

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-1953 del 04/04/2024
Oggetto	D.P.R. 13 marzo 2013 n° 59. VALLI S.R.L. con sede legale in Comune di Galeata, Via Cimatti n. 2. Adozione Autorizzazione Unica Ambientale per lo stabilimento di produzione e installazione di attrezzature avicole sito nel Comune di Forlì, Via Selva n. 12 - 14.
Proposta	n. PDET-AMB-2024-2029 del 04/04/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena
Dirigente adottante	TAMARA MORDENTI

Questo giorno quattro APRILE 2024 presso la sede di P.zza Giovan Battista Morgagni, 9 - 47121 Forlì, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena, TAMARA MORDENTI, determina quanto segue.

**OGGETTO: D.P.R. 13 marzo 2013 n° 59. VALLI S.R.L. con sede legale in Comune di Galeata, Via Cimatti n. 2. Adozione Autorizzazione Unica Ambientale per lo stabilimento di produzione e installazione di attrezzature avicole sito nel Comune di Forlì, Via Selva n. 12 - 14.**

## LA DIRIGENTE

### Visto:

- il D.P.R. 13 Marzo 2013, n.59 "*Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti su piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35*";
- l'articolo 2, comma 1, lettera b, del D.P.R. n. 59/2013 che attribuisce alla Provincia o a diversa Autorità indicata dalla normativa regionale la competenza ai fini del rilascio, rinnovo e aggiornamento dell'Autorizzazione Unica Ambientale;
- la L.R. 30 Luglio 2015 n.13 "*Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni*";
- la delibera di Giunta Regionale n. 2170 del 21 dicembre 2015 "*Direttiva per svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della LR n. 13 del 2015*";
- la delibera del Direttore Generale di Arpa n. 99/2015 "*Direzione Generale. Conferimento degli incarichi dirigenziali, degli incarichi di Posizione Organizzativa e delle Specifiche Responsabilità al personale trasferito dalla Città Metropolitana e dalle Province ad Arpae a seguito del riordino funzionale di cui alla L.R. 13/2015*";
- che in attuazione della L.R. 13/2015, a far data dal 01 gennaio 2016 la Regione, mediante Arpae, esercita le funzioni in materia di Autorizzazione Unica Ambientale;
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1795/2016 del 31 ottobre 2016 "*Approvazione della Direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R.n.13 del 2005. sostituzione della direttiva approvata con DGR n. 2170/2015.*";
- la Delibera del Direttore Generale di Arpae n. 130/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia;
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 2291/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 130/2021;
- la Deliberazione del Direttore Generale di Arpae DEL\_2022\_107 del 30/08/2022 con la quale è stato conferito l'incarico Dirigenziale di Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2019-96 del 23/09/2019, con la quale sono stati istituiti gli incarichi di funzione in Arpae - Emilia-Romagna per il triennio 2019/2022, la successiva Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2022-129 del 18/10/2022 con cui è stato disposto il rinnovo degli incarichi conferiti fino al 31/10/2023 e le DDG n. 100/2023 e D.D.G. n. 27/2024 con le quali è stata disposta in ultimo la proroga degli incarichi di funzione sino al 31/05/2024;

**Vista** la Legge 7 Agosto 1990, n. 241 e s.m.i. "*Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*";

**Viste** le seguenti norme settoriali:

- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i.;
- Det. Direttore Generale Ambiente della Regione Emilia-Romagna n. 4606 del 04 Giugno 1999;
- D.G.R. n. 960 del 16 giugno 1999;
- D.G.R. n. 2236/09 e s.m.i.;
- L. 26 ottobre 1995, n. 447;

**Vista** la domanda presentata allo Sportello Unico per le Attività Produttive (di seguito SUAP) del Comune di Forlì in data 10/11/2023, acquisita al Prot. Com.le 144504 e da Arpae al PG/2023/192446, come integrata in data 13/11/2023 con documentazione acquisita al Prot. Com.le 144919 ed al PG/2023/192425, da **VALLI S.R.L.** nella persona di delegato dal legale rappresentante tramite procura speciale ai sensi del comma 3bis dell'art. 38 del D.P.R. 445/00, avente sede legale in Comune di Galeata, Via Cimatti n. 2, per il rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale per lo stabilimento di produzione e installazione di attrezzature avicole sito nel Comune di Forlì, Via Selva n. 12 - 14, comprensiva di:

- autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- valutazione di impatto acustico;

**Vista** la documentazione tecnico-amministrativa allegata alla domanda, depositata agli atti d'ufficio;

**Dato atto** che, trattandosi di una autorizzazione alle emissioni in atmosfera art. 269 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. come nuovo stabilimento, il SUAP, come previsto dal comma 3 dello stesso articolo, con Atto Prot. Com.le 146541 del 16/11/2023 acquisito al PG/2023/194595, ha indetto, ai sensi dell'art. 14 comma 2 della L. 241/90 e s.m.i., la Conferenza di servizi decisoria da svolgersi nella forma semplificata e modalità asincrona, di cui all'art. 14-bis della stessa legge;

**Vista** la comunicazione di avvio del procedimento in data 30/11/2023, acquisita da Arpae al PG/2023/204325, formulata dal SUAP del Comune di Forlì ai sensi della L. 241/90 e s.m.i., con contestuale richiesta di integrazioni;

**Dato atto** che, a seguito di concessione di proroga, in data 26/01/2024 la ditta ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta, acquisita ai Prot. Com.li 11537-11555 e da Arpae ai PG/2024/16844-16851;

**Considerato** che in data 28/03/2024, la ditta ha trasmesso integrazioni volontarie, acquisite da Arpae al PG/2024/60762;

**Viste** le conclusioni istruttorie fornite dai responsabili dei sottoelencati endo-procedimenti, depositate agli atti d'Ufficio:

- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.: Rapporto istruttorio acquisito in data 03/04/2024, ove il Responsabile dell'endoprocedimento ha anche dato atto degli esiti della Conferenza di Servizi;
- Nulla Osta acustico condizionato: Nulla osta Prot. Com.le 33083 del 18/03/2024, acquisito da Arpae al PG/2024/51050, a firma della Responsabile E.Q. dell'Unità Ambiente del Comune di Forlì;

**Evidenziato** che l'adozione dell'Autorizzazione Unica Ambientale costituisce determinazione motivata di conclusione della Conferenza di Servizi, ai sensi dell'art. 14-quater comma 1. della L. 241/90 e s.m.i.;

