



# **Seminario Professionalizzante ruolo del Chimico negli aspetti ambientali**



***Chimico dott. Maurizio Guida  
Libero professionista  
Consigliere***

***Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici della Campania***

# Inquinamento atmosferico

**Si parla di inquinamento atmosferico quando vi è un'alterazione dello stato di qualità dell'aria conseguente all'immissione nella stessa di sostanze di qualsiasi natura – agenti inquinanti – in misura e condizioni tali da alterarne la salubrità e da costituire pregiudizio diretto o indiretto per la salute dei cittadini e dell'ambiente o danno a beni pubblici e/o privati.**



# Inquinamento atmosferico

Cos'è un'emissione?

Con il termine emissione si intende qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico. La fonte emissiva o sorgente può essere, ad esempio, un impianto produttivo od il traffico automobilistico che scorre lungo un'arteria viaria.

La "potenza" della sorgente emissiva è definita attraverso il flusso di massa, ovvero la massa di sostanza inquinante emessa per unità di tempo, espressa ad esempio in grammi/secondo, grammi/ora o chilogrammi/giorno.

# Inquinamento atmosferico

I fase → Inquadramento normativo

II fase → progettazione

III fase → monitoraggio

# Inquinamento atmosferico

I fase  
Inquadramento normativo

## Normativa nazionale

### DLgs. 152/06 s.m.i. Norme in materia ambientale

Parte quinta - Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera

Titolo I - Prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività

267. Campo di applicazione 268. Definizioni 269. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera. 270. Convogliamento delle emissioni. 271. Valori limite di emissione e prescrizioni. 272. Impianti e attività in deroga. 273. Grandi impianti di combustione. 274. Raccolta e trasmissione dei dati sulle emissioni dei grandi impianti di combustione. 275. Emissioni di cov. 276. Controllo delle emissioni di cov derivanti dal deposito della benzina e dalla sua distribuzione dai terminali agli impianti di distribuzione. 277. Recupero di cov prodotti durante le operazioni di rifornimento degli autoveicoli presso gli impianti di distribuzione carburanti. 278. Poteri di ordinanza. 279. Sanzioni. 280. Abrogazioni. 281. Disposizioni transitorie e finali.

# Inquinamento atmosferico

## I fase

### Inquadramento normativo

Titolo II - Impianti termici civili 282. Campo di applicazione. 283. Definizioni.  
284. Denuncia di installazione o modifica. 285. Caratteristiche tecniche.  
286. Valori limite di emissione. 287. Abilitazione alla conduzione. 288. Controlli esenzioni.  
289. Abrogazioni. 290. Disposizioni transitorie e finali.

### Titolo III - Combustibili

291. Campo di applicazione. 292. Definizioni. 293. Combustibili consentiti.  
294. Prescrizioni per il rendimento di combustione. 295. Raccolta e trasmissione di dati  
relativi al tenore di zolfo di alcuni combustibili liquidi. 296. Sanzioni.  
297. Abrogazioni. 298. Disposizioni transitorie e finali.

# Inquinamento atmosferico I fase Inquadramento normativo

## **ALLEGATO IV - Impianti e attività in deroga**

*(allegato così sostituito dall'art. 3, comma 28, d.lgs. n. 128 del 2010)*

### **Parte I - Impianti ed attività di cui all'[articolo 272, comma 1](#)**

1. Elenco degli impianti e delle attività:

a) Lavorazioni meccaniche dei metalli, con esclusione di attività di verniciatura e trattamento superficiale e smerigliature con consumo complessivo di olio (come tale o come frazione oleosa delle emulsioni) inferiore a 500 kg/anno;

b) laboratori orafi in cui non è effettuata la fusione di metalli, laboratori odontotecnici, esercizi in cui viene svolta attività estetica, sanitaria e di servizio e cura della persona, officine ed altri laboratori annessi a scuole. c) Decorazione di piastrelle ceramiche senza procedimento di cottura. d) Le seguenti lavorazioni tessili:

- preparazione, filatura, tessitura della trama, della catena o della maglia di fibre naturali, artificiali o sintetiche, con eccezione dell'operazione di testurizzazione delle fibre sintetiche e del bruciapelo;

-nobilizzazione di fibre, di filati, di tessuti limitatamente alle fasi di purga, lavaggio, candeggio (ad eccezione dei candeggi effettuati con sostanze in grado di liberare cloro e/o suoi composti), tintura e finissaggio a condizione che tutte le citate fasi della nobilitazione siano effettuate nel rispetto delle seguenti condizioni:

-f) Panetterie, pasticcerie ed affini con un utilizzo complessivo giornaliero di farina non superiore a 300 kg. g) Stabulari acclusi a laboratori di ricerca e di analisi. h) Serre. i) Stirerie. j) Laboratori fotografici.

k) Autorimesse e officine meccaniche di riparazioni veicoli, escluse quelle in cui si effettuano operazioni di verniciatura. l) Autolavaggi.

m) Silos per materiali da costruzione ad esclusione di quelli asserviti ad altri impianti, *nonché silos per i materiali vegetali.*

n) Macchine per eliografia. o) Stoccaggio e movimentazione di prodotti petrolchimici ed idrocarburi naturali estratti da giacimento, stoccati e movimentati a ciclo chiuso o protetti da gas inerte.

p) Impianti di trattamento acque, escluse le linee di trattamento fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).

p-b) Linee di trattamento dei fanghi che operano nell'ambito di impianti di trattamento delle acque reflue con potenzialità inferiore a 10.000 abitanti equivalenti (is) per trattamenti di tipo biologico e inferiore a 10 m<sup>3</sup>/h di acque trattate per trattamenti di tipo chimico/fisico; in caso di impianti che prevedono sia un trattamento biologico, sia un trattamento chimico/fisico, devono essere rispettati entrambi i requisiti.

q) Macchinari a ciclo chiuso di concerie e pelliccerie.

relevate, come individuate dall'allegato I alla parte quinta del presente decreto.

kk) Dispositivi mobili utilizzati all'interno di uno stabilimento da un gestore diverso da quello dello stabilimento o non utilizzati all'interno di uno stabilimento.

kk-bis) Cantine che trasformano fino a 600 tonnellate l'anno di uva nonché stabilimenti di produzione di aceto o altre bevande fermentate, con una produzione annua di 250 ettolitri per i distillati e di 1.000 ettolitri per gli altri prodotti. Sono comunque sempre escluse, indipendentemente dalla produzione annua, le fasi di fermentazione, movimentazione, travaso, addizione, trattamento meccanico, miscelazione, confezionamento e stoccaggio delle materie prime e dei residui effettuate negli stabilimenti di cui alla presente lettera.

kk-ter) Frantoi.

