

## SOMMARIO

<b>CICLI TECNOLOGICI .....</b>	<b>2</b>
Ambito di applicazione.....	2
Fasi lavorative .....	2
Materie prime.....	2
Sostanze inquinanti e prescrizioni specifiche .....	3
Soglia massima .....	4
<b>PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE.....</b>	<b>4</b>
Stoccaggio.....	5
Criteri di manutenzione.....	5
Messa in esercizio e a regime .....	5
Modalità e controllo delle emissioni .....	6
Metodologia analitica.....	7
<b>RELAZIONE TECNICA SEMPLIFICATA.....</b>	<b>7</b>

## CICLI TECNOLOGICI

### **Ambito di applicazione**

Saldatura di oggetti e superfici metalliche ed operazioni assimilabili.

Nel caso di attrezzature o reparti di manutenzione l'attività di saldatura, svolta saltuariamente solo a tale scopo e non parte del ciclo produttivo della ditta, rientra tra le attività considerate scarsamente rilevanti dal punto di vista emissivo.

Qualora vengano svolte operazioni di pulizia chimica o pulizia meccanica/lavorazioni meccaniche, dovrà essere presentata anche istanza di adesione agli specifici allegati tecnici:

- n. 12 "Sgrassaggio superficiale dei metalli con consumo complessivo di solventi inferiore ad 1 tonnellata/anno nel caso di utilizzo di solventi alogenati con indicazioni di pericolo H351, 2 tonnellate/anno altrimenti";
- n. 32 "Lavorazioni meccaniche in genere e/o pulizia meccanica/asportazione di materiale effettuate su metalli e/o leghe metalliche".

Si ricorda che il gestore può richiedere adesione ad uno specifico allegato tecnico qualora intenda una o più fasi lavorative elencate all'interno dell'allegato tecnico stesso.

### **Fasi lavorative**

- A.** Puntatura e saldatura per fusione
  - A.1** Ad arco elettrico (arco tra l'oggetto e l'elettrodo)
    - A.1.1** Ad arco elettrico normale
    - A.1.2** Ad arco elettrico con protettivo in gas
      - A.1.2.1** TIG
      - A.1.2.2** MAG
      - A.1.2.3** MIG
    - A.1.3** Ad arco elettrico con protettivo in polvere
    - A.1.4** Saldatura ad arco sommerso
  - A.2** Saldature/taglio a gas (il calore viene fornito dalla combustione di un gas)
- B.** Saldature eterogenee
  - B.1** Saldobrasatura
  - B.2** Brasatura
- C.** Saldatura ad onda
- D.** Saldatura manuale con lega di stagno
- E.** Saldature speciali
  - E.1** Alluminotermia
  - E.2** Al plasma (compreso il taglio al plasma)
  - E.3** Con ultrasuoni
- F.** Operazioni assimilabili alle saldature/incisioni/taglio termico
  - F.1** MASER
  - F.2** LASER

N.B. Alcune delle operazioni di cui sopra possono essere condotte in atmosfera gassosa con utilizzo di gas tecnici inerti e non, eventualmente in miscele dosate (ad esempio Elio, Argon, Idrogeno, Anidride carbonica, ecc.).

### **Materie prime**

1. Gas tecnici
2. Materiali di apporto
3. Flussanti e antiossidanti
4. Diluenti e solventi organici

Saldatura di oggetti e superfici metalliche.

**Sostanze inquinanti e prescrizioni specifiche**

Fasi di provenienza	Sostanze inquinanti da ricercare	Limiti	Tipologie impianti di abbattimento	Note
A, B, E, F	Polveri	10 mg/Nm <sup>3</sup>	Previste dalla dGR 3552/2012 e s.m.i.	5
B	Cr	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>	Previste dalla dGR 3552/2012 e s.m.i.	1, 2, 3, 5
	Ni	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>		
	Cd	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>		
	Co	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>		
	Pb	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>		
	Sn	2 mg/Nm <sup>3</sup>		
C, D	Pb	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>	Previste dalla dGR 3552/2012 e s.m.i.	5
	Sn	2 mg/Nm <sup>3</sup>		
	COV	Vedi note	Previste dalla dGR 3552/2012 e s.m.i.	4, 5