**Dato atto** che le motivazioni, condizioni e prescrizioni contenute nelle conclusioni istruttorie di cui sopra, in riferimento ai titoli abilitativi sostituiti con il presente provvedimento, sono riportate nell'ALLEGATO A e nell'ALLEGATO B, parti integranti e sostanziali del presente atto;

**Ritenuto**, sulla base dell'istruttoria agli atti e conformemente alle disposizioni di cui al D.P.R. n. 59/2013, di dover adottare l'Autorizzazione Unica Ambientale a favore di **VALLI S.R.L.**, che sarà rilasciata dal SUAP del Comune di Forlì;

**Precisato** che sono fatte salve le sanzioni previste dalla normativa vigente in materia ambientale, nonché i poteri di ordinanza in capo ad Arpae, al Comune di Forlì ed agli altri soggetti competenti in materia ambientale, relativamente ai titoli abilitativi sostituiti con il presente atto;

**Atteso** che nei confronti della sottoscritta non sussistono situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90;

**Visti** il rapporto istruttorio reso da Cristian Silvestroni e la proposta del provvedimento resa da

Cristina Baldelli, acquisiti in atti, ove si attesta l'insussistenza di situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90;

Tutto ciò premesso e su proposta del Responsabile del Procedimento

## **DETERMINA**

1. Di **adottare**, ai sensi del D.P.R. 59/2013, l'**Autorizzazione Unica Ambientale** a favore di **VALLI S.R.L.** (C.F./P.IVA 03043650484) avente sede legale in Comune di Galeata, Via Cimatti n. 2, **per lo stabilimento di produzione e installazione di attrezzature avicole sito nel Comune di Forlì, Via Selva n. 12 - 14.**
2. Il presente provvedimento **sostituisce** i seguenti titoli abilitativi ambientali:
  - **Autorizzazione alle emissioni in atmosfera** ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
  - **Nulla Osta acustico condizionato** ai sensi dell'art. 8 co.6 della L. 447/95.
3. Per l'esercizio dell'attività il gestore dovrà rispettare tutte le condizioni e prescrizioni contenute nell'**ALLEGATO A** e nell'**ALLEGATO B**, parti integranti e sostanziali del presente atto.
4. La presente Autorizzazione Unica Ambientale ha validità di **anni 15** (quindici) a partire dalla data di rilascio da parte del SUAP del Comune di Forlì e potrà esserne richiesto il rinnovo almeno sei mesi prima della scadenza, conformemente a quanto disposto dall'art. 5 del D.P.R. n. 59/2013.
5. Eventuali modifiche devono essere comunicate o richieste ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 59/2013.
6. Sono fatte salve le sanzioni previste dalla normativa vigente in materia ambientale, nonché i poteri di ordinanza in capo ad Arpae, al Comune di Forlì ed agli altri soggetti competenti in materia ambientale, relativamente ai titoli abilitativi sostituiti con il presente atto.
7. Di dare atto che la Sezione Provinciale di Arpae è incaricata, ai sensi dell'art. 3 e dell'art. 5 della L.R. 44/95, di esercitare i controlli necessari al fine di assicurare il rispetto della normativa vigente e delle prescrizioni contenute nel presente provvedimento.
8. Di dare atto che nei confronti della sottoscritta non sussistono situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90.
9. Di dare atto altresì che nel rapporto istruttorio e nella proposta del provvedimento acquisiti in atti, Cristian Silvestroni e Cristina Baldelli attestano l'insussistenza di situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90.
10. Di dare atto che:
  - il presente provvedimento autorizzatorio sarà oggetto di pubblicazione sul sito istituzionale di Arpae;
  - il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione approvato da Arpae.

Il presente atto è adottato fatti salvi i diritti di terzi.

Sono fatte salve tutte le autorizzazioni e/o concessioni di cui la ditta deve essere in possesso, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti.

Sono fatti salvi specifici e motivati interventi più restrittivi da parte dell'autorità sanitaria ai sensi degli artt. 216 e 217 del T.U.L.S. approvato con R.D. 27 luglio 1934, n. 1265.

È fatto salvo quanto previsto dalle leggi vigenti in materia di tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro.

Il presente atto viene trasmesso al SUAP del Comune di Forlì per il rilascio alla ditta richiedente e

per la trasmissione ad Arpae, ad AUSL ed al Comune di Forlì per il seguito di rispettiva competenza.  
Avverso il presente atto può essere presentato ricorso nei modi di legge alternativamente al T.A.R. dell'Emilia-Romagna o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 e 120 giorni dal rilascio del medesimo.

La Dirigente  
del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena - Area Est  
D.ssa Tamara Mordenti

**EMISSIONI IN ATMOSFERA**

(Art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

**A. PREMESSE**

La Ditta ha presentato istanza di Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) ricomprendendo al suo interno anche l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come nuovo stabilimento, relativa alle nuove emissioni derivanti dal taglio laser di lamiera zincate e lamiera in acciaio inox (Emissione E1), dall'attività di stampaggio 3D (Emissione E2) e dall'attività di lavaggio pezzi creati con la stampante 3D (Emissione E3).

Come previsto per i nuovi stabilimenti dall'art. 269 comma 3 del DLgs 152/06 e smi, il SUAP del Comune di Forlì con nota P.G.N. 146541 del 16/11/2023 acquisita al protocollo di Arpae PG/2023/194595 ha indetto, ai dell'art. 14 comma 2 della L. 241/90 e s.m.i., la Conferenza di servizi decisoria da svolgersi nella forma semplificata e modalità asincrona, di cui all'art. 14-bis della stessa legge, nella quale sono coinvolte le seguenti amministrazioni:

- Comune di Forlì;
- Azienda U.S.L. della Romagna – Sede di Forlì;
- Arpae Area Autorizzazioni e Concessioni Est - Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena.

Con nota PG/2023/195255 del 17/11/2023, aggiornata in data 30/01/2024 PG/2024/18078, il responsabile dell'endoprocedimento relativo alle emissioni in atmosfera ha richiesto al Servizio Territoriale di Forlì-Cesena dell'Area Prevenzione Ambientale Est di Arpae, ai sensi di quanto stabilito dal punto 3 della D.G.R. 960/99 e dalla circolare del Direttore Generale di Arpae del 31/12/15 PGDG/2015/7546, di acquisire la relazione tecnica contenente una valutazione istruttoria delle emissioni in atmosfera dello stabilimento.

