento dello scarico;

Come indicato in precedenza l'aria proveniente dal forno di essiccazione del fabbricato 41 sarà convogliata nel nuovo camino di emissione 2/41.

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (06.2020) *"Trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica sarà applicata la BAT 10a che prevede:

- Monitoraggio delle emissioni totali e fuggitive di COV (Piano Gestione Solventi – annuale);

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA)	Revisione: 0
	<i>"Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"</i>	Data: 03/08/2021
		Pag. 66 a 69

18.7. Installazione di nuovi banchi di carteggiatura aspiranti fabbricato 35 e 41 – ID. H - I

Gli interventi in oggetto saranno realizzati nell'ottica di:

- Migliorare la tutela della salute dei lavoratori operanti nei reparti interessati dalle modifiche (Fab.35-Fab.41);
- Ridurre gli impatti ambientali (Fab.35-Fab.41);
- Ottimizzare il processo produttivo in vista del nuovo programma OPF (Fab.41);

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 15 e 16 che prevedono:

- Collettamento dello scarico;
- Trattamento dello scarico;

Come indicato in precedenza l'aria proveniente dalle attività svolte dagli operatori su questi banchi di carteggiatura sarà reimpressa nel capannone (Emissione Indoor) previo passaggio in sistema di filtrazione.

	LEONARDO AEROSTRUTTURE S.P.A. Stab.to di Pomigliano - Viale dell'Aeronautica s.n.c. 80038 Pomigliano d'Arco (NA) "Relazione Tecnica – Interventi oggetto di modifica"	Revisione: 0
		Data: 03/08/2021
		Pag. 67 a 69

18.8. Installazione sistemi di abbattimento sui camini dei forni esistenti – ID. O

L'intervento in oggetto sarà realizzato nell'ottica di:

- Ridurre gli impatti ambientali;

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (05.2016) *"Sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 15 e 16 che prevedono:

- Collettamento dello scarico;
- Trattamento dello scarico;

Come indicato in precedenza l'aria proveniente dai forni di essiccazione esistenti del fabbricato 35 e 36 sarà convogliata nei camini di emissione 15/35, 17/35, 21/35, 30/35, 31/35 e 1/36 ed immessa nell'atmosfera previo passaggio in sistema di abbattimento costituito da una batteria di scambio termico del tipo aria/acqua con il fine di ridurre la temperatura dei fumi in uscita al di sotto dei 40,0 °C e un filtro costituito da una batteria di carboni attivi.

Per quanto riguarda il confronto con le BAT (06.2020) *"Trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici"*: relativamente agli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera per questa modifica saranno applicate le BAT 10a, 11, 14b e 15b che prevedono:

- Monitoraggio delle emissioni totali e fuggitive di COV (Piano Gestione Solventi – annuale);
- Monitoraggio di alcuni parametri nelle emissioni gassose (COT);
- Riduzione delle emissioni di COV provenienti dalle aree di lavorazione (Sistemi di convogliamento delle emissioni localizzati in prossimità delle lavorazioni);
- Riduzione delle emissioni di COV negli scarichi gassosi (Sistema di adsorbimento a carboni attivi).

ALLEGATO 1

R.d.P.

Sfiati delle autoclavi



LIB N° 0224 L

Membro degli Accordi di Rete Ricoordinante
DA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 0056/20/19 DEL 05/07/2019

Committente:
 Tipologia di attività:
 Eseguita il:
 Da:
 Presso:
 Camino esaminato:
 Reparto:
 Impianto asservito:
 Attività in corso:
 Punto di prelievo:

Leonardo S.p.A.
 Valutazione delle emissioni in atmosfera
 31/05/2019 dalle ore 15,30 alle ore 16,00
 Ns. personale tecnico
 Leonardo S.p.A. - Stabito di Pomigliano d'Arco
5.35
 Fabbricato 35
 Autoclave
 Polimerizzazione
 Foro di ispezione

Data inizio analisi: 31/05/2019 ore 15,30

Data fine analisi: 27/06/2019 ore 18,00

CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE (UNI EN ISO 16911-1:2013 All. A)

Diametro condotto (al prelievo):	0,2 m
Sezione condotto (al prelievo):	0,031 m ²
Temperatura:	30,0 °C
Velocità:	9,0 m/s
Portata effettiva:	1004,4 mc/h
Portata normalizzata:	905,0 Nmc/h

RISULTATI

Parametro	Metodo di prova	Concentrazione (mg/Nmc)	Incertezza (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Dati emissivi D.D. n.340 del 29/12/2011		Limite di quantificaz ione (mg/Nmc)
					Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	
Ammine alifatiche*	NIOSH 2010:1994	< 0,1	-	< 0,1	5	5	0,1
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	< 0,01	-	< 0,01	10	10	0,01
SOV totali*	UNI CEN/TS 13649:15	< 0,01	-	< 0,01	10	10	0,01

