
Allegato 4 Inquinamento legato all'utilizzo

Tabella A: Settori e relativi processi tipici

Nella tabella A è riportato un elenco dei processi tipici di un determinato settore rilevanti per l'inquinamento. La tabella serve a individuare i processi rilevanti per il settore di riferimento. Le sostanze nocive tipiche per i processi individuati sono riportate nella successiva tabella B.

Tabella B: Sostanze nocive per processo

Nella tabella B sono elencate le sostanze nocive tipiche per i rispettivi processi. In caso di sospetto inquinamento, le sostanze nocive rilevanti ai fini del diritto in materia di rifiuti devono essere indagate nell'ambito della determinazione delle sostanze nocive.

Tabella A (continua): Settori e relativi processi tipici

| | Settori | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|------------------------------|---|---|---|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---|--|--|-------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|---|---|
| Legenda | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | x = processo tipico del settore (sempre presente) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + = processo frequente, ma non sempre presente | | | | | | | | | | | | | | | |
| N. Processi rilevanti | | Fabbricazione di orologi, macchinari, strumenti di precisione | Produzione e lavorazione di metalli non ferrosi | Ferriere e acciaierie, laminatoi | Commercio all'ingrosso e al dettaglio | Riparazione di beni di consumo | Commercio all'ingrosso di ferro, acciaio, metalli | Elettrotecnica, elettronica, meccanica di precisione, ottica | Fabbricazione di macchinari di produzione, macchine per ufficio, EED | Commercio di sostanze residue | Costruzione di macchine (edili, agricole) e di veicoli | Composizione e riproduzione, tipografia, legatoria | Trattamento superficiale, indurimento | Produzione di prodotti chimici, materie plastiche, gomma | Produzione di articoli in cuoio e calzature | Produzione di carta e prodotti di carta |
| 1 | Costruzione di modelli, falegnameria, incollaggio, fissaggio... | | x | x | | x | | + | | | x | x | | x | x | x |
| 2 | Realizzazione di stampi (sabbia) | | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Fusione | | x | x | | | | | | | | x | | x | | |
| 4 | Colata | | x | x | | | | | | | | x | | x | | |
| 5 | Preparazione della sabbia | | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Laminazione | | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Elettrolisi del flusso di colata (estrazione di alluminio) | | x | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Produzione di elettrodi (estrazione di alluminio) | | x | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Lavorazione meccanica (foratura, tornitura...) | x | x | x | | x | | x | x | | x | + | + | + | + | + |
| 10 | Saldatura, brasatura | x | + | + | | x | | x | x | | x | | + | + | + | + |
| 11 | Fucatura, punzonatura, martellatura, pressatura... | x | x | x | | x | | + | x | | x | | + | + | + | + |
| 12 | Sabbatura | x | x | x | | x | | + | + | | + | | x | | | |
| 13 | Tempra, bonifica, nitrurazione... | x | | x | | | | | x | | x | | x | | | |
| 14 | Pittura, verniciatura, verniciatura a immersione, verniciatura a spruzzo, rivestimento... | x | + | + | | x | | x | x | | x | | x | | | |
| 15 | Rivestimento a polvere, spruzzatura termica | x | | | | x | | + | x | | x | | x | | | |
| 16 | Rivestimento con prodotti catramosi → 45, 50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Sgrassatura, pulitura, lavaggio | x | x | x | | x | | x | x | | x | x | x | x | x | x |
| 18 | Trattamento con acidi, decapaggio, mordenzatura, attivazione | x | x | + | | + | | x | x | | x | x | x | | | |
| 19 | Galvanizzazione o demetallizzazione | x | x | + | | | | x | x | | x | | x | | | |
| 20 | Trattamento preliminare delle acque di scarico (decontaminazione, neutralizzazione) | x | x | x | | | | + | + | | + | | x | x | x | x |
| 21 | Zincatura a caldo | | | | | | | | + | | x | | x | | | |
| 22 | Anodizzazione | + | | | | | | | + | | x | | x | | | |