**Note**

- Valori compresi nel limite di 10 mg/Nm<sup>3</sup> del parametro "Polveri".
- Le analisi di controllo dovranno essere effettuate esclusivamente per gli inquinanti realmente presenti nel composto costituente il materiale di apporto.
- Qualora dall'analisi del composto costituito da materiale particellare inteso come somma di una o più singole specie chimiche, si rilevi un valore minore o uguale del limite più restrittivo stabilito per il singolo inquinante costituente il composto in esame, l'Impresa è esonerata dalla ulteriore speciazione analitica.
- Le emissioni di COV derivanti dalle fasi lavorative:
  - "D. Saldatura manuale con lega di stagno" non sono soggette a limitazioni.
  - "C. Saldatura ad onda" sono soggette alle prescrizioni indicate nelle seguenti tabelle:

**A) CONSUMO DI MATERIE PRIME FINO A 600 KG/ANNO**

Quantitativo di materie prime (M.P.) in kg/anno <sup>(1)</sup>	Quantità di COV (% sulle M.P. utilizzate)	Prescrizioni
M.P. ≤ 600	---	Nessuna

<sup>(1)</sup> Concorrono per il calcolo delle materie prime i quantitativi di flussanti, antiossidanti e diluenti/solventi organici utilizzati.

**B) CONSUMO DI MATERIE PRIME MAGGIORE DI 600 KG/ANNO**

Quantitativo di materie prime (M.P.) in kg/anno <sup>(2)</sup>	Quantità di COV <sup>(3)</sup> (% sulle M.P. utilizzate)	Prescrizioni
600 > M.P. ≤ 6.000	< 85 %	Nessuna
	≥ 85%	3.000 g/h
M.P. > 6.000	Qualsiasi	2.000 g/h

<sup>(2)</sup> Concorrono per il calcolo delle materie prime i quantitativi di flussanti, antiossidanti e diluenti/solventi organici utilizzati.

<sup>(3)</sup> Il calcolo dovrà essere eseguito per l'anno solare (1 gennaio – 31 dicembre), su prodotti flussanti ed eventuali catalizzatori, diluenti e solventi organici, secondo lo schema esemplificativo seguente:

SCHEMA ESEMPLIFICATIVO DI BILANCIO DI MASSA			
Denominazione commerciale del prodotto	Consumo del prodotto in kg/anno <sup>(I)</sup>	COV nel prodotto in percentuale <sup>(II)</sup>	COV nel prodotto in kg/anno <sup>(III)</sup>
Flussante/Antiossidante	2.500	86	2.150
Diluyente Organico <sup>(IV)</sup>	250	100	250
Solvente di lavaggio <sup>(V)</sup>	50	50	50
<b>TOTALE</b>	<b>2.800</b>		<b>2.450</b>

Saldatura di oggetti e superfici metalliche.

Contenuto medio di COV per il processo ipotetico esaminato	87,5 % <sup>(VI)</sup>
(I) Preventivato per installazione e/o modifica di impianto o desunto dai dati di acquisto in caso di trasferimento	
(II) Desunto dalle schede tecniche/di sicurezza fornite dai produttori delle materie prime; qualora nella scheda tecnica/di sicurezza della M.P. il contenuto di COV sia definito nell'ambito di un intervallo di valori, dovrà essere considerato il valore medio.	
(III) Ricavato dal prodotto tra il dato di consumo ed il dato di contenuto percentuale per ogni singolo prodotto	
(IV) Diluente impiegato esclusivamente per la diluizione del fluossante secondo le indicazioni tecniche del fornitore, deve ovviamente essere calcolato il solo consumo di COV.	
(V) Calcolato al netto del solvente contenuto nel rifiuto smaltito.	
(VI) Calcolato dal rapporto tra il dato totale di COV nei prodotti ed il dato totale di consumo dei prodotti, espresso in percentuale.	