* Prove non accreditate Accredia

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

fine rapporto di prova



M 5.10.01 rev.05 del 17/01/18
**Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche
 e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare**

Esia srl - 80146 Napoli Italia - Via Galileo Ferraris, 146
 Tel. +39 081 7349128/525 - Fax +39 081 6023256
<http://www.esiasrl.it> - E-mail: esia@esiasrl.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
 UNI EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTIVALITY
 CON N. 3420



LAB N° 0264 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
CA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 0056/28/19 DEL 05/07/2019

Committente:

Leonardo S.p.A. Piazza Monte Giappa, 4 00195
ROMA

Tipologia di attività:

Valutazione delle emissioni in atmosfera

Eseguita il:

03/06/2019 dalle ore 14,00 alle ore 14,30

Da:

Ns. personale tecnico

Presso:

Leonardo S.p.A. - Stabilimento di Pomigliano d'Arco
Viale dell'Aeronautica Pomigliano d'Arco (NA)
20.35

Camino esaminato:

Fabbricato 35

Reparto:

Autoclave

Impianto asservito:

Polimerizzazione

Attività in corso:

Foro di ispezione

Punto di prelievo:

Data inizio analisi: 03/06/2019 ore 14,00

Data fine analisi: 27/06/2019 ore 18,00

CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE (UNI EN ISO 16911-1:2013 All. A)

Diametro condotto (al prelievo):	0,2 m
Sezione condotto (al prelievo):	0,031 m ²
Temperatura:	29,5 °C
Velocità:	10,0 m/s
Portata effettiva:	1116,0 m ³ /h
Portata normalizzata:	1007,2 Nm ³ /h

RISULTATI

Parametro	Metodo di prova	Concentrazione (mg/Nmc)	Incertezza (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Dati emissivi D.D. n.340 del 29/12/2011		Limite di quantifica- zione (mg/Nmc)
					Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	
Ammine alifatiche*	NIOSH 2010:1994	< 0,1	-	< 0,1	5	5	0,1
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	< 0,01	-	< 0,01	10	10	0,01
SOV totali*	UNI CEN/TS 13649:15	< 0,01	-	< 0,01	10	10	0,01

* Prova non accreditata Accredia

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova



M 5.10.01 rev.05 del 17/01/18
Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche
e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - 80146 Napoli Italia - Via Galileo Ferraris, 146
Tel. +39 081 7349128/525 - Fax +39 081 6023256
http://www.esiasrl.it - E-mail: esia@esiasrl.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTQUALITY
CON N. 2423



LAB. N° 0881 L

Membro degli Accordi di Puntuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 0056/41/19 DEL 05/07/2019

Committente:	Leonardo S.p.A. Piazza Monte Grappa, 4 00195 ROMA
Tipologia di attività:	Valutazione delle emissioni in atmosfera
Eseguita il:	12/06/2019 dalle ore 9,15 alle ore 9,45
Da:	Ns. personale tecnico
Presso:	Leonardo S.p.A. - Stabilto di Pomigliano d'Arco Viale dell'Aeronautica Pomigliano d'Arco (NA) 32.35
Camino esaminato:	Fabbricato 35
Reperto:	Autoclave
Impianto asservito:	Polimerizzazione
Attività in corso:	Foro di Ispezione
Punto di prelievo:	
<i>Data inizio analisi: 12/06/2019 ore 9,15</i>	<i>Data fine analisi: 27/06/2019 ore 18,00</i>

CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE (UNI EN ISO 16911-1:2013 All. A)

Diametro condotto (al prelievo):	0,2 m
Sezione condotto (al prelievo):	0,031 m ²
Temperatura:	45,2 °C
Velocità:	10 m/s
Portata effettiva:	1116 mc/h
Portata normalizzata:	957 Nm ³ /h

RISULTATI

Parametro	Metodo di prova	Concentrazione (mg/Nmc)	Incertezza (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Dati emissivi D.D. n.340 del 29/12/2011		Limite di quantificazione (mg/Nmc)
					Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	
Ammine alfatiche*	NIOSH 2010:1994	< 0,1	-	< 0,1	5	5	0,1
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	< 0,01	-	< 0,01	10	10	0,01
SOV totali*	UNI CEN/TS 13649:15	< 0,01	-	< 0,01	10	10	0,01

* Prova non accreditata Accredia

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

fine rapporto di prova



01 5.10.01 rev.05 del 17/01/18

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - 80146 Napoli Italia - Via Galileo Ferraris, 146
Tel. +39 081 7349128/525 - Fax +39 081 6023236
http://www.esiasrl.it - E-mail: esia@esiasrl.itCap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. P. 02902011218AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
CON N. 2433