| | Settori | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|--|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Legenda | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x = processo tipico del settore (sempre presente) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + = processo frequente, ma non sempre presente | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N. Processi rilevanti | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 Stampa (su carta, prodotti tessili) | | | | | | | | x | + | | | x | | | | x |
| 50 Finissaggio chimico, conservazione, impregnazione | | | | | | | | | | | | | | | x | |
| 51 Liberazione degli impianti esterni dalla vegetazione | | | | | + | | + | | | | | | | | | |
| 52 Conservazione (cuoio) → 50 | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| 53 Vetrinatura, smaltatura | | x | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 Asfaltatura, bitumatura | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 Reprografia, stereotipia, litografia... → 31, 49 | | | | | | | | | | | | x | | | | |
| 56 Elaborazione di filmati e immagini | | | | | | | | | | | | x | | | | |
| 57 Concia, salatura (pellami) | | | | | | | | | | | | | | | x | |
| 58 Trattamento del cuoio (impregnazione ecc.) → 14, 48, 50 | | | | | | | | | | | | | | | x | |
| 59 Cottura, sbiancamento, esercizio della macchina continua | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| 60 Recupero, rifusione di metalli | | + | x | | | | + | | | x | | | | | | |
| 61 Esercizio di impianti di combustione | | | x | x | | | | | + | + | | | + | x | | x |
| È prassi abituale o ampiamente diffusa tenere a deposito un vasto assortimento di materiali (indipendentemente dal processo) | | | x | x | | x | x | | | | | | x | | | x |

Tabella B: Sostanze nocive per processo

| Numero di processo | Tipi di processo rilevanti | Sostanze che per esperienza causano contaminazioni | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--|------------------|--------------|-----|----------------------------------|---------|----------|---------|---------|---------|-----------------|---------------------|-----------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6a | 6b | 6c | 6d | 6e | 7 | 8 | 9 | |
| | | CHC | HC tipo solvente | HC tipo olio | PAH | HC alogenati tossici persistenti | Nitrito | Fluoruro | Ammonio | Cianuro | Cromato | Metalli pesanti | Silicone, silossano | Solfonato | |
| 1 | Costruzione di modelli, falegnameria, incollaggio, fissaggio... | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Realizzazione di stampi (sabbia) | | x | x | | | | | | | | | | | |
| 3 | Fusione | | | | x | | | | | | | x | | | |
| 4 | Colata | | | | x | | | | | | | x | | | |
| 5 | Preparazione della sabbia | | | | x | | | | | | | x | | | |
| 6 | Laminazione | | | x | | | | | | | | x | | | |
| 7 | Elettrolisi del flusso di colata (estrazione di alluminio) | | | | x | | | x | | x | | | | | |
| 8 | Produzione di elettrodi (estrazione di alluminio) | | | | x | | | | | x | | | | | |
| 9 | Lavorazione meccanica (foratura, tornitura...) | x | | x | | PCB | | | | | | x | | | |
| 10 | Saldatura, brasatura | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Fucinata, punzonatura, martellatura, pressatura... | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Sabbiatura | | | | | | | | | | | x | | | |
| 13 | Tempra, bonifica, nitrurazione... | | | x | | | x | | | x | | | | | |
| 14 | Pittura, verniciatura, verniciatura a immersione, verniciatura a spruzzo, rivestimento... | x | x | | | | x | | | | x | x | | | |
| 15 | Rivestimento a polvere, spruzzatura termica | | | | | | | | | | | x | | | |
| 16 | Rivestimento con prodotti catramosi | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Sgrassatura, pulitura, lavaggio | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Trattamento con acidi, decapaggio, mordenzatura, attivazione | | | | | | | x | | | | | x | | |
| 19 | Galvanizzazione o demetallizzazione | | | | | | | | | x | x | x | | | |
| 20 | Trattamento preliminare delle acque di scarico (decontaminazione, neutralizzazione) | | | | | | | | | x | x | x | | | |
| 21 | Zincatura a caldo | | | x | | Diossine | | | | | | | x | | |
| 22 | Anodizzazione | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Cromatazione | | | | | | | | | | x | | | | |
| 24 | Brunitura, fosfatazione | | | | | | | x | | | | | Fosfato di zinco | | |

| Numero di processo | Tipi di processo rilevanti | Sostanze che per esperienza causano contaminazioni | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|------------------|--------------|-----|----------------------------------|---------|----------|---------|---------|---------|-----------------|---------------------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6a | 6b | 6c | 6d | 6e | 7 | 8 | 9 |
| | | CHC | HC tipo solvente | HC tipo olio | PAH | HC alogenati tossici persistenti | Nitrito | Fluoruro | Ammonio | Cianuro | Cromato | Metalli pesanti | Silicone, silossano | Solfonato |
| 25 | Rivestimento termico | = → integrato nel processo 15 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Produzione e montaggio di circuiti stampati | x | x | | | | | | | | | x | | |
| 27 | Miscelazione e formatura di materie plastiche | | x | | | PCB | | | | | | x | | |
| 28 | Miscelazione, dissoluzione, sintesi chimica | x | x | x | x | x | x | | | x | x | x | | |
| 29 | Vulcanizzazione della gomma | | | x | x | x | x | | | | | x | | |
| 30 | Produzione di aria compressa | | | x | | | | | | | | | | |
| 31 | Produzione di lastre tipografiche, cliché, pellicole | x | x | | x | | | | | | | x | | |
| 32 | Produzione di relè e interruttori | x | x | | | | | | | | | | | |
| 33 | Produzione di accumulatori e batterie | | | | | | | | | | | x | | |
| 34 | Triturazione, separazione di rifiuti | | | x | | PCB | | | | | | x | | |
| 35 | Trasformatori+condensatori (esercizio/manutenzione) | | | x | | PCB | | | | | | | | |
| 36 | Trasmissione di corrente via cavi | | | x | | PCB | | | | | | x | | |
| 37 | Impianti di cisterne, stazioni di travaso, tubazioni | x | x | x | | | | | | | | x | | |
| 38 | Esercizio di impianti idraulici | | | x | | PCB | | | | | | | | |
| 39 | Produzione di freddo | CFC | | x | | | | | x | | | | | |
| 40 | Trasmissione di calore/freddo | | x | x | | | | | | | | | | |
| 41 | Manutenzione di automezzi | | | x | x | PCB | | | | | | x | | |
| 42 | Deposito di veicoli fuori uso o rottami | | | x | | PCB | | | | | | x | | |
| 43 | Trattamento di oli esausti | x | x | x | | PCB | | | | | | | | |
| 44 | Tiro nei poligoni | | | | | | | | | | | x | | |
| 45 | Impregnazione (legno, cartone catramato) | | | x | x | x | | x | | | x | x | | |
| 46 | Distillazione, raffinazione, gassificazione | | | x | x | | | | x | x | | | | |
| 47 | Imbozzimatura, preparazione (tessitura) | | | x | | | | | | | | | | |
| 48 | Tintura (di carta, prodotti tessili, cuoio) | x | x | | x | | | | x | | x | x | | |
| 49 | Stampa (su carta, prodotti tessili) | x | x | | x | | | | | | x | x | | |

| Numero di processo | Tipi di processo rilevanti | Sostanze che per esperienza causano contaminazioni | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|------------------|--------------|-----|----------------------------------|---------|----------|---------|---------|---------|-----------------|---------------------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6a | 6b | 6c | 6d | 6e | 7 | 8 | 9 |
| | | CHC | HC tipo solvente | HC tipo olio | PAH | HC alogenati tossici persistenti | Nitrito | Fluoruro | Ammonio | Cianuro | Cromato | Metalli pesanti | Silicone, silossano | Solfonato |
| 50 | Finissaggio chimico, conservazione, impregnazione | x | x | x | x | TCP, PCP | | x | x | | x | x | x | |
| 51 | Liberazione degli impianti esterni dalla vegetazione | Atrazina Idrazina | | | | x | | | | | | x | | |
| 52 | Conservazione (cuoio) | = → integrato nel processo 50 | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Vetrinatura, smaltatura | | | | | | | x | | | | x | | |
| 54 | Asfaltatura, bitumatura | | | | x | | | | | | | | | |
| 55 | Reprografia, stereotipia, litografia... | = → integrato nei processi 31 e 49 | | | | | | | | | | | | |
| 56 | Elaborazione di filmati e immagini | x | x | | | | | | x | x | x | x | | |
| 57 | Concia, salatura (pellami) | | | x | | | | | | | x | x | | |
| 58 | Tattamento del cuoio (impregnazione ecc.) | = → integrato nei processi 14, 48 e 50 | | | | | | | | | | | | |
| 59 | Cottura, sbiancamento, esercizio della macchina continua | | | x | | | | | | | | | | x |
| 60 | Recupero, rifusione di metalli | | | x | | Diossine | | | | | | x | | |
| 61 | Esercizio di impianti di combustione | | | | x | | | | x | | | x | | |