

ALLEGATO A

AUTORIZZAZIONI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA INERENTI ALLE ATTIVITA' DI ANODIZZAZIONE, GALVANOTECNICA, FOSFATAZIONE DI SUPERFICI METALLICHE

Il documento comprende le seguenti attività:

- A) Anodizzazione, galvanotecnica, fosfatazione di superfici metalliche con consumo di prodotti chimici non superiore 10 kg/giorno (Allegato IV, lettera o)**
- B) Pulizia meccanica/asportazione, accessoria alla preparazione delle superfici metalliche da trattare di cui al punto A).**

Qualora presso lo stabilimento siano esercitate ulteriori attività, oggetto di specifici provvedimenti di autorizzazione di carattere generale, il gestore deve presentare istanza di adesione per ciascuna delle suddette autorizzazioni.

Qualora siano svolte operazioni di pulizia chimica, dovrà essere presentata anche istanza di adesione allo specifico allegato tecnico:

- “Sgrassaggio superficiale dei metalli con consumo complessivo di solventi non superiore a 10 kg/g”;

Gli stabilimenti in cui sono presenti anche impianti ed attività non previsti in autorizzazione di carattere generale, sono soggetti alle autorizzazioni di cui all'art. 269 del D.Lgs. 152/2006;

ATTIVITA' A)

Allegato IV, lettera o)

ANODIZZAZIONE, GALVANOTECNICA, FOSFATAZIONE DI SUPERFICI METALLICHE CON CONSUMO DI PRODOTTI CHIMICI NON SUPERIORE 10 KG/GIORNO

CICLI TECNOLOGICI

Ambito di Applicazione

Il gestore può chiedere l'adesione al presente allegato tecnico qualora intende svolgere l'attività descritta nella dicitura dello stesso, secondo i criteri di seguito riportati:

TABELLA 1

ATTIVITÀ SOGGETTA ALL'AUTORIZZAZIONE A CARATTERE GENERALE				SUDDIVISIONE IN FASCE IN BASE AI QUANTITATIVI MATERIE PRIME		
ELENCO IMPIANTI/ ATTIVITA'	DESCRIZIONE	CRITERIO	LIMITE DA NON SUPERARE	FASCE A	FASCE B	FASCE C
o)	ANODIZZAZIONE, GALVANOTECNICA, FOSFATAZIONE DI SUPERFICI METALLICHE	CONSUMO DI PRODOTTI CHIMICI	10 KG/G	GIORNALIERI FINO A 1 KG	GIORNALIERI > 1 FINO A 5 KG	GIORNALIERI > 5 FINO A 10 KG

Fasi Lavorative

- A. Applicazioni galvanotecniche
- B. Applicazione protettivi/mascheranti
- C. Asciugatura

Materie Prime e condizioni di utilizzo

- 1. Prodotti protettivi e/o mascheranti (es. adesivi)
- 2. Prodotti chimici per applicazioni galvanotecniche

Concorrono al limite di 10 kg/giorno le materie prime di cui al punto 2

Nell'esercizio dello stabilimento, non possono essere utilizzate, nei cicli produttivi da cui originano le emissioni, le sostanze o le miscele con indicazioni di pericolo H350, H340, H350i, H360D, H360F, H360FD, H360Df e H360Fd o quelle classificate estremamente preoccupanti, ai sensi della normativa europea vigente in materia di classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Prescrizioni Specifiche e condizioni operative

Fasi lavorative di provenienza	Sostanze inquinanti	Limiti	Note
A	Polveri	10 mg/Nm ³	Vedi nota1
A, C	Nebbie oleose	10 mg/Nm ³	Vedi nota1
A	Cr	0,1 mg/Nm ³	Vedi nota1
	Ni	0,1 mg/Nm ³	
	Pb	0,1 mg/Nm ³	
	Cu	1 mg/Nm ³	
	Sn	2 mg/Nm ³	
	Zn	1 mg/Nm ³	
A, C	Aerosol alcalini espressi come NaOH	5 mg/Nm ³	Vedi nota1
	NO _x come acido nitrico	5 mg/Nm ³	
	NH ₃	5 mg/Nm ³	
	Cl ⁻¹ come acido cloridrico	5 mg/Nm ³	
	CN ⁻¹ come acido cianidrico	5 mg/Nm ³	
	S ⁻² come acido solfidrico	5 mg/Nm ³	
	SO ₄ ⁻² come acido solforico	2 mg/Nm ³	
	F ⁻¹ come acido fluoridrico	2 mg/Nm ³	
	PO ₄ ⁻³ come acido fosforico	1 mg/Nm ³	
<p>Gli inquinanti e i relativi limiti di emissione sono considerati in relazione alle sostanze effettivamente utilizzate nel bagno o che si sviluppano durante il trattamento.</p> <p>Per la fase di asciugatura (fase C) i limiti non sono da rispettare nel caso in cui l'asciugatura sia preceduta da un lavaggio ad acqua.</p>			