RAPPORTO DI PROVA N° 0056/61/19 DEL 29/11/2019

Committente:
Tipologia di attività:
Eseguita il:
Da:
Presso:
Camino esaminato:
Reparto:
Impianto asservito:
Attività in corso:
Punto di prelievo:

Leonardo S.p.A.
Valutazione delle emissioni in atmosfera
19/11/2019 dalle ore 11,20 alle ore 11,50
Ms. personale tecnico
Leonardo S.p.A. - Stab.to di Pomigliano d'Arco
5.35
Fabbricato 35
Autoclave
Polimerizzazione
Forno di ispezione

Data inizio analisi: 19/11/2019

Data fine analisi: 28/11/2019

CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE (UNI EN ISO 16911-1:2013 All. A)

Parametro	Unità di misura	Valore determinato	Incertezza
Diametro condotto (al prelievo):	m	0,200	0,018
Sezione condotto (al prelievo):	m ²	0,0314	0,0005
Temperatura:	°C	35,4	0,3
Velocità:	m/s	8,11	0,14
Portata effettiva:	m ³ /h	917	45
Portata normalizzata:	Nm ³ /h	808	40

RISULTATI

Parametro	Metodo di prova	Concentrazione (mg/Nmc)	Incertezza (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Dati emissivi D.D. n.340 del 29/12/2011		Limite di quantificazione (mg/Nmc)
					Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	
Ammine alifatiche*	NIOSH 2010:1994	< 0,1	-	< 0,08	5	5	0,1
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	< 0,01	-	< 0,008	10	10	0,01
SOV totali*	UNI CEN/TS 13649:15	< 0,01	-	< 0,008	10	10	0,01

* Prova non accreditata Accredia

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Gianpaolo Zaccaria



M 5.10.01 rev.06 del 17/01/18

La Direzione

Dr. Alfonso Mangione



Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia@esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 581033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

ACCREDITAZIONE
SISTEMA GESTIONE QUALITÀ ISO
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DI CONFORMITÀ CON
10248

RAPPORTO DI PROVA N° 0056/66/19 DEL 29/11/2019

Committente:

Tipologia di attività:

Eseguita il:

Da:

Presso:

Camino esaminato:

Reparto:

Impianto asservito:

Attività in corso:

Punto di prelievo:

Data inizio analisi: 25/11/2019

Leonardo S.p.A. Piazza Monte Grappa, 4 00195
ROMA

Valutazione delle emissioni in atmosfera

19/11/2019 dalle ore 15,00 alle ore 15,50

Ns. personale tecnico

Leonardo S.p.A. - Stab. di Pomigliano d'Arco

Viale dell'Aeronautica Pomigliano d'Arco (NA)

20.35

Fabbricato 35

Autodave

Polimerizzazione

Foro di Ispezione

Data fine analisi: 28/11/2019

CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE (UNI EN ISO 16911-1:2013 All. A)

Parametro	Unità di misura	Valore determinat	Incertezza
Diametro condotto (al prelievo):	m	0,200	0,004
Sezione condotto (al prelievo):	m ²	0,0314	0,0005
Temperatura:	°C	32,5	0,3
Velocità:	m/s	9,52	0,14
Portata effettiva:	m ³ /h	1076	52
Portata normalizzata:	Nm ³ /h	949	46

RISULTATI

Parametro	Metodo di prova	Concentrazione (mg/Nmc)	Incertezza (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Dati emissivi D.D. n.340 del 29/12/2011		Limite di quantificaz ione (mg/Nmc)
					Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	
Ammine alifatiche*	NIOSH 2010:1994	< 0,1	-	< 0,1	5	5	0,1
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	< 0,01	-	< 0,01	10	10	0,01
SOV totali*	UNI CEN/TS 13649:15	< 0,01	-	< 0,01	10	10	0,01

* Prova non accreditata Accredia

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Gianpaolo Zaccaria



La Direzione
Dr. Alfonso Mangone



M 5.10.01 rev.05 del 17/01/16

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA N° 0056/57/19 DEL 29/11/2019

Committente:	Leonardo S.p.A. Piazza Monte Grappa, 4 00195 ROMA
Tipologia di attività:	Valutazione delle emissioni in atmosfera
Eseguita il:	18/11/2019 dalle ore 17,10 alle ore 17,40
Da:	Ns. personale tecnico
Presso:	Leonardo S.p.A. - Stabilto di Pomigliano d'Arco Viale dell'Aeronautica Pomigliano d'Arco (NA) 32.35
Camino esaminato:	Fabbricato 35
Reparto:	Autoclave
Impianto asservito:	Polymerizzazione
Attività in corso:	Foro di Ispezione
Punto di prelievo:	
Data inizio analisi:	18/11/2019
	Data fine analisi: 27/11/2019

CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE (UNI EN ISO 16911-1:2013 All. A)

Parametro	Unità di misura	Valore determinato	Incertezza
Diametro condotto (al prelievo):	m	0,200	0,004
Sezione condotto (al prelievo):	m ²	0,0314	0,0005
Temperatura:	°C	44,4	0,3
Velocità:	m/s	9,58	0,14
Portata effettiva:	m ³ /h	1083	53
Portata normalizzata:	Nm ³ /h	928	45

RISULTATI

Parametro	Metodo di prova	Concentrazione (mg/Nmc)	Incertezza (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	Dati emissivi D.D. n.340 del 29/12/2011		Limite di quantificazione (mg/Nmc)
					Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)	
Ammine alifatiche*	NIOSH 2010:1994	< 0,1	-	< 0,09	5	5	0,1
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	< 0,01	-	< 0,009	10	10	0,01
SOV totali*	UNI CEN/TS 13649:15	< 0,01	-	< 0,009	10	10	0,01

* Prova non accreditata Accredia

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del laboratorio

Dr. Gianpaolo Zaccaria

M 5.10.01 rev.05 del 17/01/18

La Direzione
Dr. Alfonso Orfano

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA 0055/36/20 DEL 21/12/2020

Committente:
Tipologia di attività:
Eseguita il:
Da:
Presso:

LEONARDO SpA - Piazza Montegrappa n. 4 Roma
Emissioni in atmosfera
30/11/2020
Ns. personale tecnico
Leonardo S.p.A. - Stabilto di Pomigliano d'Arco - Viale
dell'Aeronautica Pomigliano d'Arco (NA)
30/11/2020

Consegnato al laboratorio il:
DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE

Camino esaminato:
Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza:
Impianto asservito:
Punto di prelievo:
Sistema di abbattimento:

5.35
Fabbr. 35 Polimerizzazione in autoclave
Autoclave
Foro di ispezione
Non previsto

GEOMETRIA DEL CONDOTTO
Direzione del flusso allo sbocco
Geometria del condotto al prelievo
Dimensione della sezione di misurazione (m)
Area della sezione di misurazione (m²)

Verticale
Circolare
0,200
0,031

CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE

Temperatura: 273 K
Pressione: 101,3 KPa
Ora inizio campionamenti: 11:30
Ora fine campionamenti: 12:30

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITÀ E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All. A)

RISULTATI				
Parametro	Unità di misura	Misure	Valore riscontrato	Incertezza di misura
Temperatura	°C	Misura 1	37,3	0,7
		Misura 2	37,0	0,7
		Misura 3	36,5	0,7
		Media	36,9	1,2
ΔP	Pa	Misura 1	66,5	0,6
		Misura 2	65,3	0,6
		Misura 3	63,3	0,6
		Media	65,0	1,0
Velocità	m/s	Misura 1	8,42	0,06
		Misura 2	8,26	0,06
		Misura 3	8,01	0,06
		Media	8,23	0,10
Portata volumica in condizioni di esercizio	m ³ /h	Misura 1	952	220
		Misura 2	934	216
		Misura 3	906	209
		Media	931	372
Portata volumica normalizzata	Nm ³ /h	Misura 1	832	152
		Misura 2	817	189
		Misura 3	794	183
		Media	814	326

M 7.8.01 rev.00 del 27.01.2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA 0055/36/20 DEL 21/12/2020
DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 30/11/2020
 Data fine analisi: 18/12/2020

RISULTATI

Parametro	Metodo di prova	Misure	Concentrazione (mg/Nm ³)	Incertezza	Flusso di massa (g/h)	Valori limite obiettivo D.D. n.199 del 16/10/2019	
						Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)
Ammine alifatiche*	NIOSH 2010:1994	Misura 1	< 0,1	-	< 0,06	16	16
		Misura 2	< 0,1	-	< 0,06		
		Misura 3	< 0,1	-	< 0,06		
		Media	< 0,1	-	< 0,06		
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	Misura 1	< 0,01	-	< 0,006	400	400
		Misura 2	< 0,01	-	< 0,006		
		Misura 3	< 0,01	-	< 0,006		
		Media	< 0,01	-	< 0,006		
C.O.T.	UNI EN 12619	Misura 1	< 0,01	-	< 0,006	-	-
		Misura 2	< 0,01	-	< 0,006		
		Misura 3	< 0,01	-	< 0,006		
		Media	< 0,01	-	< 0,006		

