

**"Anodizzazione, galvanotecnica, fosfatazione di superfici metalliche con consumo di prodotti chimici non superiore a 10 kg/g"**

### **1 - Fasi della lavorazione**

Nelle attività di anodizzazione, galvanotecnica, fosfatazione di superfici metalliche, si possono individuare le seguenti fasi lavorative:

1. decapaggio: chimico ed elettrochimico;
2. saldatura
3. mascheratura (ceratura);
4. attivazione;
5. nichelatura;
6. cromatura;
7. argentatura;
8. cadmiatura;
9. doratura;
10. ramatura;
11. ottonatura;
12. bronzatura;
13. stagnatura per elettrodeposizione;
14. zincatura per elettrodeposizione;
15. ossidazione anodica;
16. elettrodeposizione di ferro;
17. brunitura;
18. elettropulitura;
19. brillantatura elettrochimica;
20. smetallizzazione;
21. lavaggio e neutralizzazione;
22. asciugatura od essiccazione:

### **2 - Tipologie dei prodotti utilizzati**

1. prodotti a base solvente;
2. prodotti chimici;

### **3 - Sostanze inquinanti**

1. Polveri, nebbie e/o aerosol
2. COV
4. Ammoniaca

### **4 - Tecnologie adottabili**

- 4.1** - E' consentito un consumo di prodotti chimici non superiore a 10 kg/g complessivi per l'intera attività.
- 4.2** - Gli effluenti derivanti dalle fasi di lavorazione che danno luogo ad emissioni in atmosfera, devono essere avviati a sistema di abbattimento corrispondenti alle migliori tecnologie disponibili come quelli di seguito elencati:

<b>Sostanza inquinante</b>	<b>Limiti (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>	<b>Tipologia di abbattimento</b>
Polveri	40	Assorbitore ad umido scrubber a torre, Assorbitore ad umido scrubber venturi o altra tecnologia equivalente
COV	*	Abbattitore a carboni attivi a rigenerazione interna; abbattitore a carboni attivi a rigenerazione esterna; abbattitore a carboni attivi a strato sottile a rigenerazione esterna Depolveratore a secco a mezzo filtrante o altra tecnologia equivalente
Ammoniaca	15	Assorbitore ad umido scrubber a torre, Assorbitore ad umido scrubber venturi o altra tecnologia equivalente
Sostanze alcaline come Na <sub>2</sub> O	5	
Fosfati	5	
Cloro e suoi composti come HCl	5	
Acido solforico	2	
Acido fluoridrico	3	
Acido nitrico	5	
Ossidi di azoto come NO <sub>2</sub>	100	
Cianuri	0,5	
Cromo e suoi composti come Cr	0,5	
Nichel e suoi composti come Ni	0,5	
Cadmio e suoi composti come Cd	0,1	
Zinco e suoi composti come Zn	5	
Rame	1	
Piombo	1	
Stagno	5	

\* i limiti da rispettare, per quanto riguarda i composti organici volatili riportati in tabella sono quelli dichiarati dal gestore dell'impianto. Resta fermo, tuttavia, il rispetto dei limiti per ogni singola classe previsti dall'Allegato 1 Parte II, al paragrafo 3 (tab C) e 4 (tab. D) del D.Lgs 152/2006 Parte V, RIDOTTI DEL 20%.

- Nell'ambito dell'intero stabilimento devono essere adottati accorgimenti impiantistici ed adeguate procedure di
- 4.5** - movimentazione atti ad impedire ogni possibile contatto tra bagni acidi e bagni cianurati, in particolare deve essere evitata ogni connessione tra vasche contenenti acidi e vasche contenenti cianuri.
- Nel caso di utilizzo di impianto di abbattimento a post-combustione i valori limite da rispettare per gli inquinanti NO<sub>x</sub>;
- 4.6** - SO<sub>2</sub> e CO debbono essere conformi a quelli previsti dall'Allegato 1, nella Parte III, paragrafo 1 del d.lgs. 152/2006, parte V. Per i COV (espressi come carbonio organico totale) il valore limite è 50 mg/ Nm<sup>3</sup>.

Labico		
<b>Luogo</b>	<b>Data</b>	<b>Il dichiarante</b>