5. L'impianto/sistema di abbattimento dovrà obbligatoriamente essere:

5.1. Installato autonomamente qualora non sia rispettato quanto previsto alla voce "Limiti" riportata nel paragrafo "Sostanze inquinanti e prescrizioni specifiche";

5.2. Conforme alle caratteristiche indicate dalla dGR n. 3552 del 30/05/2012 e s.m.i.

**Soglia massima**

Qualora:

- siano effettuate fasi lavorative **diverse** dalle saldature speciali al plasma / taglio al plasma (fase lavorativa E.2)
- **e** il quantitativo di materiali di apporto (esclusi i gas tecnici) sia inferiore a **50 kg/anno**
- **e** il consumo fra le materie prime di fluossanti e antiossidanti, diluenti e solventi organici utilizzati, sia inferiore a **600 kg/anno**, ovvero compreso tra **600 e 6.000 kg/anno** con contenuto medio di COV per il processo ipotetico esaminato minore dell'**85%**,

il gestore è esonerato dal rispetto delle prescrizioni di cui ai punti 11 e 12 del paragrafo "PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE".

Qualora sia effettuata la **fase lavorativa E.2 (Saldature speciali al plasma, compreso il taglio al plasma)**, il gestore è **sempre obbligato** al rispetto delle prescrizioni di cui ai punti 11 e 12 del paragrafo "PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE".

**PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

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

1. Salvo diversamente specificato nel presente allegato tecnico, tutte le emissioni devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Fasi lavorative elencate nel presente allegato tecnico a cui non corrispondono limitazioni specifiche nel paragrafo "sostanze inquinanti e prescrizioni specifiche" del medesimo allegato tecnico, sono da considerarsi trascurabili dal punto di vista emissivo per la tipologia di attività, pertanto non necessitano di convogliamento in atmosfera, fermo restando il rispetto delle norme in materia di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro; nel caso tali fasi lavorative siano le uniche presenti, il gestore è anche esonerato dalla presentazione della domanda di adesione all'autorizzazione in via generale.
2. Non sono sottoposti ad autorizzazione gli impianti così come individuati dall'art. 272, c. 5 del d.lgs 152/2006.
3. Gli impianti di abbattimento devono rispettare le seguenti prescrizioni:
  - 3.1. Idonei punti di prelievo, collocati in modo adeguato, devono essere previsti:
    - a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di verificarne l'efficienza;
    - a valle dei presidi depurativi installati, per consentire un corretto campionamento.
 Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alle norme tecniche UNI 10169:2001, UNI EN 13284-1:2003, UNI EN 15259:2008, UNI EN ISO 16911-1:2013 e successive eventuali integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche.  
Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, il gestore potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con il Dipartimento ARPA competente per territorio.

*Saldatura di oggetti e superfici metalliche.*

- 3.2.** Un'opportuna procedura di gestione degli eventi o dei malfunzionamenti deve essere definita da parte del gestore dell'impianto così da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.

In ogni caso, qualora:

- non esistano impianti di abbattimento di riserva;
- si verifichi una interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata dalla loro manutenzione o da guasti accidentali;

il gestore dovrà provvedere, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, all'arresto totale dell'esercizio degli impianti industriali dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio.

Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.

### **Stoccaggio**

- 4.** 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.

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.

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.

### **Criteri di manutenzione**

- 5.** Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema aeraulico devono essere definite nella procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate.

In particolare, devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- 5.1.** manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza almeno quindicinale;
- 5.2.** manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- 5.3.** controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.
- 5.4.** tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:
  - la data di effettuazione dell'intervento;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento;
  - l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

### **Messa in esercizio e a regime**

- 6.** Il gestore, almeno quindici giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio.
- 7.** Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in tre mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.
- 8.** Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nella prescrizione autorizzativa, il gestore dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere:
- descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere tale proroga,

Saldatura di oggetti e superfici metalliche.