* Prova non accreditata Accredia

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura $k = 2$, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio

Ris: rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio



M 7.8.01 rev.00 del 27.01.2020

**Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
 microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare**

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
 Tel. 0817349128/525 - Fax 0016023256 <http://www.esiasrl.it>
 E-mail: esia@esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
 Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1595
 P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

ASSIMIGCON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
 EN ISO 9001:2015
 CERTIFICATO DA CERTI QUALITY CON
 N.2410

RAPPORTO DI PROVA 0055/37/20 DEL 21/12/2020

Committente:
Tipologia di attività:
Eseguita il:
Da:
Presso:

LEONARDO SpA - Piazza Montegrappa n. 4 Roma
Emissioni in atmosfera
30/11/2020
Ns. personale tecnico
Leonardo S.p.A. - Stabato di Pomigliano d'Arco - Viale
dell'Aeronautica Pomigliano d'Arco (NA)
30/11/2020

Consegnato al laboratorio il:
DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE

Camino esaminato:
Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza:
Impianto asservito:
Punto di prelievo:
Sistema di abbattimento:

GEOMETRIA DEL CONDOTTO
Direzione del flusso allo sbocco
Geometria del condotto al prelievo
Dimensione della sezione di misurazione (m)
Area della sezione di misurazione (m²)

CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE

Temperatura: 273 K
Pressione: 101,3 KPa

Ora inizio campionamenti: 11:45
Ora fine campionamenti: 12:50

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 15911-1:2013 All. A)

RISULTATI

Parametro	Unità di misura	Misure	Valore riscontrato	Incertezza di misura
Temperatura	°C	Misura 1	35,5	0,7
		Misura 2	35,0	0,7
		Misura 3	34,0	0,7
		Media	34,8	1,2
ΔP	Pa	Misura 1	73,1	0,6
		Misura 2	70,3	0,6
		Misura 3	68,9	0,6
		Media	70,7	1,0
Velocità	m/s	Misura 1	9,44	0,06
		Misura 2	9,08	0,07
		Misura 3	8,91	0,07
		Media	9,14	0,12
Portata volumica in condizioni di esercizio	m ³ /h	Misura 1	1067	246
		Misura 2	1026	237
		Misura 3	1007	233
		Media	1033	413
Portata volumica normalizzata	Nm ³ /h	Misura 1	939	217
		Misura 2	904	209
		Misura 3	890	206
		Media	911	365

M 7.B.01 rev.00 del 27.01.2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

Esia srl - Via Galileo Ferraris, 146 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax: 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia@esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.it

Cap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531003
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011218

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTISQUALITY CON
N.2182

RAPPORTO DI PROVA 0055/37/20 DEL 21/12/2020

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 30/11/2020

Data fine analisi: 18/12/2020

RISULTATI

Parametro	Metodo di prova	Misure	Concentrazione (mg/Nm ³)	Incertezza	Flusso di massa (g/h)	Valori limite obiettivo D.D. n.199 del 16/10/2019	
						Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)
Ammine alifatiche*	NIOSH 2010:1994	Misura 1	< 0,1	-	< 0,09	16	16
		Misura 2	< 0,1	-	< 0,09		
		Misura 3	< 0,1	-	< 0,09		
		Media	< 0,1	-	< 0,09		
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	Misura 1	< 0,01	-	< 0,009	400	400
		Misura 2	< 0,01	-	< 0,009		
		Misura 3	< 0,01	-	< 0,009		
		Media	< 0,01	-	< 0,009		
C.O.T.	UNI EN 12619	Misura 1	< 0,01	-	< 0,009	-	-
		Misura 2	< 0,01	-	< 0,009		
		Misura 3	< 0,01	-	< 0,009		
		Media	< 0,01	-	< 0,009		

* Prova non accreditata Accredia

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Fine rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Giancarlo Accardi



M 7.8.01 rev.00 del 27.01.2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
microbiologiche nei settori ambientale ed alimentareEsia srl - Via Galileo Ferraris, 146 89146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia@esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.itCap. Soc. € 52.900 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02502011218ACCREDITATA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI
EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTQUALITY CON
N. 1488

RAPPORTO DI PROVA 0055/43/20 DEL 21/12/2020

Committente:
Tipologia di attività:
Eseguita il:
Da:
Presso:

LEONARDO SpA - Piazza Montegrappa n. 4 Roma
Emissioni in atmosfera
30/11/2020
Ns. personale tecnico
Leonardo S.p.A. - Stab.to di Pomigliano d'Arco - Viale
dell'Aeronautica Pomigliano d'Arco (NA)
30/11/2020