Le operazioni di mascheratura/applicazione di protettivi, in considerazione delle materie prime utilizzate si considerano poco rilevanti per quanto concerne l'inquinamento atmosferico e pertanto non sono imposti limiti alle emissioni.

Nota 1

Valutazione della conformità dell'emissione.

Caso A (portata effettiva $\leq 1.400 \text{ m}^3/\text{h}$ per ogni m^2 di superficie libera della vasca)

Per la conformità dell'emissione dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore di correzione

Caso B (portata effettiva $> 1.400 \text{ m}^3/\text{h}$ per ogni m^2 di superficie libera della vasca)

Per la conformità dell'emissione dovrà essere utilizzata la seguente formula:

$$Ci = A/AR * C$$

Ove:

Ci: concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto

C: concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm³

Attività in deroga – D.Lgs 152/2006, parte quinta, allegato IV, parte II

A: portata effettiva dell'aeriforme in emissione espressa in m³/h per ogni m² di superficie libera della vasca

AR: portata di riferimento dell'aeriforme espressa in m³/h per ogni m² di superficie libera della vasca e determinata in 1400 m³/h

N. B. Per il calcolo della superficie totale dell'impianto si dovrà tenere conto esclusivamente delle vasche con superficie libera che per composizione e/o per modalità operative determinano emissioni (ad es. temperatura di esercizio > 30 °C, presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, ecc.). Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 Nm³/h nei casi in cui l'impianto sia dotato di vasche provviste di dispositivi idonei a diminuire l'evaporazione o di copertura totale (tunnel) e relativo presidio aspirante

1. tutte le emissioni tecnicamente convogliabili, derivanti dalle fasi lavorative sopra elencate (A, C devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro;
2. non sono sottoposti ad autorizzazione gli impianti così come individuati nella parte I dell'allegato IV alla parte quinta e dall'art. 272, c. 5 del D.Lgs. 152/2006;
3. il sistema di aspirazione deve essere dotato di idoneo sistema di abbattimento che dovrà obbligatoriamente essere installato qualora non venga rispettato quanto previsto alla voce "Limiti" riportata nel paragrafo "prescrizioni specifiche e condizioni operative" ed individuato tra quelli riportati alla tabella di seguito riportata:

ABBATTITORE AD UMIDO

DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE

IMPIANTO A COALESCENZA

PRECIPITATORE ELETTROSTATICO A SECCO

4. qualora il quantitativo di materie prime utilizzate sia inferiore a 1 kg/giorno "fascia A", la Ditta è esonerata dal rispetto delle prescrizioni 3 e 4 del paragrafo "Messa in esercizio, a regime e controlli analitici";
5. qualora il consumo massimo della materia prima rientra nella "fascia B" la ditta è esonerata dal rispetto della prescrizione 4 del paragrafo "Messa in esercizio, a regime e controlli analitici";
6. al fine dell'individuazione della fascia di appartenenza, il gestore, entro il 31 gennaio, con riferimento all'anno precedente, dovrà procedere alla compilazione della dichiarazione annuale (allegato B_3);
7. le dichiarazioni annuali, di cui al punto precedente, dovranno essere trasmesse, entro il 31 gennaio, alla Regione Umbria e all'ARPA Umbria;
8. in caso di superamento del limite di 10 kg/g, riportato nella Tabella 1, la ditta, entro 45 giorni è tenuta a presentare istanza di autorizzazione per modifica di impianto, ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006, titolo ricompreso nell'Autorizzazione Unica Ambientale;
9. il Gestore deve conservare e tenere a disposizione delle Autorità competenti le schede di sicurezza delle sostanze o miscele utilizzate nelle fasi/cicli produttivi da cui si originano emissioni in atmosfera;
10. trasmissione, agli Enti indicati nella Delibera, delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati, in caso di loro variazione;

ATTIVITA' B)

ATTIVITA' DI PULIZIA MECCANICA/ASPORTAZIONE, ACCESSORIE ALLA PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI METALLICHE DA TRATTARE DI CUI AL PUNTO A).