- indicato il nuovo termine per la messa a regime.
9. La proroga s'intende concessa qualora la Provincia competente per territorio non si esprima nel termine di venti giorni dal ricevimento della relativa richiesta.
10. In caso di impianto già in esercizio (rinnovo dell'adesione all'autorizzazione in via generale, adesione ad autorizzazione in via generale di impianto precedentemente non soggetto ad autorizzazione o sottoposto a diverso regime autorizzativo), il gestore non è tenuto alla comunicazione di cui al punto 6.
9. In caso di rinnovo o di impianto soggetto a diverso regime autorizzativo:
- qualora l'impianto/attività non sia esonerato dai controlli analitici e i limiti prescritti negli allegati tecnici della presente autorizzazione in via generale siano identici a quelli di cui alla dGR n. XI/983 del 11/12/2018, il gestore dovrà mantenere la cadenza biennale di effettuazione dei controlli analitici in essere;
  - qualora l'impianto/attività non sia esonerato dai controlli analitici e i limiti prescritti negli allegati tecnici della presente autorizzazione in via generale siano difformi da quelli di cui alla dGR n. XI/983 del 11/12/2018, il gestore dovrà trasmettere, entro novanta giorni dalla data di efficacia dell'adesione all'autorizzazione in via generale, gli esiti delle rilevazioni analitiche, caricandoli sull'applicativo «AUA POINT» con le modalità previste dalla dGR n. XI/5773 del 21/12/2021.
10. In caso di impianto precedentemente non soggetto ad autorizzazione o sottoposto a diverso regime autorizzativo, il gestore dovrà trasmettere, entro novanta giorni dalla data di efficacia dell'adesione all'autorizzazione in via generale, gli esiti delle rilevazioni analitiche, caricandoli sull'applicativo «AUA Point» sopra richiamato.
- Nei casi in cui (ai sensi del paragrafo G, punto 26., lettera a) dell'Allegato 2 alla presente Autorizzazione generale) il gestore debba adeguarsi alle prescrizioni specifiche contenute nel presente allegato ed alle condizioni e prescrizioni generali della presente autorizzazione, dovrà trasmettere, entro novanta giorni dall'avvenuto adeguamento, gli esiti delle rilevazioni analitiche, qualora previste, caricandoli sull'applicativo «AUA Point» sopra richiamato.

**Modalità e controllo delle emissioni**

11. Dalla data di messa a regime decorre il termine di venti giorni nel corso dei quali il gestore è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve:
- 11.1. permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti ed il conseguente flusso di massa ed essere effettuato nell'arco di dieci giorni a partire dalla messa a regime dell'attività secondo le modalità indicate nel successivo paragrafo "Metodologia analitica";
- 11.2. essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158:1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.
11. Gli esiti delle rilevazioni analitiche devono essere presentati entro sessanta giorni dalla data di messa a regime degli impianti, caricandoli sull'applicativo «AUA POINT» sopra richiamato, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate, nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate.
12. Le verifiche successive devono essere eseguite con cadenza biennale a partire dalla data di messa a regime degli impianti. Gli esiti delle verifiche successive devono essere trasmessi caricandoli sull'applicativo «AUA Point» sopra richiamato, accompagnati da una relazione finale redatta come specificato al precedente punto 11.2., e tenuti a disposizione presso lo stabilimento.
13. I bilanci di massa relativi all'utilizzo dei COV, qualora previsti, devono essere redatti con cadenza annuale (1° gennaio – 31 dicembre) e trasmessi caricandoli sull'applicativo «AUA Point» sopra richiamato entro il 31 marzo dell'anno successivo.
14. L'eventuale riscontro di inadempimenti alle prescrizioni autorizzative deve essere comunicato dal Dipartimento ARPA competente per territorio alla Provincia competente per territorio al fine dell'adozione dei conseguenti provvedimenti.
15. Qualora sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione presso lo stabilimento le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli specifici allegati tecnici.
16. Il gestore, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio.

*Saldatura di oggetti e superfici metalliche.*

17. Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti, dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica.

**Metodologia analitica**

16. Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dal D.Lgs. 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali disponibili al momento dell'effettuazione delle verifiche stesse.

Eventuali metodiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra dovranno essere preventivamente concordate con il responsabile del procedimento del Dipartimento ARPA competente per territorio.

Si ricorda in ogni caso che:

- 16.1. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti;
- 16.2. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
- 16.3. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico;
- 16.4. I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
  - Portata di aeriforme, riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{Nm}^3\text{S/h}$  o in  $\text{Nm}^3\text{T/h}$ ;
  - Concentrazione degli inquinanti, riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{mg/Nm}^3\text{S}$  o in  $\text{mg/Nm}^3\text{T}$ ;
  - Temperatura dell'effluente in °C;nonché le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

**RELAZIONE TECNICA SEMPLIFICATA**

La relazione tecnica semplificata dovrà essere redatta compilando in ogni sua parte il modello in allegato ed unita alla domanda di adesione o alla comunicazione di modifica.