Consegnato al laboratorio il:
DESCRIZIONE DEL PUNTO DI EMISSIONE
Camino esaminato:
Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza:
Impianto asservito:
Punto di prelievo:
Sistema di abbattimento:

32.35
Fabbr. 35 Polimerizzazione in autoclave
Autoclave
Foto di ispezione
Non previsto

GEOMETRIA DEL CONDOTTO
Direzione del flusso allo sbocco
Geometria del condotto al prelievo
Dimensione della sezione di misurazione (m)
Area della sezione di misurazione (m²)

Verticale
Circolare
0,200
0,031

CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE
Temperatura: 273 K
Pressione: 101,3 kPa
Ora inizio campionamenti: 15:55
Ora fine campionamenti: 16:55

CAMPIONAMENTI

DETERMINAZIONE DI VELOCITA' E PORTATA (NORMA UNI EN ISO 16911-1:2013 All. A)

RISULTATI

Parametro	Unità di misura	Misure	Valore riscontrato	Incertezza di misura
Temperatura	°C	Misura 1	42,5	0,7
		Misura 2	41,8	0,7
		Misura 3	40,6	0,7
		Media	41,6	1,2
ΔP	Pa	Misura 1	74,5	0,6
		Misura 2	72,9	0,6
		Misura 3	71,5	0,6
		Media	73,0	1,0
Velocità	m/s	Misura 1	9,63	0,06
		Misura 2	9,42	0,06
		Misura 3	9,24	0,06
		Media	9,43	0,10
Portata volumica in condizioni di esercizio	m ³ /h	Misura 1	1088	251
		Misura 2	1065	245
		Misura 3	1044	241
		Media	1066	426
Portata volumica normalizzata	Nm ³ /h	Misura 1	936	216
		Misura 2	918	212
		Misura 3	904	209
		Media	919	368

M 7.8.01 rev.00 del 27.01.2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
microbiologiche nei settori ambientale ed alimentare

RAPPORTO DI PROVA 0055/43/20 DEL 21/12/2020

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Data inizio analisi: 30/11/2020

Data fine analisi: 18/12/2020

RISULTATI

Parametro	Metodo di prova	Misure	Concentrazione (mg/Nm ³)	Incertezza	Flusso di massa (g/h)	Valori limite obiettivo D.D. n.199 del 16/10/2019	
						Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)
Ammine alifatiche*	NIOSH 2010:1994	Misura 1	< 0,1	-	< 0,09	16	16
		Misura 2	< 0,1	-	< 0,09		
		Misura 3	< 0,1	-	< 0,09		
		Media	< 0,1	-	< 0,09		
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	Misura 1	< 0,01	-	< 0,009	400	400
		Misura 2	< 0,01	-	< 0,009		
		Misura 3	< 0,01	-	< 0,009		
		Media	< 0,01	-	< 0,009		
C.O.T.	UNI EN 12619	Misura 1	< 0,01	-	< 0,009		
		Misura 2	< 0,01	-	< 0,009		
		Misura 3	< 0,01	-	< 0,009		
		Media	< 0,01	-	< 0,009		

* Prova non accreditata Accredia

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa U, ottenuta moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura K = 2, corrispondente ad un livello di fiducia pari al 95%.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo

laboratorio.
Il presente rapporto di prova

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Giuseppe Zaccaria



M 7.8.01 rev.00 del 27.01.2020

Campionamento, misurazioni, analisi chimico fisiche e
microbiologiche nei settori ambientale ed alimentareEsia srl - Via Galileo Ferraris, 346 80146 NAPOLI
Tel. 0817349128/525 - Fax 0816023256 <http://www.esiasrl.it>
E-mail: esia @ esiasrl.it pec: esiasrl@legalmail.itCap. Soc. € 52.000 - C.C.I.A.A. 531033
Iscr. Trib. Napoli Reg. Imprese n° 3155/1995
P. Iva 07340020630 - C. F. 02902011210AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ ISO
9001:2015
CERTIFICATO DA CERTQUALITY CON
N.0429

ALLEGATO 2

Relazione Ing. C. Naponiello

“Ipotesi impiantistica abbattimento temperatura fumi in ingresso ai filtri a carboni attivi installati sui camini dei forni presso lo stab.to di Pomigliano d'Arco”

Contrattore:



IPOTESI IMPIANTISTICA ABBATTIMENTO TEMPERATURA FUMI IN INGRESSO FILTRI A CARBONI ATTIVI AI CAMINI FORNO PRESSO LO STAB.TO DI POMIGLIANO D'ARCO

N° Commessa Contrattore: AA00

Company:



N° Doc. Contrattore:

CL01-02-E-WW-RT-FA0000-001-1

N° Commessa Cliente: N.A.

Pagina 1 of 6

N° Doc. Cliente:

N.A.