# Inquinamento atmosferico I fase Inquadramento normativo

## Parte II - Impianti ed attività di cui all'[articolo 272, comma 2](#)

1. Elenco degli impianti e delle attività:

- a) Riparazione e verniciatura di carrozzerie di autoveicoli, mezzi e macchine agricole con utilizzo di impianti a ciclo aperto e utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso giornaliero massimo complessivo non superiore a 20 kg.
- b) Tipografia, litografia, serigrafia, con utilizzo di prodotti per la stampa (inchiostri, vernici e similari) giornaliero massimo complessivo non superiore a 30 kg.
- c) Produzione di prodotti in vetroresine con utilizzo giornaliero massimo complessivo di resina pronta all'uso non superiore a 200 kg.
- d) Produzione di articoli in gomma e prodotti delle materie plastiche con utilizzo giornaliero massimo complessivo di materie prime non superiore a 500 kg.
- e) Produzione di mobili, oggetti, imballaggi, prodotti semifiniti in materiale a base di legno con utilizzo giornaliero massimo complessivo di materie prime non superiore a 2000 kg.
- f) Verniciatura, laccatura, doratura di mobili ed altri oggetti in legno con utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso non superiore a 50 kg/g.
- g) Verniciatura di oggetti vari in metalli o vetro con utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso non superiore a 50 kg/g.
- h) Panificazione, pasticceria e affini con consumo di farina non superiore a 1500 kg/g.
- i) Torrefazione di caffè ed altri prodotti tostati con produzione non superiore a 450 kg/g.
- l) Produzione di mastici, pitture, vernici, cere, inchiostri e affini con produzione complessiva non superiore a 500 kg/h.
- m) Sgrassaggio superficiale dei metalli con consumo complessivo di solventi non superiore a 10 kg/g.
- n) Laboratori orafi con fusione di metalli con meno di venticinque addetti.
- o) Anodizzazione, galvanotecnica, fosfatazione di superfici metalliche con consumo di prodotti chimici non superiore a 10 kg/g.
- p) Utilizzazione di mastici e colle con consumo complessivo di sostanze collanti non superiore a 100 kg/g.
- q) Produzione di sapone e detergenti sintetici prodotti per l'igiene e la profumeria con utilizzo di materie prime non superiori a 200 kg/g.
- r) Tempra di metalli con consumo di olio non superiore a 10 kg/g.
- s) Produzione di oggetti artistici in ceramica, terracotta o vetro in forni in muffola discontinua con utilizzo nel ciclo produttivo di smalti, colori e affini non superiore a 50 kg/g.
- t) Trasformazione e conservazione, esclusa la surgelazione, di frutta, ortaggi, funghi con produzione non superiore a 1000 kg/g.
- u) Trasformazione e conservazione, esclusa la surgelazione, di carne con produzione non superiore a 1000 kg/g.
- v) Molitura cereali con produzione non superiore a 1500 kg/g. v-bis) Impianti di essiccazione di materiali vegetali impiegati o a servizio di imprese agricole non ricompresi nella parte I del presente allegato.
- z) Lavorazione e conservazione, esclusa la surgelazione, di pesce ed altri prodotti alimentari marini con produzione non superiore a 1000 kg/g.
- aa) Prodotti in calcestruzzo e gesso in quantità non superiore a 1500 kg/g.
- bb) Pressofusione con utilizzo di metalli e leghe in quantità non superiore a 100 kg/g.
- cc) Lavorazioni manifatturiere alimentari con utilizzo di materie prime non superiori a 1000 kg/g.
- dd) Lavorazioni conciarie con utilizzo di prodotti vernicianti pronti all'uso giornaliero massimo non superiore a 50 kg.
- ee) Fonderie di metalli con produzione di oggetti metallici giornaliero massimo non superiore a 100 kg.
- ff) Produzione di ceramiche artistiche esclusa la decoratura con utilizzo di materia prima giornaliero massimo non superiore a 3.000 kg.
- gg) Produzione di carta, cartone e similari con utilizzo di materie prime giornaliero massimo non superiore a 4000 kg.
- hh) Saldatura di oggetti e superfici metalliche.
- ii) Trasformazioni lattiero-casearie con produzione giornaliera non superiore a 1000 kg.
- ll) Impianti termici civili aventi potenza termica nominale non inferiore a 3 MW e inferiore a 10 MW mm) impianti a ciclo chiuso per la pulizia a secco di tessuti e di pellami, escluse le pellicce, e delle pulitintolavanderie a ciclo chiuso.



## **Inquinamento atmosferico**

I fase

Inquadramento normativo

**Allegati alla Parte Quinta**

**ALLEGATO I - Valori di emissione e prescrizioni**

***Parte I - Disposizioni generali***<sup>1</sup>. Il presente allegato fissa, nella parte II, i valori di emissione minimi e massimi per le sostanze inquinanti e, nella parte III, i valori di emissione minimi e massimi per le sostanze inquinanti di alcune tipologie di impianti e le relative prescrizioni.

# Inquinamento atmosferico I fase Inquadramento normativo

## Parte II - Valori di emissione

1.1. Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (tabella A1)

Per le sostanze della tabella A1, i valori di emissione, che rappresentano valori minimi e massimi coincidenti, sono:

Fermi restando i valori di emissione sopra indicati, ai fini del calcolo del flusso di massa e di concentrazione:

- in caso di presenza di più sostanze della stessa classe le quantità delle stesse devono essere sommate;
- in caso di presenza di più sostanze di classi diverse, alle quantità di sostanze della classe II devono essere sommate le quantità di sostanze di classe I e alle quantità di sostanze della classe III devono essere sommate le quantità di sostanze delle classi I e II.