CICLI TECNOLOGICI

Ambito di Applicazione

Il gestore può chiedere l'adesione al presente allegato tecnico qualora intende svolgere le lavorazioni, di seguito riportate, accessorie dell'attività di anodizzazione, galvanotecnica, fosfatazione di superfici metalliche;

FASI LAVORATIVE

A. Pulizia meccanica/asportazione di materiale metallico

- A.1 Levigatura
- A.2 Molatura
- A.3 Sbavatura
- A.4 Spazzolatura
- A.5 Smerigliatura
- A.6 Affilatura
- A.7 Satinatura
- A.8 Granigliatura
- A.9 Sabbiatura
- A.10 Lappatura/Lucidatura
- A.11 Carteggiatura
- A.12 Burattatura
- A.13 Pallinatura

MATERIE PRIME

- 1. Metalli e leghe metalliche
- 2. Materiale abrasivo:
 - 2.1 Graniglia metallica
 - 2.2 Sabbie, corindone, materiali di origine vegetale
 - 2.3 Paste pulenti/lucidanti
 - 2.4 Abrasivi su supporto rigido o flessibile (nastri, dischi)
 - 2.5 Abradenti utilizzati per burattatura
 - 2.6 Abradenti utilizzati per pallinatura

Prescrizioni Specifiche e condizioni operative

1. Gli effluenti provenienti dalle lavorazioni di cui al punto A, devono essere captati con adeguato sistema di aspirazione localizzato, convogliati in atmosfera e rispettare i seguenti limiti di emissione:

Polveri totali	10 mg/Nm ³	
Silice libera cristallina	3 mg/Nm ³	<ul style="list-style-type: none">• da ricercare se presente nell'abrasivo utilizzato (vedere schede di sicurezza o altra documentazione equivalente);• non determinare se le polveri risultano inferiori o uguali a 3 mg/m³

2. installare un idoneo impianto/sistema di abbattimento, dovrà essere per garantire il rispetto dei limiti, individuato in base alle migliori tecnologie disponibili.
3. qualora il consumo della materia prima abrasiva sia inferiore a 200 kg/anno, la ditta è esonerata dal rispetto delle prescrizioni 3 e 4 del paragrafo "Messa in esercizio, a regime e controlli analitici";
4. la ditta, relativamente alla materia prima abrasiva, entro il 31 gennaio, con riferimento all'anno precedente, dovrà procedere alla compilazione della dichiarazione annuale (allegato B_3);
5. le dichiarazioni annuali, di cui al punto precedente, dovranno essere trasmesse, entro il 31 gennaio, alla Regione Umbria e all'ARPA Umbria;
6. qualora, con motivazione riportata nella relazione tecnica, per motivi operativi non è possibile individuare una postazione fissa per le operazioni di pulizia meccanica con materiale abrasivo o se l'operazione viene svolta in modo occasionale, è permesso l'utilizzo di un aspiratore mobile;
7. in riferimento al precedente punto 6., ai fini della captazione ed abbattimento delle medesime emissioni il Gestore dovrà utilizzare un dispositivo mobile dotato di filtro assoluto HEPA con efficienza di filtrazione minimo H13 (ex UNI EN 1822);

PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE PER LE ATTIVITA' A) e B)

Il gestore deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni, sotto riportate, relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione

Registro controllo emissioni

istituzione e/o regolare tenuta di un registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17 del D. Lgs. 03/04/2006 n. 152, come da fac-simile allegato B_1, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo (ARPA) e firmate dal responsabile dell'impianto, con le sotto elencate prescrizioni in merito alla tenuta dello stesso:

- foglio A: sezione carico: annotazione dei quantitativi di materie prime utilizzate espressi in peso, con gli estremi delle relative fatture di acquisto;
sezione scarico: annotazione alla fine di ogni mese dei quantitativi di materie prime utilizzate prodotti ottenuti espressi in peso;
- foglio B: annotazione della data, l'orario e i risultati analitici delle misure effettuate alle emissioni (se previste analisi);
- foglio C: annotazione delle manutenzioni straordinarie e/o sostituzioni effettuate sui sistemi di abbattimento presenti (se presenti impianti/sistemi di abbattimento);

Messa in esercizio, a regime e controlli analitici

1. la Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, nuovi e/o oggetto di modifica dovrà darne comunicazione alla Regione Umbria, all'A.R.P.A. Umbria e al Comune di appartenenza (Allegato B_2);
2. il termine massimo per la messa a regime è stabilito in 30 giorni a partire dalla data di messa in esercizio, l'autorità competente può concedere la proroga a fronte di presentazione motivata del gestore;
3. entro 20 giorni dalla data di messa a regime, il gestore dovrà effettuare un ciclo di campionamento ed analisi delle emissioni secondo quanto stabilito nelle modalità di controllo delle emissioni di seguito riportato;
4. successivamente i campionamenti ed analisi dovranno essere effettuati con cadenza biennale;
5. le date in cui verranno effettuati i controlli di competenza del gestore dovranno essere preventivamente comunicate alla Regione Umbria, all'A.R.P.A. Umbria e al Comune di appartenenza (Allegato B_2);
6. i certificati analitici, redatti secondo la DGR 9480 del 24/12/1996, devono essere inviati, entro 60 giorni dalla messa a regime, alla Regione Umbria, all'A.R.P.A. Umbria e al Comune di appartenenza;
7. i bilanci di massa relativi all'utilizzo dei COV, qualora previsti, devono essere redatti con cadenza annuale (1° gennaio-31 dicembre) ed inviati al Dipartimento ARPA competente per territorio entro il 31 marzo dell'anno successivo.
8. 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 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.

Impianti di abbattimento

1. definire procedure ed istruzioni operative documentate rispetto alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di abbattimento; in particolare l'elenco degli organi e dei componenti da controllare e/o sostituire e la frequenza del controllo e/o della sostituzione dovranno trovare corrispondenza nelle indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto nel relativo manuale d'istruzione, d'uso e manutenzione (che dovrà essere sempre tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo);
2. installazione e regolare manutenzione di manometro differenziale sui dispositivi di abbattimento del materiale particolato a setto fibroso, con annotazione sul foglio C del registro dei controlli, di una lettura di riferimento, da ripetere in occasione di manutenzioni straordinarie e/o sostituzione delle stesse apparecchiature;
3. qualunque anomalia di funzionamento degli impianti tale da non garantire il rispetto dei limiti di emissione fissati, ovvero interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento dovuta a manutenzione o guasto, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, dovrà comportare la sospensione delle lavorazioni interessate per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti;
4. il Gestore è comunque tenuto ad informare la Regione Umbria e l'Area Dipartimentale Arpa Umbria competenti in merito ai succitati casi di interruzione dell'attività produttiva entro le successive otto ore;
5. gli impianti produttivi, coinvolti dall'anomalia, potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento.

Camini e modalità di controllo delle emissioni

1. la sezione di sbocco dei camini dovrà superare di almeno 1 metro la linea di colmo del tetto; per le emissioni che generano comprovati fenomeni di molestia, in particolare, la sezione di sbocco dovrà di norma superare di almeno 3 metri la linea di colmo del tetto e comunque 1 metro la linea di colmo del tetto di ogni edificio nel raggio di 30 metri;
2. i condotti per lo scarico in atmosfera degli effluenti gassosi dovranno essere provvisti di idonei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento. Le caratteristiche, il posizionamento ed il numero minimo dei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento delle emissioni dovranno essere conformi a quanto stabilito nelle norme UNI EN ISO 16911-1:2013 e UNI EN 15259:2008 e loro successive modificazioni;
3. i camini devono essere attrezzati per i prelievi anche nel caso di attività per i quali non sia previsto un autocontrollo periodico, ma sia comunque previsto un limite di emissione;
4. l'accessibilità ai punti di misura dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro; in particolare la piattaforma di lavoro per il campionamento delle emissioni dovrà soddisfare i requisiti di cui alla norma UNI 13284-1:2003 e successive modificazioni;
5. per l'effettuazione degli autocontrolli periodici devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988);
6. per l'effettuazione degli autocontrolli periodici devono essere seguiti i seguenti metodi di campionamento ed analisi per flussi gassosi convogliati, e successivi aggiornamenti:

Polveri		EN 13284-1:2017
Nebbie oleose		EN 13284-1:2017+ UNICHIM 759
Cromo	espressi come Cr	UNI EN 14385:2004
Nichel	espressi come Ni	UNI EN 14385:2004
Piombo	espressi come Pb	UNI EN 14385:2004
Rame	espressi come Cu	UNI EN 14385:2004
Zinco	espressi come Zn	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009
Stagno	espressi come St	UNI EN 13284-1:2017 + M.U: 723:86 + UNI EN ISO 11885:2009
C.O.V.	esprese come C.O.T.	UNI EN 12619:2013
NOx	espresso come HNO ₃	ISO 21438-2:2009
SO ₄ ²⁻	espresso come H ₂ SO ₄	ISO 21438-1:2009
Cl ⁻	espresso come HCL	ISO 21438-2:2009
CN ⁻	espresso come HCN	NIOSH 6010:1994
S ₂ ⁻	espresso come H ₂ S	UNI 115574:2015
PO ₄ ³⁻	espresso come H ₃ PO ₄	ISO 21438-1:2009
F ⁻	espresso come HF	ISO 15713:2006
Aerosol alcalini	esprese come Na OH	NIOSH 7401:1994
NH ₃	espresso come (NH ₃)	UNI EN ISO 21877:2020
Ossigeno		UNI EN 14789:2017
Umidità		UNI EN 14790:2017
Pressione		UNI EN ISO 16911-1:2013
Temperatura		UNI EN ISO 16911-1:2013
Velocità e portata		UNI EN ISO 16911-1:2013

7. i valori di emissione, espressi in flusso di massa e in concentrazione, dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose;
8. la concentrazione degli inquinanti deve essere riferita alle condizioni normali, T = 0°C (273°K),

$P = 1 \text{ atm (101,3 kPa)}$, previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo;

9. la documentazione tecnica dovrà essere redatta, a firma legale rappresentante e del tecnico abilitato, secondo la DGR 41 del 13/01/1995, inoltre le certificazioni analitiche dovranno essere redatte anche secondo la DGR 9480 del 24/12/1996;
10. la data, l'orario e i risultati delle misure effettuate alle emissioni dovranno essere annotati sul "Registro controllo emissioni", foglio B, ai fini dei monitoraggi previsti dall'art. 269, comma 4 del D.Lgs. 3/04/2006 n. 152;
11. nel caso del superamento dei limiti di emissione fissati per singolo comparto, la ditta dovrà informare entro 24 ore l'autorità competente porre in essere interventi per riportare le emissioni nei limiti prescritti, con ripetizione nei successivi 45 giorni dei controlli analitici. La ditta sarà comunque soggetta a quanto previsto dall'art. 278 e 279 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
12. i punti di emissione dovranno essere contraddistinti mediante opportuna cartellonistica;

Stoccaggio

1. Lo stoccaggio delle materie prime, dei prodotti finiti e degli intermedi, ove non prescritto nello specifico allegato tecnico di riferimento, deve essere effettuato in condizioni di sicurezza ed in modo da limitare le emissioni polverulente e/o nocive;
2. Qualora il materiale solido stoccato non presenti caratteristiche di polverosità e non contenga sostanze cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (peraltro non ammesse nel caso di attività in deroga secondo quanto previsto dalla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), è ammesso il ricambio d'aria attraverso sfiati, in alternativa ad un sistema di aspirazione localizzato;
3. Laddove lo stoccaggio di materiale polverulento avvenga in silos, i limiti di emissione si considerano rispettati a condizione che i silos siano presidiati da un sistema di filtrazione a secco, la cui efficienza di abbattimento sia dichiarata dal costruttore. Il sistema adottato dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza secondo quanto prescritto dal costruttore, e comunque sottoposto ad operazioni di manutenzione almeno semestrale, annotate in apposito registro.

Emissioni diffuse ed odorigene

Valutare e gestire con appositi sistemi di contenimento/abbattimento le emissioni diffuse (comprese le odorigene), se non convogliabili (Art. 270 del D.Lgs 152/2006), che vengono generate o possono generarsi, durante i processi lavorativi o durante la movimentazione delle materie prime o dei prodotti.

Il Gestore, in fase di adesione alla domanda di autorizzazione, è tenuto a compilare lo specifico allegato.