LEONARDO S.P.A.

LEONARDO AEROSTRUTTURE – STABILIMENTO DI POMIGLIANO D'ARCO (NA)

ZONA A.S.I., VIALE DELL'AERONAUTICA

- IPOTESI IMPIANTISTICA ABBATTIMENTO TEMPERATURA FUMI IN INGRESSO AI FILTRI A CARBONI ATTIVI INSTALLATI SUI CAMINI FORNO PRESSO LO STAB.TO DI POMIGLIANO D'ARCO -

RELAZIONE TECNICA

il Tecnico

dott. ing. Cosimo Naponiello



Tel./ Fax: (+39)081/2412111 Cell: 393 1716761 Pec: n.e.co.srl@pec.it - V.le Maria Bakunin, 165 Napoli 80126 (NA) Italy

0	28/07/2021	CL01-02-E-WW-RT-FA0000-001-1		GDA	CN	CN	
-							
REV.	DATA	EMISSIONE ELABORATO	RIF. ELABORATO	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO	APPR. CLIENTE

IPOTESI IMPIANTISTICA ABBATTIMENTO TEMPERATURA FUMI IN INGRESSO FILTRI A CARBONI ATTIVI AI CAMINI FORNO PRESSO						
RELAZIONE TECNICA						
Contractor doc. no.:	Rev.:	A0				Company doc. no.:
CL01-02-E-WW-RT-FA0000-001-1	Sheet	2	of	6		N.A.

Sommario

1. PREMESSA..... 3

2. NORME DI RIFERIMENTO 4

3. PARAMETRI DI RIFERIMENTO 4

4. SISTEMA DI ABBATTIMENTO TEMPERATURA FUMI 6

5. CONCLUSIONI..... 6

IPOTESI IMPIANTISTICA ABBATTIMENTO TEMPERATURA FUMI IN INGRESSO FILTRI A CARBONI ATTIVI AI CAMINI FORNO PRESSO						
RELAZIONE TECNICA						
Contractor doc. no.:	Rev.:	A0				Company doc. no.:
CL01-02-E-WW-RT-FA0000-001-1	Sheet	3	of	6		N.A.

1. Premessa

A seguito di quanto emerso nelle riunioni tecniche svoltesi, la LEONARDO Divisione Aerostrutture S.p.A. ha incaricato la N.E.CO. S.r.l. di verificare l'ipotesi di installare un sistema di abbattimento della temperatura dei fumi in ingresso ai sistemi di filtrazione a carboni attivi, alle emissioni individuate:

- 15/35
- 17/35
- 21/35
- 30/35
- 31/35
- 1/36

dove la prima cifra rappresenta la numerazione progressiva, la seconda il fabbricato cui afferisce. Per lo svolgimento delle attività è stata presa a riferimento la documentazione resa disponibile e che di seguito si elenca:

- Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.D.199-2019;
- Elaborato 18.006.SA 1.0003 (Relazione di conformità dei sistemi di abbattimento ai dettami del D.G.R. 243 del 08/05/2015);
- Rapporti di Prova FORNI DI ESSICCAZIONE I° Semestre 2020;
- Rapporti di Prova FORNI DI ESSICCAZIONE II° Semestre 2020;

Il valore limite delle emissioni di COV preso a riferimento è di circa 50 mg/m³.

Il sistema a base di filtri mobili come già discusso è senz'altro la soluzione più economica in quanto le emissioni passano semplicemente attraverso i filtri, con il carbone attivo che assorbe gli inquinanti laddove presenti.

IPOTESI IMPIANTISTICA ABBATTIMENTO TEMPERATURA FUMI IN INGRESSO FILTRI A CARBONI ATTIVI AI CAMINI FORNO PRESSO						
RELAZIONE TECNICA						
Contractor doc. no.:	Rev.:	AO				Company doc. no.:
CL01-02-E-WW-RT-FA0000-001-1	Sheet	4	of	6		N.A.

2. Norme di riferimento

- D.G.R. 243/2015 Revisione e aggiornamento parziale delle disposizioni di cui alla D.G.R. 5 agosto 1992, n. 4102;
- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, ss. mm. ii., recante "Norme in materia ambientale". Emissioni in atmosfera.";

3. Parametri di riferimento

Nella tabella che segue, sono riportati i punti di emissione, le caratteristiche geometriche, l'impianto cui afferiscono, le disposizioni secondo il D.G.R. 243/2015, e i dati rilevati nella campagna di monitoraggio di riferimento eseguita nei due semestri del 2020.

Purtroppo però, come noto, i valori di temperatura media rilevati nel corso della campagna, sono sempre risultati attorno ai 40 °C e addirittura superiore fino a raggiungere i 55,4 °C al camino 30/35.

I dati suggeriscono allora di installare un sistema di abbattimento della temperatura di uscita dei fumi poiché a temperature prossime ai 40 °C esiste il rischio di innesco di incendio della polvere di carbone attivo.

IPOSTESI IMPIANTISTICA ABBATTIMENTO TEMPERATURA FUMI IN INGRESSO FILTRI A CARBONI ATTIVI AI CAMINI FORNO PRESSO

RELAZIONE TECNICA

Contractor doc. no.:
CL01-02-E-WW-RT-FA0000-001-1

Rev.: A0
Sheet 5 of 6

Company doc. no.:
N.A.

conformità dei sistemi di abbattimento ai dettami del D.G.R. 243 del 08/05/2015						N.° Rapporto di Prova	Temperatura Media	C.O.T.		obiettivo		N.° Rapporto di Prova	Temperatura Media	C.O.T.		obiettivo	
Punto di EMISSIONE		Nmc/h	Impianto	Reparto	Sistema D.G.R. 243/2015			mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h			mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h
15/35	D 250mm	500	Forno di essiccazione	Fab35 Applicazione Resine	ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI TIPO: ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI CON RIATTIVAZIONE ESTERNA	0055/13/20	43,4 °C	17,32	7,93	40	20	0055/53/20	49,9	11,65	4,9	40	20
17/35	D 200mm	500	Forno di essiccazione particolari	Fab35 Verniciatura - Applicazione primer	ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI TIPO: ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI CON RIATTIVAZIONE ESTERNA	0055/16/20	40,8 °C	21,07	7,02	40	240	0055/76/20	42,5 °C	14,50	4,99	40	240
21/35	D 300mm	5000	Forno di essiccazione prog. B767		ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI TIPO: ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI CON RIATTIVAZIONE ESTERNA	N.D.	50,1	16,23	10,50	40	200	N.D.	40,0	7,07	5,46	40	200
30/35	D 300mm	3000	Forno di essiccazione Cabina bonding	Fab35 Verniciatura Bonding	ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI TIPO: ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI CON RIATTIVAZIONE ESTERNA	0055/11/20	55,4 °C	16,05	13,38	40	120	0055/79/20	50,4	7,99	6,75	40	120
31/35		500	Forno di essiccazione		ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI TIPO: ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI CON RIATTIVAZIONE ESTERNA	N.D.	NON IN ESERCIZIO				20	10	N.D.	NON IN ESERCIZIO		20	10
1/36	D 200mm	1000	Forno di essiccazione	Fab35 Verniciatura	ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI TIPO: ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI CON RIATTIVAZIONE ESTERNA	0055/32/20	40,1	20,16	6,21	40	40	N.D.	NON IN ESERCIZIO		40	40	

NOTA: I valori limite obiettivo sono rilevabili dal D.D. Regione Campania 199/2019

IPOTESI IMPIANTISTICA ABBATTIMENTO TEMPERATURA FUMI IN INGRESSO FILTRI A CARBONI ATTIVI AI CAMINI FORNO PRESSO						
RELAZIONE TECNICA						
Contractor doc. no.:	Rev.:	AO				Company doc. no.:
CL01-02-E-WW-RT-FA0000-001-1	Sheet	6	of	6		N.A.

4. Sistema di abbattimento temperatura fumi

Il sistema di abbattimento della temperatura ipotizzato da installare in linea ai canali di aspirazione già esistenti prevede in corrispondenza del canale esterno ai capannoni, il posizionamento di uno scambiatore aria/acqua da dimensionare in funzione anche delle caratteristiche di temperatura dell'acqua disponibile per il raffreddamento in sito.

Lo schema tipo è rappresentato nel disegno che si allega alla presente relazione accompagnatoria.

5. Conclusioni

Alla luce di quanto rilevato si può concludere che poiché le temperature in uscita ai punti di campionamento superano sempre i valori limite per l'utilizzo di sistema di filtrazione a carboni attivi, occorre prevedere un sistema di raffreddamento dei fumi in emissione capace di abbassare la temperatura degli stessi ad almeno 35 °C, da installare prima della sezione di filtrazione a carboni attivi.

Ciò garantirà sia l'impossibilità di avere fenomeni di incendio delle polveri di carbone inevitabilmente presenti, sia l'impossibilità di avere fenomeni di deadsorbimento con decadimento di resa del sistema di filtrazione stesso.

Napoli, lì 28/07/2021

Il tecnico
dott. ing. Cosimo Naponiello
Dot. Ing.
NAPONIELLO COSIMO
SEZIONE A
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIE - DELL'INFORMAZIONE
N° 18024
18024
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI NAPOLI