Fermi restando i valori di emissione sopra indicati, al fine del rispetto del limite in concentrazione:

- in caso di presenza di più sostanze delle classi I e II la concentrazione totale non deve superare il limite della classe II
- in caso di presenza di più sostanze delle classi I, II e III, la concentrazione totale non deve superare il limite della classe III.

Tabella A1

CLASSE I

- Asbesto (crisotilo, crocidolite, amosite, antofillite, actinolite e tremolite) - Benzo(a)pirene - Berillio e i suoi composti espressi come Be - Dibenzo(a,h)antracene- 2-naftilammina e suoi Sali - Benzo(a)antracene - Benzo(b)fluorantene
- Benzo(j)fluorantene Benzo(k)fluorantene - Dibenzo(a,h)acridina - Dibenzo(a,j)acridina - Dibenzo(a,e)pirene - Dibenzo(a,h)pirene - Dibenzo(a,i)pirene - Dibenzo(a,l)pirene - Cadmio e suoi composti, espressi come Cd (1) – Dimetilnitrosamina - Indeno (1,2,3-cd) pirene (1)
- 5-Nitroacenaftene - 2-Nitronaftalene - 1-Metil-3-Nitro-1-Nitrosoguanidina
- Arsenico e suoi composti, espressi come As- Cromo (VI) e suoi composti, espressi come Cr- Cobalto e suoi composti, espressi come Co - 3,3'-Diclorobenzidina e suoi Sali – Dimetilsolfato – Etilenimmina - Nichel e suoi composti espressi come Ni (2) - 4- aminobifenile e suoi Sali
- Benzidina e suoi Sali - 4,4'-Metilen bis (2-Cloroanilina) e suoi Sali – Dietilsolfato - 3,3'-Dimetilbenzidina e suoi sali- Esametilfosforotriamide
- 2-Metilaziridina - Metil ONN Azossimetile Acetato – Sulfallate – Dimetilcarbammoilcloruro - 3,3'-Dimetossibenzidina e suoi Sali

CLASSE III

- Acrilonitrile – Benzene - 1,3-butadiene - 1-cloro-2,3-epossipropano (epicloridrina) - 1,2-dibromoetano- 1,2-epossipropano - 1,2-dicloroetano - vinile cloruro - 1,3-Dicloro-2-propanolo - Clorometil (Metil) Etere - N,N-Dimetilidrazina – Idrazina - Ossido di etilene – Etilentiourea - 2-Nitropropano - Bis-Clorometiletere - 3-Propanolide - 1,3-Propansultone
- Stirene Ossido

	<i>Soglia di rilevanza (espressa come flusso di massa)</i>	<i>Valore di emissione (espresso come concentrazione)</i>
Classe I	0,5 g/h	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe II	5 g/h	1 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe III	25 g/h	5 mg/Nm <sup>3</sup>

## Inquinamento atmosferico I fase Inquadramento normativo

4. Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (tabella D) I valori di emissione sono:

Fermi restando i valori di emissione sopra indicati, ai fini del calcolo del flusso di massa e di concentrazione:

- in caso di presenza di più sostanze della stessa classe le quantità delle stesse devono essere sommate;

- in caso di presenza di più sostanze di classi diverse, alle quantità di sostanze di ogni classe devono essere sommate le quantità di sostanze delle classi inferiori.

Al fine del rispetto del limite di concentrazione, in caso di presenza di più sostanze di classe diverse, fermo restando il limite stabilito per ciascuna, la concentrazione totale non deve superare il limite della classe più elevata. Per i composti organici sotto forma di polvere devono essere rispettate anche le condizioni contenute nel paragrafo 5.

	<i>Soglia di rilevanza (espressa come flusso di massa)</i>	<i>Valore di emissione (espresso come concentrazione)</i>
Classe I	25 g/h	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe II	100 g/h	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe III	2.000 g/h	150 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe IV	3.000 g/h	300 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe V	4.000 g/h	600 mg/Nm <sup>3</sup>

Tabella D

CLASSE I

- Anisidina - Butilmercaptano - Cloropicrina - Diazometano - Dicloroacetilene - Dinitrobenzene - Dinitrocresolo - Esaclorobutadiene - Esaclorociclopentadiene - Esafluoroacetone - Etere diglicidilico - Etilacrilato - Etilenimina - Etilmercaptano - Isocianati - Metilacrilato - Nitroglicerina -

CLASSE II- Acetaldeide - Acido cloroacetico - Acido formico- Acido tioglicolico - Acido tricloroacetico - Anidride ftalica - Anidride maleica - Anilina - Benzilcloruro - Bifenile - Butilacrilato - Butilammina - Canfora sintetica - Carbonio tetrabromuro - Carbonio tetracloruro - Cicloesilammina- Etilammina

- Fenolo - - Piridina

CLASSE III - Acido acrilico - Acetonitrile - Acido propinico - Cicloesanone - Ciclopentadiene - Clorobenzene N,N-Dimetilacetammide - N,N-Dimetilformammide - n-esano - Etilamilchetone - Etilbenzene - Naftalene - Propilenglicole - Propilenglicolemonometiletero - Stirene - Tetraidrofurano - Trimetilbenzene

CLASSE IV - Alcool propilico - Alcool isopropilico - n-amilacetato- Toluene - Xilene

CLASSE V - Acetone - Alcool etilico - Butano- Cicloesano - Cicloesene - Cloropentano - Clorobromometano - Clorodifluorometano - Cloropentafluoroetano - Dibromodifluoroetano - Dibutiletere - Diclorofluorometano - Pentano

## **Inquinamento atmosferico**

I fase Inquadramento normativo

### **Normativa Regionale**

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA - Servizio Ecologia e Tutela Ambientale- Delib. n. 4102  
- Seduta del 5 agosto 1992.

