



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

SETTORE AUTORIZZAZIONI E CONTROLLI

Impianti ed attività di cui all'art. 272, comma 2 del D.Lgs. 152/2006

AUTORIZZAZIONE IN VIA GENERALE PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA

AVG 16

PRESCRIZIONI TECNICHE PER ATTIVITÀ DI

TEMPRA DI METALLI

D.Lgs. 152/2006, parte II dell'allegato IV alla parte quinta, lettera r):

“Tempra di metalli con consumo di olio non superiore a 10 kg/giorno”

(riferimento: modulo C16)



TEMPRA DI METALLI

(riferimento: modulo C16)

1 Ambito di applicazione

Sono autorizzabili in via generale le attività di **tempra dei metalli con consumo di olio non superiore a 10 kg/giorno**.

Rientrano nella presente autorizzazione in via generale anche analoghi trattamenti termici quali:

- rinvenimento o distensione;
- ricottura;
- carbocementazione e nitrurazione;

Rientrano nella presente autorizzazione in via generale anche le operazioni di forgiatura manuale in quanto equiparabili, dal punto di vista delle emissioni prodotte, alla tempra.

Non rientrano nella presente autorizzazione le attività che contemplano lo spegnimento in bagni di sali fusi contenenti cianuri (cianurazione).

Rientrano nella presente autorizzazione in via generale gli impianti di combustione adibiti alla tempra, ove effettuata con contatto diretto fra gas di combustione e prodotto in lavorazione.

2 Materie prime

Le principali materie prime impiegate nell'attività di *tempra dei metalli* sono:

- gas tecnici (azoto, idrogeno, anidride carbonica, ...);
- carbone;
- mezzi di raffreddamento (olio acqua o soluzioni acquose, aria, azoto, bagni di sali fusi, ...);
- additivi per trattamenti specifici (carbonio o carbonati per carbocementazione, ammoniaca o composti azotati per nitrurazione, ...);
- materiali di consumo;
- solventi organici, detergenti e materiale per la pulizia di macchinari e attrezzature.

3 Fasi lavorative e tecnologie impiegate

Le principali fasi lavorative dell'attività di *tempra* sono:

- riscaldamento in atmosfera non modificata o inerte in forni ad induzione o similari;
- riscaldamento in atmosfera o controllata (riducente);
- raffreddamento rapido (spegnimento) in olio, acqua o soluzioni acquose, bagni di sali fusi, ...;
- raffreddamento lento (post-rinvenimento/distensione, post-ricottura).

4 Prescrizioni relative all'installazione ed all'esercizio degli impianti

4.1 Emissioni in atmosfera convogliate

Di seguito si riportano le prescrizioni specifiche relativamente alle emissioni convogliate derivanti dalle lavorazioni più significative relative all'attività di *tempra di metalli*.

4.1.1 Riscaldamento in atmosfera controllata (riducente), cementazione gassosa

Gli effluenti gassosi provenienti dalla fase di riscaldamento, condotta in appositi forni operanti in atmosfera riducente, devono essere captati e convogliati in atmosfera, e gli eventuali impianti di produzione e distribuzione di tale atmosfera riducente devono essere dotati di sistemi di abbattimento per l'ossidazione degli esuberi, nel rispetto dei limiti di emissione stabiliti al successivo paragrafo 5.

4.1.2 Raffreddamento rapido (spegnimento)

Non è ammesso lo spegnimento in bagni di sali fusi contenenti cianuri (cianurazione).



4.2 Emissioni in atmosfera in forma diffusa

Nelle attività oggetto della presente autorizzazione in via generale è ammessa la possibilità di rilascio di **emissioni in atmosfera in forma diffusa** di Composti Organici Volatili (C.O.V.) esclusivamente da operazioni di pulizia e sgrassaggio di attrezzature e macchinari effettuati manualmente mediante pezzuola e simili.

Al fine di ridurre dette emissioni l'impiego di prodotti contenenti solventi organici deve essere limitato al minimo indispensabile, escludendo comunque l'impiego di tecniche a spruzzo.

Allo stesso scopo tutti i recipienti di prodotti contenenti solventi organici, quando non in uso, devono essere mantenuti chiusi.

5 Valori limite di emissione e sostanze oggetto di autonomo controllo

La progettazione, la realizzazione e la gestione dell'impianto devono essere tali da garantire che tutte le emissioni convogliate presenti (ad esclusione di quelle derivanti da impianti di sicurezza ed emergenza), in ogni condizioni di funzionamento, rispettino i limiti di accettabilità stabiliti dalla tabella B allegata al T.U.L.P. in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti, integrati con i seguenti limiti specifici per l'attività:

Limiti di emissione

Fasi lavorative	Inquinante	Limite di emissione [mg/Nm ³]
Riscaldamento in atmosfera non modificata o inerte (compresa forgiatura)	Polveri totali (comprese nebbie d'olio minerale)	10
Riscaldamento in atmosfera controllata (riducente), cementazione gassosa	Monossido di carbonio	100
	Polveri totali (comprese nebbie d'olio minerale)	10
Raffreddamento rapido in olio	Polveri totali (comprese nebbie d'olio minerale)	10
Raffreddamento rapido in mezzi contenenti prodotti sintetici organici	Carbonio Organico Totale (C.O.T.)	20
	Polveri totali (comprese nebbie d'olio minerale)	10
Raffreddamento rapido in altri mezzi (acqua, soluzioni acquose, bagni di sale, ...)	Polveri totali	10
Raffreddamento lento	Polveri totali (comprese nebbie d'olio minerale)	10
Cementazione solida	Polveri totali (comprese nebbie d'olio minerale)	10
	Monossido di carbonio	100
Nitrurazione	Ammoniaca	20
Carbonitrurazione	Polveri totali (comprese nebbie d'olio minerale)	10
	Monossido di carbonio	100
	Ammoniaca	20