Con nota PG/2023/195256 del 17/11/2023 il responsabile dell'endoprocedimento relativo alle emissioni in atmosfera ha richiesto al Comune di Forlì di esprimere, all'interno della Conferenza di Servizi, le proprie valutazioni in merito alla conformità urbanistico-edilizia, come previsto per i nuovi stabilimenti dall'art. 269 comma 3 del D.Lgs. 152/06 e smi.

Con nota P.G.N. 150226 del 23/11/2023 acquisita al prot. di Arpae PG/2023/199870 del 24/11/2023, il Comune di Forlì - Servizio Ambiente e Urbanistica - Unità Procedimenti Unici ha espresso il parere favorevole di seguito riportato:

*“ In merito alla nota PG 147283/2023, inoltrata dal SUAP;*

**CONSULTATI**

- *la documentazione presentata dalla ditta al SUAP della scrivente Amministrazione (PG 144504/2023);*
- *gli strumenti urbanistici vigenti ed in particolare la tavola P n. 29 del PIANO OPERATIVO COMUNALE (POC);*

**VERIFICATO**

- *che l'area sita in FORLÌ, Via Selva n. 12-14, distinta al catasto al Fg. 188 p.lla 783 (ex p.lle 764,765,766,768,770,772,774) è zonizzata come Sottozona D3.2-36 (Zone produttive di nuovo insediamento, da attuare) - art. 108 delle norme di POC; il comparto risulta approvato e convenzionato;*
- *che la ditta svolge attività di produzione ed installazione di attrezzature e batterie per allevamento di polli e galline ovaiole;*
- *che l'istanza di AUA è relativa alla costruzione di un nuovo capannone artigianale con annessi uffici;*
- *che l'area risulta interessata dai perimetri delle aree di potenziale allagamento – art. 6, Normativa Piano di Bacino-Stralcio per il rischio idrogeologico – art. 32 delle norme di PSC;*

- che l'area risulta interessata da Settori specifici per la valutazione di compatibilità dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea (Settore 4) ed è pertanto soggetta alle prescrizioni di cui all'art. 45 delle norme di PSC;
- che l'area risulta interessata da Elettrodotti esistenti - cabine - corridoi per la difesa e la valorizzazione dell'ambiente - Impianti alta tensione - 132 kV - Fascia di rispetto terna singola (interno al T.U. - 30 m; esterno al T.U. - 50 m) - art. 56 delle norme di PSC;

**SI ATTESTA la conformità urbanistica del sito in esame per l'attività svolta dalla Richiedente”.**

L'Azienda U.S.L. della Romagna – Sede di Forlì – Dipartimento di Sanità Pubblica con nota del 05/03/2024 prot. 61153, acquisita al prot. di Arpae PG/2024/43252 del 05/03/2024, ha trasmesso il proprio parere favorevole in merito all'oggetto della Conferenza di servizi, di seguito riportato:

*“In relazione all'istanza relativa alla ditta in oggetto, valutata la documentazione pervenuta in data 13/11/2023 ns. prot. 2023/0298270/A e le successive integrazioni del 29/01/2024 ns. prot. 0023856/2024, tenuto conto delle caratteristiche dei punti di emissioni e della tipologia di inquinanti emessi, nonché del contesto territoriale, per quanto di specifica competenza della scrivente U.O. Igiene e Sanità Pubblica si esprime **parere favorevole**”.*

Con nota PG/2024/46937 del 11/03/2024 il Servizio Territoriale di Forlì-Cesena dell'Area Prevenzione Ambientale Est di Arpae ha trasmesso la relazione tecnica contenente una valutazione istruttoria delle emissioni in atmosfera richieste dalla Ditta, nella quale si esprime parere favorevole al rilascio dell'autorizzazione alle condizioni di seguito riportate:

*“...omissis...*

#### **Descrizione del ciclo produttivo generale e materie prime impiegate**

*L'attività prevede la progettazione di impianti per allevamento avicoli e l'assemblaggio dei componenti che li compongono; le parti sono realizzate internamente oppure vengono acquistati prodotti reperibili in commercio.*

*L'azienda dispone di una stampante 3D per la progettazione delle attrezzature, dotata di un sistema di pulitura dei pezzi a fine stampaggio. Il tempo di utilizzo della stampante 3D viene stimato in 40 ore settimanali, probabilmente inferiore, in modo discontinuo. Il processo produttivo è basato su operazioni di carpenteria (progettazione, profilatura, punzonatura e taglio laser, piegatura, tranciatura, assemblaggio di particolari metallici). Le lavorazioni di taglio laser saranno di tipo discontinuo, per un massimo di 4 ore al giorno. e si effettueranno anche su acciaio INOX.*

*Si riporta lo schema a blocchi delle fasi lavorative, con le attività prevalenti e le relative emissioni originate.*

*...omissis...*

*In **E1-Punzonatura e taglio laser** vengono convogliate le emissioni che derivano dalla punzonatura, che non produce polveri, e l'attività di taglio laser che interessa lamiera zincata e lamiere in acciaio inox. Di seguito le caratteristiche tecniche dell'acciaio inox utilizzato verificabili di certificati inviati con la presente istanza.*

*tipologia di metallo: **316L & 304L** (certificato di qualità 202209/15)*

*composizione: Cromo 18.5% Nichel 13.00% (% max)*

*tipologia di metallo: **304L***

*composizione: Cromo 20% Nichel 10.50% (% max)*

*tipologia di metallo: **304 - 304 L- 304DL** (certificato di collaudo N: 2196326)*

*composizione: Cromo 18.12 % Nichel 8.050%*

*composizione: Cromo 18.20 % Nichel 8.020%*

*Le lavorazioni di taglio laser su acciaio inox saranno effettuate per 4 min al giorno. spessore delle lamiere: 0,6 e 3 mm*

*taglio da 0.2 a 0.25 mm*

*velocità di taglio varierà tra 7,5 e 34 m/min*

*Valutando le percentuali relative dei metalli nel materiale ed assumendo sempre i valori più alti tra*

quelli indicati si ha:

$0.25 \times 3 \times 34000 = 25500$  mm cubici (25,5 cm<sup>3</sup>) di acciaio tagliati al minuto, considerata una densità di 7,900 g/cm<sup>3</sup>, il taglio interessa una massa di 201,5 g al minuto

il cromo e il nichel presente nei fumi può essere stimato, nell'ipotesi peggiore, in:

$201.5 \text{ g} \times 0.18 \times 0.03 = 1.08$  g di cromo

$201.5 \text{ g} \times 0.08 \times 0.03 = 0.48$  g di nichel

rapportandolo ad un'ora di attività di taglio, anche se tale scenario in genere non si realizza perchè il taglio laser dura pochi minuti al giorno, si avrebbe

cromo:  $1.08 \text{ g/min} \times 60 \text{ min} = 64.8$  g/h

nichel:  $0.48 \text{ g/min} \times 60 \text{ min} = 28.8$  g/h

Il raggiungimento delle soglie di rilevanza di 5 g/h di cui alla tab A1 dell'All.1 alla parte V del D. Lgs.152/06 è già superato lavorando per una decina di minuti; pertanto si fissa anche un limite emissivo per i due metalli di 1 mg/nmc.

Come previsto al punto 4.13.16 dei criteri regionali ex CRIAER i gas polverosi che si generano in queste fasi devono essere captati e convogliati, prima dello scarico in atmosfera, ad un impianto per l'abbattimento degli inquinanti in forma particellare

Il taglio laser è dotato di un depolveratore a micropori Handte del tipo MF-L, in grado di captare i fumi ed emetterli in atmosfera attraverso il camino di emissione E1 posto ad un'altezza di 9,5 m da terra.

Con sistemi di pulizia a scuotimento meccanico e mezzo filtrante a maniche tasche di tessuto con grammatura di 200-400 g.m<sup>-2</sup>, è richiesta una velocità di filtrazione pari a 0,01 - 0,02 m.s<sup>-1</sup>.

La scheda tecnica riporta valori che confermano la conformità del filtro.

In E2 vanno i fumi della stampante 3D nella quale si usano TPU, quindi poliuretano termoplastico e ABS, ossia un polimero i cui monomeri sono costituiti da acrilonitrile, butadiene e stirene.

Le SDS presentate dalla ditta non sono conformi all'ultimo Regolamento 2015/830 e non recano indicazioni neanche della composizione, tuttavia le caratteristiche dell'ABS sono note; sono presenti in letteratura diversi studi che analizzano i fumi che si liberano durante la fusione del materiale, necessaria alla formazione del manufatto.

Alcuni studi\* mostrano le emissioni di stirene, acrilonitrile ed altri polimeri utilizzati nella stampa 3D. Per l'acrilonitrile le emissioni si aggirano su 20 ug/g di filamento al raggiungimento della temperatura di fusione dell'ABS (attorno ai 200°C) mentre per lo stirene gli studi mostrano concentrazioni molto variabili; ma ben più alte, che arrivano fino a 1500 ug/g di filamento quando la temperatura del filo raggiunge i 160°C.

**(\*Emission Profiles of Volatiles during 3D Printing with ABS, ASA, Nylon, and PETG Polymer Filaments - Molecules 2022, 27(12), 3814; <https://doi.org/10.3390/molecules2712>)**

VOC Emission Factors from 3D Printers - ABS (Acrylonitrile Butadiene-Styrene) Type Filaments-February 2019)

La ditta dichiara di usare 10 kg di ABS e 7 di TPU all'anno, e afferma di lavorare 25/30 ore alla settimana, in media, con la stampante 3D.

(...omissis...)

Dalle specifiche tecniche disponibili on line per il materiale TPU 92A che usa la ditta, è possibile calcolare il consumo di TPU che si avrebbe in 25 ore di lavoro.

La velocità di stampa varia con la Temperatura, ma assumiamo un valore medio di avanzamento di 40 mm/s, intermedio a quello indicato in tabella.

la sezione del filo, nel caso del filamento più sottile (diametro 1.75 mm), è:  $2,40 \text{ mm}^2 \Rightarrow$  in un secondo si consumano  $40 \times 2.4 = 96 \text{ mm}^3$  di TPU

e utilizzando la densità,  $96 \text{ mm}^3 \times 0.00115 \text{ g/mm}^3 = 0.11 \text{ g/s}$  si ottiene la massa consumata al secondo; rapportata ad un'ora di lavoro:

$0.11 \text{ g/s} \times 3600 \text{ s} = 396 \text{ g/h}$

Quindi in una settimana di lavoro con 25 ore di uso della stampante, si avrà:  $396 \text{ g/h} \times 25 \text{ h} = 9900 \text{ g}$



**Il consumo di materie prime converge con i calcoli sopra riportati (10kg/settimana)** Analoghi calcoli si possono fare per l'ABS.

Indipendentemente da quanto dichiarato, per il calcolo delle soglie di rilevanza si può utilizzare il dato orario quindi si può calcolare l'emissione di stirene a partire da dati di letteratura e velocità di stampa:

Considerando l'ABS che ha una densità 1.03 g/cm<sup>3</sup>, si avrebbe con la stessa velocità di stampa prevista per il TPU

$$96\text{mm}^3 \times 0.00103 \text{ g/mm}^3 = 0.099 \text{ g/s ossia } 356 \text{ g/h}$$

Per l'acrilonitrile compreso nella Classe III della Tabella A1 Allegato 1 alla parte V del D. Lgs 152/06 lo stesso studio evidenzia una volatilità molto meno marcata, con livelli di 20 ug/g di filamento.

L'emissione di acrilonitrile potrebbe valutarsi in circa 7 mg/h con soglie di rilevanza, per questa classe di sostanze cancerogene, pari a 25 g/h.

Per lo stirene, che appartiene alla classe III della Tabella D Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06, la soglia di rilevanza è di 2000 g/h.

Il dato di 1,5 mg/g di stirene emesso durante la lavorazione porta a un'emissione 535 mg/h.

Quindi si ritiene che la stampa di ABS non determini in nessun caso il superamento delle soglie di rilevanza per stirene e acrilonitrile.

Sul punto di emissione **E3** convogliano gli eventuali vapori della lavapezzi, che utilizza come agente distaccante un prodotto acido ed uno basico. L'acido è Ecoworks Cleaning Agent Pouch B ossia acido citrico ed un sale di EDTA mentre il composto basico è Ecoworks Cleaning Agent Pouch A, una miscela di percarbonato di sodio e sodio silicato.

La temperatura di lavaggio è assai bassa, 20°C, e la quantità di prodotto usato 3,6 kg/anno [per ciascuno dei due prodotti] molto modesta, per cui non si ritiene che si possano sviluppare vapori alcalini.

#### **Considerazioni normative - proposta di limite e prescrizioni**

-Le emissioni su **E1** delle attività di taglio laser sono comprese al punto 4.13.16 OSSITAGLIO, TAGLIO CON RAGGIO DI PLASMA, TAGLIO CON RAGGIO LASER [dei Criteri CRIAER] con limiti su polveri, CO e NOx cui si aggiungono i limiti previsti per cromo e nichel pari a 1 mg/Nmc

Su **E2** l'attività di stampa in 3D per produrre modelli/prototipi è una modalità di produzione relativamente recente e non trova una diretta corrispondenza nel CRIAER, né sulla DGR 2236/09. Tale operazione prevede che il materiale plastico venga portato a temperatura di fusione per la sua modellazione e dunque può assomigliare allo STAMPAGGIO, ESTRUSIONE E TRAFILATURA DI MATERIALI PLASTICI NON CLORURATI al punto 4.5.14 [dei Criteri CRIAER] che prevede un limite di sostanze organiche volatili di 50 mg/nmc.

Si prende a riferimento poiché più aderente all'attività, quanto previsto nella DGR al punto 4.4 - "Produzione di articoli in gomma e prodotti delle materie plastiche con utilizzo giornaliero massimo complessivo di materie prime non superiore a 500 kg" che pone un limite di Composti organici volatili COV 20 mg/Nmc.

<b>Emissione</b>	<b>attività</b>	<b>portata Nmc/h</b>	<b>Temp °C</b>	<b>inquinanti</b>	<b>limite</b>	<b>h/g</b>	<b>impianto abbattimento</b>
E1	taglio laser	850	20	polveri CO NOx Cr Ni	10 5 20 1 1	4	filtro a cartucce

E2	stampante 3D	400	20	COV	20	8	-
E3	lavapezzi	400	20	/	/	6	-

**CONCLUSIONI** - Si prescrive la messa a regime delle emissioni E1 ed E2 nel rispetto dei limiti previsti”.

Il Responsabile dell'endoprocedimento relativo alle emissioni in atmosfera, ad integrazione della relazione tecnica prodotta dal Servizio Territoriale di Forlì-Cesena sopra citata, ha ritenuto necessario specificare che:

- a seguito delle integrazioni la ditta ha più dettagliatamente chiarito che l'attività di punzonatura non è effettuata sotto aspirazione meccanica. Il taglio laser invece viene aspirato, dotato di sistema di abbattimento e convogliato alla emissione E1;
- per le emissioni E1 ed E2, oltre ai tre monitoraggi da svolgere in fase di messa a regime delle emissioni, la ditta dovrà effettuare i monitoraggi periodici annuali a tali emissioni.

Per le motivazioni sopra riportate, l'istruttoria effettuata sulla base della documentazione agli atti, della relazione tecnica del Servizio Territoriale di Forlì-Cesena di Arpa e degli atti di assenso sopra citati acquisiti nell'ambito della Conferenza di servizi, svoltasi in forma semplificata in modalità asincrona ai sensi dell'art. 14-bis della L. 241/90 e s.m., ha consentito di autorizzare le emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs 152/06 s.m con le modalità, prescrizioni e limiti riportati nei paragrafi seguenti.

## B. DOCUMENTAZIONE TECNICA DI RIFERIMENTO

La documentazione tecnica di riferimento della presente autorizzazione è costituita dalla documentazione conservata agli atti, presentata al SUAP del Comune di Forlì in data 10/11/2023 P.G.N. 144504, per il rilascio della presente autorizzazione, e successive integrazioni

## C. EMISSIONI IN ATMOSFERA NON SOGGETTE ALLA PRESENTE AUTORIZZAZIONE

1. Nello stabilimento sono presenti le seguenti emissioni convogliate in atmosfera:

**EMISSIONE 01 - CALDAIA murale a condensazione** (115 kW, a metano)

**EMISSIONE 02 - CALDAIA murale a condensazione** (115 kW, a metano)

**EMISSIONE 03 - CALDAIA murale a condensazione** (115 kW, a metano)

relative ad impianti termici civili, con potenza termica complessiva inferiore a 3 MW, rientranti nel Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m ed in quanto tali non soggette ad autorizzazione alle emissioni ai sensi dell'art. 269 del Titolo I del citato Decreto.

## D. EMISSIONI IN ATMOSFERA SOGGETTE ALLA PRESENTE AUTORIZZAZIONE

1. Le **emissioni convogliate in atmosfera** derivanti dall'attività di produzione e installazione di attrezzature avicole **sono autorizzate**, ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., **nel rispetto delle prescrizioni di seguito stabilite:**

### EMISSIONE E1 - TAGLIO LASER (anche di acciaio inox)

Impianto di abbattimento: depolveratore con filtri a cartucce

Portata massima	850	Nmc/h
Altezza minima	10	m
Durata	4	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

Polveri totali	10	mg/Nmc
Ossidi di Azoto (NOx) espressi come NO <sub>2</sub>	20	mg/Nmc
Monossido di Carbonio (CO)	5	mg/Nmc
Cromo (VI) e i suoi composti espressi come Cr + Nichel e i suoi composti espressi come Ni	1	mg/Nmc

### EMISSIONE E2 - STAMPANTE 3D

Portata massima	400	Nmc/h
Altezza minima	14	m
Durata	8	h/g
Concentrazione massima ammessa di inquinanti:		
Composti Organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT)	20	mg/Nmc

### EMISSIONE E3 - LAVATRICE PEZZI

Portata massima	400	Nmc/h
Altezza minima	14	m
Durata	6	h/g

Tenuto conto della bassa temperatura di lavaggio (20°C) e della quantità modesta dei prodotti utilizzati (3,6 kg/anno agente alcalino di lavaggio e + 3,6 kg/anno agente acido di lavaggio), non si prescrivono valori limite degli inquinanti presenti nell'emissione.

- In ottemperanza all'art. 269 comma 6 del DLgs 152/06, il Gestore dovrà comunicare, tramite Posta Elettronica Certificata (da indirizzo P.E.C.), all'Autorità Competente (Arpae SAC di Forlì-Cesena) e all'Autorità Competente per il Controllo (Arpae APA - Servizio Territoriale di Forlì-Cesena) (PEC: [aoofc@cert.arpa.emr.it](mailto:aoofc@cert.arpa.emr.it)), e al Comune di Forlì, la **data di messa in esercizio** degli impianti di cui alle **emissioni E1, E2 ed E3**, con un anticipo di almeno 15 giorni.
- Tra la data di messa in esercizio**, di cui al punto precedente, e la **data di messa a regime** degli impianti di cui alle **emissioni E1, E2 ed E3** (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) **non possono intercorrere più di 60 giorni**.
- Qualora non sia possibile il rispetto della data di messa in esercizio già comunicata (ai sensi del precedente punto 2.) o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti (indicato al precedente punto 3.), il Gestore è tenuto a informare con congruo anticipo l'Autorità Competente (Arpae SAC di Forlì-Cesena), specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date. Decorsi 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione, senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell'Autorità Competente (Arpae SAC di Forlì-Cesena), i termini di messa in esercizio e/o di messa a regime degli impianti devono intendersi automaticamente prorogati alle date indicate nella comunicazione del Gestore.
- Dalla data di messa a regime** degli impianti di cui alle **emissioni E1 ed E2** e per un periodo di 10 giorni il Gestore provvederà ad **effettuare almeno tre monitoraggi** delle emissioni e precisamente uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in giorno intermedio scelto dalla ditta, effettuati possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In ottemperanza all'art. 269 comma 6 del DLgs 152/06, **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** il Gestore è tenuto a trasmettere tramite Posta Elettronica Certificata (da indirizzo P.E.C.), indirizzata all'Autorità Competente (Arpae SAC di Forlì-Cesena) e all'Autorità Competente per il

Controllo (Arpae APA - Servizio Territoriale di Forlì-Cesena) (PEC: [aoofc@cert.arpa.emr.it](mailto:aoofc@cert.arpa.emr.it)), copia dei certificati analitici contenenti i risultati delle misurazioni effettuate.

6. Qualora in fase di analisi di messa a regime si rilevi che, pur nel rispetto del valore di portata massimo imposto in autorizzazione, il valore assoluto della differenza tra la portata autorizzata e quella misurata sia superiore al 35% del valore autorizzato, il Gestore deve inviare all'Autorità Competente (Arpae SAC di Forlì-Cesena) oltre ai risultati dei rilievi di cui al precedente punto 5., una relazione che descriva le misure che intende adottare ai fini dell'allineamento ai valori di portata autorizzati ed eseguire nuovi rilievi nelle condizioni di esercizio più gravose. In alternativa, deve inviare una relazione a dimostrazione che gli impianti di aspirazione siano comunque correttamente dimensionati per l'attività per cui sono stati installati in termini di efficienza di captazione ed estrazione dei flussi d'aria inquinata sviluppati dal processo. Resta fermo l'obbligo da parte del Gestore di attivare le procedure per la modifica dell'autorizzazione in vigore, qualora necessario.
7. Il Gestore dovrà provvedere ad effettuare il **monitoraggio** delle **emissioni E1 ed E2** con una **periodicità almeno annuale**, ossia entro il dodicesimo mese a partire dalla data di messa a regime e, per gli anni successivi, a partire dalla data dell'ultimo monitoraggio effettuato.
8. Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato, che preclude il rispetto della periodicità del monitoraggio di competenza del Gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività, con conseguente disattivazione di una o più emissioni autorizzate, il Gestore di stabilimento dovrà comunicare all'Autorità Competente (Arpae SAC di Forlì-Cesena) e all'Autorità Competente per il Controllo (Arpae APA - Servizio Territoriale di Forlì-Cesena), l'interruzione di funzionamento degli impianti produttivi a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte; la data di fermata deve inoltre essere annotata nel registro dei monitoraggi discontinui di cui al successivo punto 9. Relativamente alle emissioni disattivate, dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la stessa ditta di rispettare i limiti, la periodicità dei monitoraggi e le prescrizioni sopra richiamate.  
Nel caso in cui il Gestore di stabilimento intenda riattivare le emissioni, dovrà:
  - a. dare preventiva comunicazione all'Autorità Competente (Arpae SAC di Forlì-Cesena) e all'Autorità Competente per il Controllo (Arpae APA - Servizio Territoriale di Forlì-Cesena) della data di rimessa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni attivate;
  - b. rispettare, dalla stessa data di rimessa in esercizio, i limiti e le prescrizioni relativamente alle emissioni riattivate;
  - c. nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate siano previsti monitoraggi periodici e, dall'ultimo monitoraggio eseguito, sia trascorso un intervallo di tempo maggiore della periodicità prevista in autorizzazione, effettuare il primo monitoraggio entro 30 giorni dalla data di riattivazione.
9. Le informazioni relative ai monitoraggi effettuati dal Gestore sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e il carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotati su apposito **registro dei monitoraggi discontinui** con pagine numerate e bollate dall'Autorità Competente per il Controllo (Arpae APA - Servizio Territoriale di Forlì-Cesena), firmate dal Gestore o dal responsabile dell'impianto e mantenuti, unitamente ai certificati analitici, a disposizione dell'Autorità di Controllo per tutta la durata dell'autorizzazione e comunque per almeno 5 anni.
10. In conformità all'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile, **qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati**, deve comportare almeno una delle seguenti azioni:
  - a. l'attivazione di un eventuale sistema di abbattimento di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa a un sistema di

abbattimento;

- b. la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, da accertarsi attraverso il controllo analitico da effettuare nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
- c. la sospensione dell'esercizio dell'impianto nel più breve tempo possibile, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il Gestore dovrà comunque fermare l'impianto entro le 12 ore successive al malfunzionamento.

Il Gestore deve comunque sospendere nel più breve tempo possibile l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di varie sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. n. 152/2006, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana o un peggioramento della qualità dell'aria a livello locale.

Le anomalie di funzionamento, i guasti o l'interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione e/o registrazione di funzionamento) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati, devono essere comunicati via posta elettronica certificata all'Autorità Competente (Arpae SAC di Forlì-Cesena) e all'Autorità Competente per il Controllo (Arpae APA - Servizio Territoriale di Forlì-Cesena), entro le 8 ore successive al verificarsi dell'anomalia di funzionamento, guasti o interruzione di esercizio degli impianti, come previsto dall'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, indicando il tipo di azione intrapresa, l'attività collegata nonché il periodo presunto di ripristino del normale funzionamento.

11. Ogni **interruzione del normale funzionamento dell'impianto di abbattimento** degli inquinanti installato sulla **emissione E1** (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti) deve essere **registrata e documentabile su supporto cartaceo o informatico** riportante le informazioni previste in Appendice 2 dell'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. n. 152/2006 (almeno sigla emissione, tipologia impianto di abbattimento, motivo interruzione dell'esercizio, data e ora dell'interruzione, data e ora del ripristino, durata della fermata in ore), e conservate a disposizione dell'Autorità Competente per il Controllo (Arpae APA - Servizio Territoriale di Forlì-Cesena), per tutta la durata dell'autorizzazione e comunque per almeno 5 anni. Tale registrazione, nel caso in cui l'impianto di abbattimento sia dotato di sistemi di controllo del suo funzionamento con registrazione in continuo, può essere sostituita, se completa di tutte le informazioni previste, con le seguenti modalità:
  - da annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo, etc.);
  - dalla stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato), riportante eventuali annotazioni.

Le fermate per manutenzione ordinarie degli impianti di abbattimento devono essere programmate ed eseguite in periodo di sospensione produttiva; in tali casi non si ritiene necessaria la registrazione.

12. La Ditta **deve attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni** oggetto della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro.

In particolare devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati.

Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione  
(riferimento metodo UNI EN 15259:2008)

Ogni emissione elencata in autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di emissione.

I punti di misura/campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI EN 15259:2008; la citata norma tecnica prevede che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato:

- ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari alla esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169:2001 (Appendice C) e nel metodo ISO 10780:1994 (Appendice D) (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc.). E' facoltà dell'Autorità Competente (Arpa SAC) richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri la inadeguatezza.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

Caratteristiche punti di prelievo e dimensioni del condotto

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	N° punti prelievo	Lato minore (metri)	N° punti prelievo
fino a 1m	1 punto	fino a 0,5m	1 punto al centro del lato
da 1m a 2m	2 punti (posizionati a 90°)	da 0,5m a 1m	2 punti al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 2m	3 punti (posizionati a 60°)	superiore a 1m	3 punti

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno almeno da 3 pollici filettato internamente passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente ad almeno 1 metro di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

13. Al fine di garantire l'effettuazione di controlli e monitoraggi ai punti di emissione, con riferimento all'accessibilità in sicurezza dei punti di prelievo la Ditta dovrà rispettare quanto di seguito riportato:

- I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ai sensi del DLgs 81/08 e successive modifiche.
- L'azienda, su richiesta, dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.
- L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.
- Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, etc.) devono essere dotati di parapetti normali con arresto al piede, secondo le definizioni di legge. Le zone non

calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

- Le scale fisse con due montanti verticali a pioli devono rispondere ai requisiti di cui all'art. 113 comma 2 del D.Lgs. n. 81/2008, che impone, come dispositivi di protezione contro le cadute a partire da 2,50 mt dal pavimento, la presenza di una gabbia di sicurezza metallica con maglie di dimensioni opportune atte a impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante piani intermedi, distanziate fra di loro ad una altezza non superiore a 8-9 metri circa. Il punto di accesso di ogni piano dovrà essere in una posizione del piano calpestabile diversa dall'inizio della salita per il piano successivo.
- Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale con arresto al piede su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro e comunque omologati per il sollevamento di persone. I punti di prelievo devono in ogni caso essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.
- Per i punti di prelievo collocati in quota non sono considerate idonee le scale portatili. I suddetti punti di prelievo devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli preferibilmente dotate di corda di sicurezza verticali. Per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le strutture indicate nella tabella seguente:

Strutture per l'accesso al punto di prelievo

Quota > 5 m e ≤ 15 m	Sistema manuale semplice di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco oppure sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante.
Quota >15 m	Sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante.

- Tutti i dispositivi di sollevamento devono essere dotati di idoneo sistema di rotazione del braccio di sollevamento, al fine di permettere di scaricare in sicurezza il materiale sollevato in quota, all'interno della postazione di lavoro protetta.  
A lato della postazione di lavoro, deve sempre essere garantito uno spazio libero di sufficiente larghezza per permettere il sollevamento e il transito verticale delle attrezzature fino al punto di prelievo collocato in quota.
  - La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di:
    - parapetto normale con arresto al piede, su tutti i lati;
    - piano di calpestio orizzontale e antisdrucchiolo;
    - protezione, se possibile, contro gli agenti atmosferici.
  - Le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento.
14. Per la misurazione delle grandezze fisiche, dei componenti principali e dei valori limite degli inquinanti nelle emissioni indicati al precedente punto 1., **i metodi di riferimento sono quelli riportati nella successiva tabella** che, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. n. 152/2006, sono stati scelti in base alle pertinenti norme tecniche CEN, nazionali, ISO, altre norme internazionali o nazionali prevalenti.

Metodi manuali e automatici di campionamento e analisi di emissioni

Parametro/Inquinante	Metodi di misura
----------------------	------------------

Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI EN 15259:2008
Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione	UNI EN ISO 16911-1:2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	UNI EN 14789:2017 (*); ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, etc)
Umidità – Vapore acqueo (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 14790:2017 (*)
Polveri totali (PTS) o materiale particellare	UNI EN 13284-1:2017 (*); UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici); ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m <sup>3</sup> )
Composti Organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT)	UNI EN 12619:2013(*)
Monossido di Carbonio (CO)	UNI EN 15058:2017 (*); ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.)
Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> ) espressi come NO <sub>2</sub>	UNI EN 14792:2017 (*); ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1); ISO 10849:1996 (metodo di misura automatico) Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Cromo VI e i suoi composti espressi come Cr	Campionamento UNI EN 14385:2004 + NIOSH 7600 (**); Campionamento UNI EN 14385:2004 + NIOSH 7605 (**); US EPA Method 61
Nichel e i suoi composti espressi come Ni	UNI EN 14385:2004 (*); ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723; US EPA Method 29

(\*) I metodi contrassegnati sono da ritenere metodi di riferimento e devono essere obbligatoriamente utilizzati per le verifiche periodiche previste sui Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME) e sui Sistemi di Analisi delle Emissioni (SAE). Nei casi di fuori servizio di SME o SAE, l'eventuale misura sostitutiva dei parametri e degli inquinanti è effettuata con misure discontinue che utilizzano i metodi di riferimento.

(\*\*) I metodi contrassegnati non sono espressamente indicati per Emissioni/Flussi convogliati, poiché il campo di applicazione risulta essere per aria ambiente o ambienti di lavoro. Tali metodi pertanto potranno essere utilizzati nel caso in cui l'emissione sia assimilabile ad aria ambiente per temperatura ed umidità. Nel caso l'emissione da campionare non sia assimilabile ad aria ambiente dovranno essere utilizzati necessariamente metodi specifici per Emissioni/Flussi convogliati; laddove non siano disponibili metodi specifici per Emissioni/Flussi convogliati, invece, potranno essere utilizzati metodi adeguati ad emissioni assimilabile ad aria ambiente, adottando gli opportuni accorgimenti tecnici in relazione alla caratteristiche dell'emissione.

Per gli inquinanti e i parametri riportati, potranno inoltre essere utilizzate le seguenti metodologie di misurazione:

- metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati nella tabella precedente;
- altri metodi emessi successivamente da UNI e/o EN specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa degli inquinanti riportati nella medesima tabella.

Ulteriori metodi, diversi da quanto sopra indicato, compresi metodi alternativi che, in base alla norma UNI EN 14793 "Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento", dimostrano l'equivalenza rispetto ai metodi indicati in tabella, possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente (Arpae SAC di Forlì-Cesena), sentita l'Autorità Competente per il Controllo (Arpae APA - Servizio Territoriale di Forlì-Cesena) e successivamente al recepimento nell'atto autorizzativo.



15. I **valori limite di emissione** degli inquinanti, se non diversamente specificato, si intendono sempre riferiti a gas secco, alle condizioni di riferimento di 0°C e 0,1013 MPa e al tenore di Ossigeno di riferimento qualora previsto.

I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

La **valutazione di conformità** delle emissioni convogliate in atmosfera, nel caso di emissioni a flusso costante e omogeneo, deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In particolare saranno eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva sarà comunque di almeno un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) e la cui media ponderata sarà confrontata con il valore limite di emissione, nel solo caso in cui ciò sia ritenuto necessario in relazione alla possibile compromissione del campione, (ad esempio per la possibile saturazione del mezzo di collettamento dell'inquinante, con una conseguente probabile perdita e una sottostima dello stesso) oppure nel caso di emissioni a flusso non costante e non omogeneo.

Qualora vengano eseguiti più campionamenti consecutivi, ognuno della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, la valutazione di conformità deve essere fatta su ciascuno di essi.

I risultati analitici dei controlli/monitoraggi eseguiti devono riportare l'indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza di misura al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente dal laboratorio che esegue il campionamento e la misura: essa non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche, Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni".

Tali documenti indicano:

- per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza estesa non superiore al 30% del risultato;
- per metodi automatici un'incertezza estesa non superiore al 10% del risultato.

Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento e analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore, riportati in autorizzazione.

Relativamente alle misurazioni periodiche, il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato con un livello di probabilità del 95%, quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (corrispondente al "Risultato Misurazione" previa detrazione di "Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

Le difformità accertate tra i valori misurati nei monitoraggi di competenza del Gestore e i valori limite prescritti, devono essere gestite in base a quanto disposto dall'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006.

## **IMPATTO ACUSTICO**

(Nulla-osta condizionato - art. 8 co.6 L. 447/95)

### **PREMESSA**

Vista l'istanza e successive integrazioni contenente la valutazione previsionale di impatto acustico datata 30/08/2023 redatta da Tecnico competente in acustica ambientale da cui si evince che:

- trattasi di attività svolta in periodo diurno;
- sono stati individuati tre ricettori maggiormente esposti, denominati R1, R2, R3 e costituiti da civili abitazioni;
- la Ditta in base alla vigente Classificazione acustica Comunale ricade in Classe IV (aree di intensa attività umana) mentre i tre ricettori, risultano essere in classe III (aree di tipo misto);
- le sorgenti interne individuate che concorrono a generare emissioni sonore risultano essere le seguenti:

- cesoia COLGAR CM304;
- avvitatore MAKITA BTW251;
- avvitatore angolare pneumatico ATLAS COOPCO 0201;
- rivettatrice pneumatica FAR RAC 171;
- smerigliatrice angolare elettrica ATLAS COOPCP 1050 22001;
- sparachiodi pneumatica HITACHI H3 NV83A;
- pistola ad aria compressa, troncatrice e altri.

- vista la posizione e la distanza dai ricettori, l'impatto acustico determinato dalle sorgenti interne risulta trascurabile: le sorgenti saranno infatti situate lungo il lato Nord/Est del capannone, ovvero sul lato opposto dello stesso rispetto ai ricettori;

- le sole attività rumorose che potranno impattare sui ricettori sono le operazioni esterne di carico e scarico con autoarticolati e muletti elettrici, svolte nel piazzale lato Sud-Ovest e nel retro del capannone sotto la tettoia; a cui si aggiungerà la rumorosità indotta dai dipendenti e dagli spostamenti nel parcheggio in fondo lato Sud-Est, solo in periodo diurno;

- si valuta inoltre l'impatto delle unità termo/frigo e di condizionamento, il cui contributo è stato determinato attraverso i dati forniti dai produttori con le schede tecniche degli stessi;

Atteso che dai rilievi e valutazioni effettuate dal TCA si rileva che l'attività non determina durante il periodo di attività diurno il superamento dei valori limite differenziali di immissione e dei valori limite assoluti di immissione di cui al DPCM 14/11/1997;

Visto il parere favorevole espresso da Arpaie – Sezione Territoriale di Forlì acquisito al Prot. Com.le n. 32104 del 14/3/2024;

Visto l'art. 8 comma 6 della L. 447/95

### **PRESCRIZIONI**

1. l'attività deve rispettare i valori limite differenziali di immissione e i valori limite assoluti di immissione previsti dal DPCM 14/11/1997 e dalla classificazione acustica del territorio del

Comune di Forlì nel tempo di riferimento diurno (periodo di attività), in qualsiasi condizione di esercizio;

Si avverte che:

- qualunque variazione all'attività ovvero alle sorgenti sonore che possa determinare un incremento delle immissioni sonore nell'ambiente esterno e/o abitativo rispetto a quanto dichiarato/stimato nella documentazione tecnica presentata, dovrà essere oggetto di nuova valutazione di impatto acustico (redatta in conformità alla DGR 673/2004) da presentare agli enti competenti al fine di valutare tali modifiche e verificare il rispetto dei limiti di Legge, fermo restando gli adempimenti di cui al DPR 59/2013;
- il presente nulla-osta non potrà essere presentato come elemento probante a discolora dell'attività qualora in sede di indagine istituzionale da parte di Arpaè dovesse invece essere verificato il superamento dei limiti di rumore previsti dalla vigente legislazione in materia di inquinamento acustico, a seguito del quale si procederà nei termini di legge.

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**