Fissazione dei valori delle emissioni in atmosfera derivanti da impianti sulla base della migliore tecnologia disponibile e tenendo conto delle Linee Guida fissate dallo Stato e dei relativi valori di emissione

**revisione ed aggiornamento**

**Deliberazione Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015 s.m.i.**

# Inquinamento atmosferico I fase Inquadramento normativo

## PARTE 1

### SETTORI PRODUTTIVI

1. SETTORE AGRICOLO, ZOOTECNICO ED ALIMENTARE
2. SETTORE DEL LEGNO E DEL MOBILE DI LEGNO.
3. SETTORE CARTARIO, GRAFICO E DELL'IMBALLAGGIO.
4. SETTORE GOMMA E MATERIE PLASTICHE.
5. SETTORE DEL CEMENTO, CALCE, CERAMICA, CONGLOMERATI E AFFINI.
6. SETTORE DEL VETRO.
7. SETTORE PETROLIFERO.
8. SETTORE METALLURGICO.
9. SETTORE METALMECCANICO.
10. SETTORE DELL'ABBIGLIAMENTO.
11. IMPIANTI DI SERVIZIO.
12. IMPIANTI TERMICI.
- 1.0 SETTORE AGRICOLO ZOOTECNICO ED ALIMENTARE
- 1.1 Allevamenti suinicoli, avicoli, bovini.
- 1.2 Aziende produttrici di uova.
- 1.3 Macellazione animali in genere.
- 1.4 Trasformazione carni (produzione superiore a 1000 kg/g).
- 1.5 Trasformazione conservazione prodotti ittici (produzione superiore a 1000 Kg/giorno).
- 1.6 Produzione di farine proteiche da sottoprodotti della macellazione (ossa, sangue, pelle).

### 2. SETTORE DEL LEGNO E DEL MOBILE DI LEGNO

a) Ogni impianto ove si effettuano lavorazioni meccaniche deve emettere polveri in concentrazione inferiore a 20 mg/mc e quantità non superiori a 0,5 kg/ora.

b) Gli impianti termici devono obbedire alle caratteristiche già fissate per il settore degli impianti termici.

c) Nella verniciatura di superfici piane di legno gli S.O.V. emessi da un intero ciclo non devono superare i 40 grammi/metro quadro di superficie verniciata: (tinta + fondo + finitura).

d) Le cabine di verniciatura devono essere presidiate da idoneo sistema di abbattimento e le emissioni di S.O.V. non devono essere superiori 50 mg/mc.

## PARTE 2

### DEFINIZIONE DEL CRITERIO DI «MIGLIORE TECNOLOGIA DISPONIBILE CARATTERISTICHE DEI SISTEMI DI ABBATTIMENTO»>>

Per migliore tecnologia si intende un sistema in grado di apportare una riduzione non inferiore al 90%, in massa, del carico inquinante dell'effluente gassoso.

Nel presente allegato sono indicate le migliori tecnologie di abbattimento e le caratteristiche costruttive e di funzionamento dei sistemi tecnologici individuati.

I parametri costruttivi e di funzionamento dei sistemi indicati devono essere considerati come rappresentativi di una realtà tecnica attuale ed aggiornabile ogni tre anni con l'evoluzione della tecnologia.

### PARTE 2: DEFINIZIONE DEL CRITERIO DI MIGLIORE TECNOLOGIA DISPONIBILE - CARATTERIZZAZIONE DEI SISTEMI DI ABBATTIMENTO

#### 1.0 IMPIANTI PER L'ABBATTIMENTO DI INQUINANTI IN FORMA PARTICELLARE

## **Inquinamento atmosferico**

I fase

Inquadramento normativo

### Normativa Regionale

#### Autorizzazioni di carattere generale

Dipartimento 52 - Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali  
Direzione Generale 5 - Direzione Generale per l'ambiente e l'ecosistema  
U.O.D. 13 - UOD Autorizzazioni di competenza della regione

Oggetto dell'Atto:

D.LGS 152/06 E SS.MM.II. - ART. 272, COMMA 3 - AUTORIZZAZIONI DI CARATTERE  
GENERALE - AGGIORNAMENTO SCHEDE TECNICHE

<http://stap-ecologia.regione.campania.it/index.php/emissioni-in-atmosfera-salerno/modulistica-emissioni-salerno/1075-aggiornamento-schede-tecniche>

# Inquinamento atmosferico

I fase

Inquadramento normativo

## Normativa Regionale

### Autorizzazioni di carattere generale

The screenshot shows a web browser window with the URL: [stap-ecologia.regione.campania.it/index.php/emissioni-in-atmosfera-salerno/modulistica-emissioni-salerno/1075-aggiornamento-schede-tecniche](http://stap-ecologia.regione.campania.it/index.php/emissioni-in-atmosfera-salerno/modulistica-emissioni-salerno/1075-aggiornamento-schede-tecniche)

A cookie consent banner is displayed at the top, stating: "Questo sito utilizza cookie. Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque suo elemento acconsenti all'uso dei cookie. Se vuoi saperne di più o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie vai alla sezione dedicata." Buttons for "Chiudi" and "Cookie Policy" are present.

The main header features the logo of the Campania Region and the text: "Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti". Below this, it specifies: "Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera, autorizzazione integrata ambientale, bonifiche Decreto Legislativo n. 152/2006 e sue modifiche ed integrazioni".

A navigation menu includes: Home, Avellino, Benevento, Caserta, Napoli, Salerno, News, Links utili, and a search bar.

The breadcrumb trail reads: Sei qui: Home » Emissioni in atmosfera » Modulistica » AUTORIZZAZIONI DI CARATTERE GENERALE - D.LGS 152/06 E SS.MM.II. - ART. 272, COMMA 3 - AGGIORNAMENTO SCHEDE TECNICHE.

The main content area is titled "AUTORIZZAZIONI DI CARATTERE GENERALE - D.LGS 152/06 E SS.MM.II. - ART. 272, COMMA 3 - AGGIORNAMENTO SCHEDE TECNICHE." It includes a "Link diretto al BURC" (Bollentino numero 19 del 24/03/2014), a "Decreto Dirigenziale n. 166 del 23/04/2012", and a "Decreto Dirigenziale n. 833 del 17/06/2014".

An "Allegati:" section lists several documents with their sizes:

Documento	Dimensione
DECRETO DIRIGENZIALE numero 370 del 16.03.2014.pdf	[ ] 62 kB
DOMANDA DI ADESIONE ALL'AUTORIZZAZIONE GENERALE.doc	[ ] 95 kB
DOMANDA DI ADESIONE ALL'AUTORIZZAZIONE GENERALE.pdf	[ ] 70 kB
Elenco Attività.pdf	[ ] 64 kB
Prescrizioni e considerazioni di carattere generale.pdf	[ ] 95 kB
Allegato 01.pdf	[ ] 74 kB
Allegato 02.pdf	[ ] 69 kB
Allegato 03.pdf	[ ] 76 kB
Allegato 04.pdf	[ ] 79 kB

A sidebar on the left lists various services and information for STAP Salerno, including: A.I.A., Emissioni in atmosfera (normativa, modulistica, decreti, informazioni ambientali), Bonifiche, Autorizzazione Impianti Rifiuti, Sanzioni Amministrative, Scarichi, Autorizzazioni art. 109 D.Lgs 152/2006 - Movimentazione di sedimenti in ambito marino, Conferenze, Notizie, Dove Siamo, and Contatti.

## **Inquinamento atmosferico**

Il fase

Progettazione

**Ciclo produttivo**





### Normativa Regionale

### Autorizzazioni di carattere generale

  
**GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA**  
 Dipartimento della Salute e delle Risorse naturali  
 Direzione generale per l'Ambiente e l'Economia  
 D. lgs. 3 aprile 2006, n. 152, ss. mm. ii.  
**ALLEGATO IV - Impianti e attività in deroga**  
 (così sostituito dall'art. 3<sup>o</sup> D. lgs. n. 128/2010 ed aggiornato ai sensi dell'art. 40-bis L. 9 agosto 2013, n. 96)  
**Parte II - Impianti ed attività di cui all'articolo 272, comma 2.**

1. Elenco degli impianti e delle attività:

1	a) Riparazione e verniciatura di carrozzerie di autocarri, mezzi e macchine agricole con utilizzo di impianti a ciclo aperto e utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso giornaliero massimo complessivo non superiore a 20 kg.
2	b) Tipografia, litografia, serigrafia, con utilizzo di prodotti per la stampa (inchiostri, vernici e similari) giornaliero massimo complessivo non superiore a 30 kg.
3	c) Produzione di prodotti in vernice con utilizzo giornaliero massimo complessivo di resina pronta all'uso non superiore a 200 kg.
4	d) Produzione di articoli in gomma e prodotti delle materie plastiche con utilizzo giornaliero massimo complessivo di materie prime non superiore a 500 kg.
5	e) Produzione di mobili, oggetti, imballaggi, prodotti similiferi in materiale a base di legno con utilizzo giornaliero massimo complessivo di materie prime non superiore a 1.000 kg.
6	f) Verniciatura, lustratura, doratura di mobili ed altri oggetti in legno con utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso non superiore a 30 kg g.
7	g) Verniciatura di oggetti vari in metalli o vetro con utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso non superiore a 30 kg g.
8	h) Pitture, mastici e affini con consumi di fessura non superiore a 1.500 kg g.
9	i) Torrefazione di caffè ed altri prodotti torrefatti con produzione non superiore a 450 kg g.
10	l) Produzione di mastici, pitture, vernici, ossi, inchiostri e affini con produzione complessiva non superiore a 200 kg h.
11	m) Sgrassaggio superficiale dei metalli con consumo complessivo di solventi non superiore a 30 kg g.
12	n) Laboratori orafi con fusione di metalli con meno di ventiquattro addetti.
13	o) Anodizzazione, galvanneccatura, fosfatazione di superfici metalliche con consumo di prodotti chimici non superiore a 10 kg g.
14	p) Utilizzazione di mastici e colle con consumo complessivo di sostanze collanti non superiore a 100 kg g.
15	q) Produzione di saponi e detersivi sintetici prodotti per l'igiene e la profumeria con utilizzo di materie prime non superiori a 200 kg g.
16	r) Tempere di metalli con consumo di olio non superiore a 10 kg g.
17	s) Produzione di oggetti artificiali in ceramica, terracotta o vetro in forni in muffola discontinua con utilizzo nel ciclo produttivo di smalti, colori e affini non superiore a 30 kg g.
18	t) Trasformazione e conservazione, esclusa la surgelazione, di frutta, ortaggi, funghi con produzione non superiore a 1.000 kg g.
19	u) Trasformazione e conservazione, esclusa la surgelazione, di carne con produzione non superiore a 1.000 kg g.
20	v) Molitura orzaioli con produzione non superiore a 1.500 kg g.
21	w-bis) Impianti di essiccazione di materiali vegetali impregnati o a servizio di imprese agricole non ricompresi nella parte I del presente allegato.
22	x) Lavorazione e conservazione, esclusa la surgelazione, di pesce ed altri prodotti alimentari marini con produzione non superiore a 1.000 kg g.
23	aa) Prodotti in calcestruzzo e gesso in quantità non superiori a 1.500 kg g.
24	bb) Pressofusione con utilizzo di metalli e leghe in quantità non superiori a 300 kg g.
25	cc) Lavorazioni manifatturiere alimentari con utilizzo di materie prime non superiori a 1.000 kg g.



01-Allegato "A"

**ATTIVITÀ IN DEROGA**

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

Riparazione e verniciatura di carrozzerie di autoveicoli, mezzi e macchine agricole con utilizzo di impianti a ciclo aperto e utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso giornaliero massimo complessivo non superiore a 20 kg.

**AMBITO D'APPLICAZIONE**

Riparazione e verniciatura di carrozzerie di autoveicoli, mezzi e macchine agricole con utilizzo d'impianti a ciclo aperto e utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso giornaliero massimo complessivo non superiore a 20 kg.

**A. FASI PRODUTTIVE**

- A1. Smontaggio autoveicoli o loro parti.
- A2. Riparazione (battilastra).
- A3. Sostituzione delle parti di carrozzeria danneggiate, anche mediante taglio a freddo o a caldo.
- A4. Saldatura.
- A5. Seppiatatura e pulizia della lamiera.
- A6. Applicazione stucchi a spatola ed a spruzzo.
- A7. Carteggiatura.
- A8. Applicazione sigillanti.
- A9. Tintometro.
- A10. Applicazione, appassimento ed essiccazione di prodotti vernicianti.
- A11. Applicazione di cere protettive per scatolati.
- A12. Applicazione di prodotti plastici e antirombo.
- A13. Finitura e lucidatura.
- A14. Lavaggio attrezzi e recupero solventi.

**B. MATERIE PRIME**

- B1. Vernici.
- B2. Diluenti.
- B3. Stucchi.
- B4. Materiale di saldatura.
- B5. Materiale abrasivo.

**C. SOSTANZE INQUINANTI**

Fase/i di provenienza	Tipologia dell'inquinante
A.4, A.5, A.7, A.10, A.13	Polveri
A.6, A.8, A.10, A.11, A.14	Composti Organici Volatili (COV)

**D. PRESCRIZIONI GENERALI**

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

**E. PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI SPECIFICHE**

- E1. È consentito un utilizzo di prodotti vernicianti pronti all'uso complessivamente non superiore a 20 kg/giorno per l'intero stabilimento, nonché di un quantitativo annuo di solvente inferiore a t 0,5.
- E2. Non è ammesso l'uso di prodotti vernicianti, catalizzatori, diluenti e solventi contenenti COV;
  - a) contenenti impurità in quantità superiore complessivamente al 0,1% in peso;
  - b) in misura superiore, nel rispetto del precedente punto E2.1, a quanto di seguito indicato:



Sostanza	Quantità ammessa	
	Prodotti a base COV	Prodotti a base acqua *
ftalati	< 3% in peso nel P.V.	-
Ammine alifatiche	< 0,5% in peso nel P.V.	< 1,5% in peso nel P.V.
TDI (toluendiisocianato)	< 0,5% in peso nel catalizzatore	< 0,5% in peso nel catalizzatore
MDI (difenilmetandiisocianato)	< 2% in peso nel catalizzatore	< 2% in peso nel catalizzatore

\* sono da considerarsi a 'base acqua' tutti i prodotti idrosolubili contenenti, all'applicazione, co-solvente organico volatile in misura ≤10% in peso

- E3. Non sono ammessi prodotti vernicianti contenenti composti di Cr, Pb, Cd nella pigmentazione.  
E4. I singoli prodotti vernicianti e diluenti dovranno contenere COV in misura non superiore ai valori (espressi in g/l) della seguente tabella (D. lgs. n. 161/2006, ss. mm. ii.):

PRODOTTO	FUNZIONE	Valore limite espresso in g/l di prodotto pronto all'uso*
Prodotti preparatori e di pulizia	Prodotti preparatori	850
	Predetergenti	200
Stucchi/mastici	Tutte	250
Primer	Surface filler e primer universali per metalli	540
	Wash primer	780
Finiture	Tutte	420
Finiture speciali	Tutte	840

(\*) Ai fini della valutazione della conformità del prodotto ai valori limite, il volume è determinato previa detrazione del contenuto di acqua nel prodotto. Tale detrazione non si applica ai prodotti preparatori e di pulizia

- E5. Le operazioni di taglio a caldo, di saldatura, di carteggiatura a macchina e di stuccatura a spruzzo devono essere effettuate in locali chiusi e gli effluenti devono essere trattati in un filtro a secco per l'abbattimento del particolato (velocità massima di filtrazione 0,5 m/sec).  
E6. Le fasi di applicazione, appassimento ed essiccazione dei prodotti vernicianti compresi i fondi e gli stucchi a spruzzo, anche se riferite a ritocchi, devono essere svolte in cabine dotate di idonei sistemi per la captazione degli effluenti.  
E7. Il lavaggio degli attrezzi con solventi organici deve essere svolto all'interno della cabina di verniciatura con sistema di aspirazione funzionante ed in modo da permettere di raccogliere il solvente utilizzato ai fini dello smaltimento e dell'eventuale recupero. Le emissioni derivanti dalle fasi di lavaggio degli attrezzi ed eventuale recupero sono considerate trascurabili; la pulizia delle attrezzature di verniciatura deve essere eseguita utilizzando specifiche apparecchiature di lavaggio chiuse e con movimentazione dei solventi a ciclo chiuso eventualmente dotate di sistemi di recupero/distillazione del solvente.  
E8. Devono essere utilizzati esclusivamente sistemi di applicazione delle vernici ad alta efficienza di trasferimento, quali pistole ad alto volume/bassa pressione (pressione in uscita inferiore ad 1 bar).

#### F. IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

- F1. 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.  
F2. A titolo esemplificativo di seguito si elencano possibili sistemi di abbattimento:



Sostanza inquinante	Tipologia di abbattimento
Polveri	Depolveratore a secco a mezzo filtrante o altra tecnologia equivalente
COV	Abbattitore a carboni attivi – rigenerazione interna <sup>(1)</sup> Abbattitore a carboni attivi – rigenerazione esterna <sup>(2)</sup> Combustione termica recuperativa Combustione termica rigenerativa Abbattitore ad umido <sup>(2)</sup> (o altra tecnologia equivalente)
<i>1) 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>	
<i>2) Questa tipologia può essere utilizzata solo se il flusso gassoso da trattare contenga COV solubili nel fluido abbattente.</i>	

F3. Ogni carica di carbone attivo deve essere sostituita con idonea frequenza in funzione del tipo di carbone e del tipo di solventi presenti nei prodotti vernicianti utilizzati e tenendo conto della capacità di adsorbimento del carbone attivo impiegato.

## **Inquinamento atmosferico**

Il fase

Progettazione

**-Ciclo produttivo**

**-Prodotti utilizzati**

**-Sistemi di abbattimento delle emissioni**

## **Inquinamento atmosferico**

Il fase

Progettazione

**Prodotti utilizzati**

Studio delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati o che si intende utilizzare

Es gli smalti a solvente, proprio perché contengono questi elementi, hanno maggiori emissioni.

uno smalto a solvente ha un cov (composti organici volatili) di 400 g/L, uno all'acqua 130 g/L.

## **Inquinamento atmosferico**

Il fase

Progettazione

**-Sistemi di abbattimento delle emissioni**



# Inquinamento atmosferico

## III fase

### monitoraggio

Matrice Aria - Metodi per il campionamento ed analisi delle emissioni in atmosfera				
Elenco aggiornato al: 30/05/2014. E' suddiviso in 1-Parametri chimico-fisici: sono i parametri e le sostanze da determinare per caratterizzare il mezzo o normalizzare le concentrazioni; 2- Sostanze: sono le sostanze con limiti fissati dalla legge, elencate in ordine alfabetico.				
METODI ARPAV				
PARAMETRO/ SOSTANZA	NORMA	MISURAZIONI PERIODICHE		ALTRE INFORMAZIONI
		METODI DISCONTINUI (MANUALI) - Campionamento e tecnica analitica	METODI CONTINUI (STRUMENTALI) - Tecnica di misura	
1- Parametri chimico fisici				
Biossido di carbonio (CO2)			Analizzatore a celle elettrochimiche * (parametro ottenuto da calcolo)	Considerato per le emissioni degli impianti termici civili
	ISO 12039:2001		NDIR	Norma ISO su strumentazione automatica per il monitoraggio in continuo delle emissioni.
Ossigeno (O2)	UNI EN 14789:2006		Sensore paramagnetico	SRM (v. nota piè pagina)
	ISO 12039:2001			Norma ISO su strumentazione automatica per il monitoraggio in continuo delle emissioni.
Pressione	UNI EN ISO 16911-1:2013	Manometro, barometro		
Temperatura	UNI EN ISO 16911-1:2013	Termocoppia, termoresistenza, termometro		
Vapore acqueo/Umidità	UNI EN 14790:2006	Adsorbimento su gel di silice-Gravimetria		SRM (v. nota piè pagina)
Velocità e portata	UNI 10169:2001	Misura pressione differenziale con tubo di Pitot/tubo di Darcy + micromanometro -Misura con anemetro ad elica		SRM (v. nota piè pagina)
	UNI EN ISO 16911-1:2013			SRM (v. nota piè pagina)



## Inquinamento atmosferico

III fase

monitoraggio

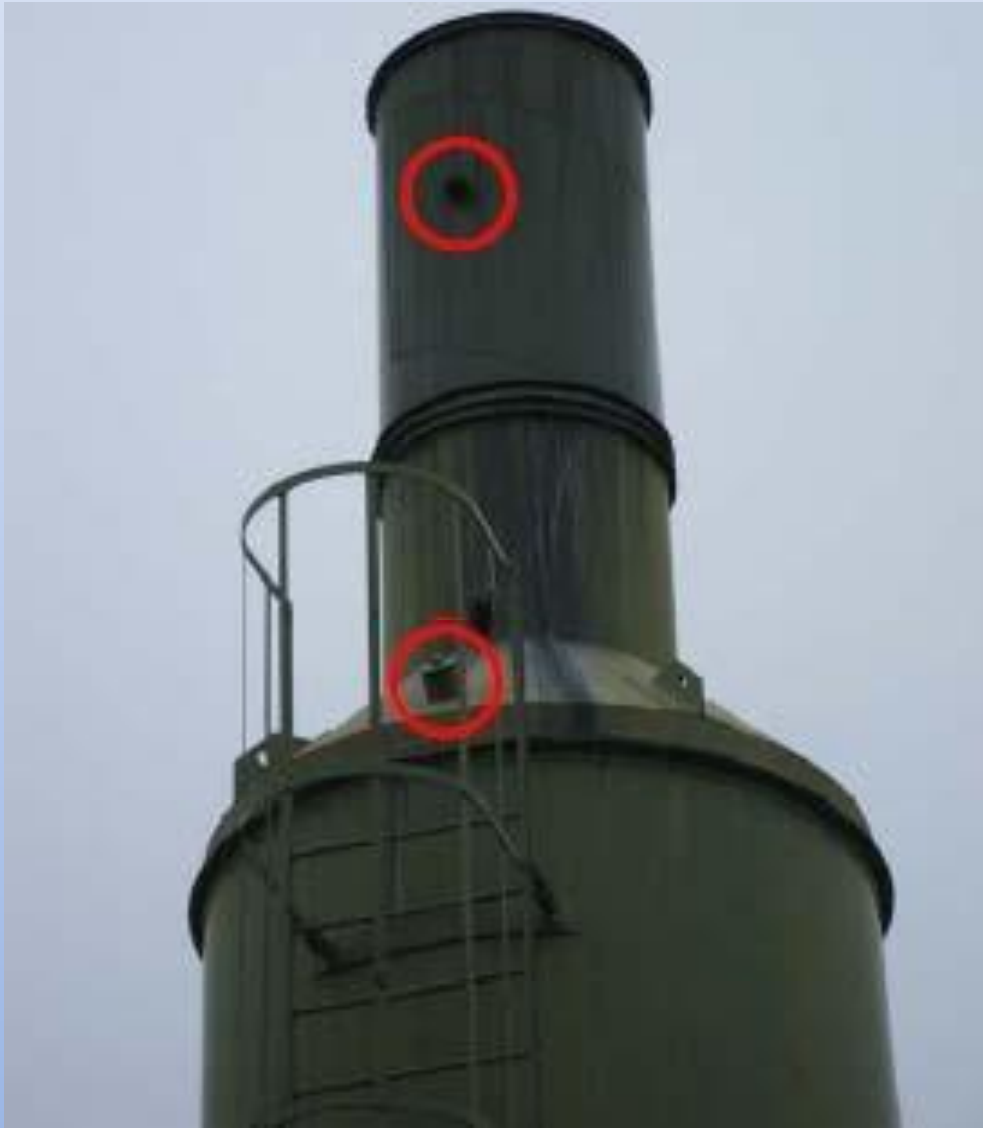


Emissione dotata di punto di campionamento posto in posizione non corretta : tratto rettilineo a valle di bocchello di prelievo

## Inquinamento atmosferico

III fase

monitoraggio



Emissione dotata di punto di campionamento posto in posizione non corretta : primo bocchello posto in una tubazione conica e secondo bocchello posto in un tratto rettilineo di tubazione troppo breve

# Inquinamento atmosferico

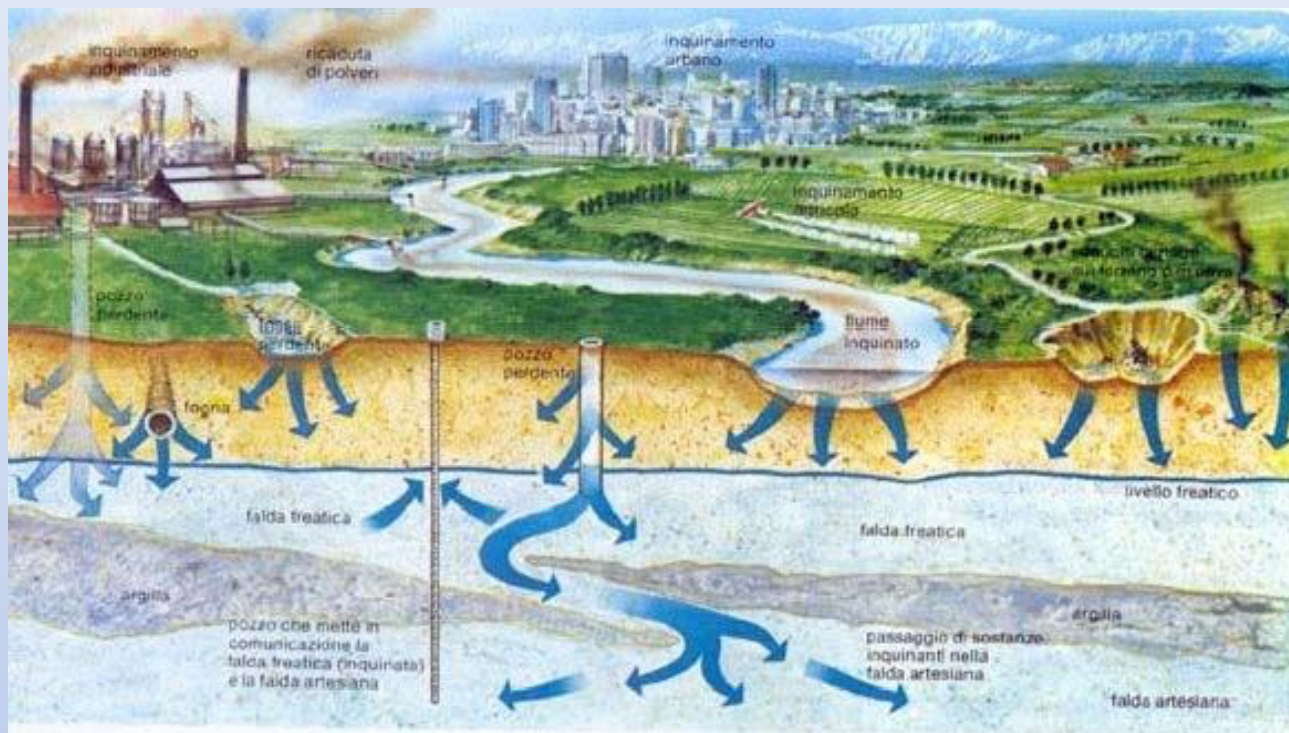
III fase

monitoraggio



Un' acqua si dice inquinata quando la sua qualità è compromessa dall'immissione di sostanze quali prodotti chimici e scarichi industriali e urbani, fino al punto di renderla inadatta agli abituali usi (potabile, agricolo, industriale). Ogni acqua a seconda delle proprio condizioni di temperatura, possiede una percentuale di ossigeno e, grazie anche alla presenza di flora batterica ha la capacità di assimilare una certa quantità di sostanze scaricate, generalmente di natura organica, trasformandole in sostanze minerali semplici attraverso il processo di biodegradazione.





### EFFETTI DELL' INQUINAMENTO IDRICO

Le sostanze contaminanti contenute nell'acqua inquinata possono provocare innumerevoli danni alla salute dell'uomo e all'equilibrio degli ecosistemi. I principali inquinanti contenuti nelle acque reflue sono i componenti dell' azoto, il fosforo, i metalli, i batteri e i virus. Il fosforo e i composti d'azoto sono molto pericolosi soprattutto per i laghi; in quanto se presenti in abbondanza causano il fenomeno dell' eutrofizzazione, originato anche dall'eccessivo apporto di fertilizzanti, dilavati dai terreni agricoli. Attraverso il processo di eutrofizzazione si viene a determinare una crescita smoderata della flora acquatica. La presenza di metalli nelle acque reflue è dovuta soprattutto alle attività industriali. I metalli presenti nei corpi idrici possono essere ingeriti dai pesci e di conseguenza entrare nella catena alimentare contaminando anche l'uomo. I metalli sono sostanze tossiche che possono causare malattie molto gravi ( esempio tumori

# Inquinamento acque

## Ruolo del Chimico

I fase

Inquadramento normativo

II fase

progettazione

III fase



monitoraggio

# Inquinamento acque

I fase

Inquadramento normativo

## Parte terza - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche

Sezione I - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione

Titolo I - Principi generali e competenze

Capo I - Principi generali

53. Finalità. 54. Definizioni. 55. Attività conoscitiva. 56. Attività di pianificazione, di programmazione e di attuazione.

Capo II - Competenze

57. Presidente del Consiglio dei Ministri, Comitato dei Ministri per gli interventi nel settore della difesa del suolo. 58. Competenze del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. 59. Competenze della conferenza Stato-regioni. 60. Competenze dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale - APAT. 61. Competenze delle regioni. 62. