



30-Allegato "HH"

ATTIVITÀ IN DEROGA

(D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, ss. mm. ii., p. II, lett. "hh)", dell'all. IV alla parte quinta)

Saldatura di oggetti e superfici metalliche.

AMBITO D'APPLICAZIONE

Nel caso di attrezzature o reparti di manutenzione, l'attività di saldatura manuale, 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 a condizione che le postazioni siano dotate di idonei sistemi di aspirazione localizzati. Tale operazione deve essere svolta nel rispetto della normativa vigente in materia di igiene e sicurezza dei lavoratori, in modo da evitare dispersione di aerosol.

In via generale gli effluenti gassosi prodotti dalla saldatura devono essere captati con idonei sistemi di aspirazione, anche localizzati. In ogni caso deve essere contenuta ogni forma di dispersione delle polveri nell'ambiente di lavoro o all'esterno.

A. FASI PRODUTTIVE

A.1 Preparazione delle superfici metalliche:

A.1.1. pulizia meccanica (spazzolatura, smerigliatura, granigliatura, sabbatura ed altre operazioni assimilabili);

A.1.2. pulizia chimica (sgrassaggio).

A.2 Saldatura.

A.2.1 Saldatura per fusione:

A.2.1.1 ad arco elettrico (arco tra l'oggetto e l'elettrodo);

A.2.1.1.1 ad arco elettrico normale;

A.2.1.1.2 ad arco elettrico con protettivo in gas:

A.2.1.1.2.1 TIG;

A.2.1.1.2.2 MAG;

A.2.1.1.2.3 MIG;

A.2.1.1.3 ad arco elettrico con protettivo in polvere;

A.2.1.1.3.1 saldatura ad arco sommerso;

A.2.1.2 saldature a gas (il calore viene fornito dalla combustione di un gas):

A.2.1.2.1 ossiacetilenica (ossigeno ed acetilene);

A.2.1.2.2 ossipropanica (ossigeno e propano) ed assimilabili.

A.2.2 Saldature a pressione:

A.2.2.1. saldature a fuoco (bollitura meccanica);

A.2.2.2. saldature a resistenza (per scintillio, per puntatura, a rulli, di testa, ecc.) (il calore viene fornito da un arco voltaico tra gli oggetti).

A.2.3 Saldature eterogenee:

A.2.3.1. saldobrasatura;

A.2.3.2. brasatura:

A.2.3.2.1. brasatura dolce (la temperatura di fusione dei metalli di apporto è inferiore a 400 °C. ad es. stagno, piombo, cadmio, ecc.);

A.2.3.2.2. brasatura forte (la temperatura di fusione dei metalli di apporto è superiore a 400 °C. ad es. ottone, rame, argento, ecc.).

A.2.4 Saldature speciali:

A.2.4.1 alluminotermia;

A.2.4.2 al plasma;

A.2.4.3 elettronica;

A.2.4.4 con ultrasuoni.

A.2.5 Operazioni assimilabili alle saldature/taglio termico:

A.2.5.1 MASER;

- A.2.5.2 LASER;
A.2.5.3 al plasma (v. A.2.4.2.).

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.).

Qualora si eseguano operazioni di pulizia chimica o pulizia meccanica/lavorazioni meccaniche, dovrà essere presentata anche, ove ne ricorrano le condizioni, istanza di adesione agli specifici allegati tecnici:

- lettera "m": "Sgrassaggio superficiale dei metalli con consumo complessivo di solventi non superiore a 10 kg/g"; e/o
- lettera "oo": "Lavorazioni meccaniche dei metalli con consumo complessivo di olio (come tale o come frazione oleosa delle emulsioni) uguale o superiore a 500 kg/anno".

B. MATERIE PRIME

- B.1 Materiale abrasivo di consumo (graniglie, sabbie, paste pulenti/lucidanti, ecc.).
- B.2 Detergenti e/o fosfatanti, COV (Composti Organici Volatili).
- B.3 Lubrificanti e simili.
- B.4 Gas tecnici.
- B.5 Materiali di apporto.

C. SOSTANZE INQUINANTI

Fasi di provenienza	Tipologia dell'inquinante
A.1.1, A.2.1, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.4.1, A.2.5, A.2.4.2, A.2.4.3, A.2.4.4	Polveri
A.2.2.2	Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)
A.1.1	Silice libera cristallina
A.1.2	Composti Organici Volatili (COV)
A.2.2.2	Nebbie oleose
A.2	Metalli generati dall'operazione di saldatura

D. PRESCRIZIONI GENERALI

Si vedano le "prescrizioni e considerazioni di carattere generale", che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente allegato.

E. PRESCRIZIONI SPECIFICHE

Il rispetto dei limiti imposti per I.P.A. dovrà essere verificato mediante il riscontro analitico. Qualora le operazioni di saldatura e/o taglio vengano effettuate su materiali esenti da contaminanti oleosi (lubrificanti o simili), potrà non essere effettuato il riscontro analitico.

F. IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

- F.1 Gli effluenti derivanti dalle fasi lavorative che danno luogo ad emissioni in atmosfera (vedi lettera C.), devono essere avviati a sistemi di abbattimento corrispondenti alle migliori tecniche disponibili e/o tra quelli indicati nella D.G.R.C. n. 4102/92, ss. mm. ii. .
- F.2 A titolo esemplificativo di seguito si elencano possibili sistemi di abbattimento:

Sostanza inquinante	Tipologia di abbattimento
Polveri Silice libera cristallina	Depolveratore a secco a mezzo filtrante Abbattitore ad umido scrubber (1) Altra tecnologia equivalente
COV	Abbattitore a carboni attivi (2) Combustione termica Abbattitore ad umido scrubber (1) Altra tecnologia equivalente
Nebbie oleose	Impianto a coalescenza Altra tecnologia equivalente



Sostanza inquinante	Tipologia di abbattimento
IPA	Combustione termica Altra tecnologia equivalente
Metalli generati dall'operazione di saldatura	Depolveratore a secco a mezzo filtrante (3) Altra tecnologia equivalente
<i>(1) Questa tipologia può essere utilizzata solo se il flusso gassoso da trattare contenga COV solubili nel fluido abbattente.</i>	
<i>(2) Questa tipologia può essere utilizzata qualora il flusso gassoso da trattare non contenga MEK o monomeri che possano causare la sinterizzazione del carbone attivo con ostruzione dei pori. Al fine di evitare il desorbimento dei COV dai carboni attivi, la temperatura dei fumi al momento del contatto con i carboni attivi non deve superare i 45°C.</i>	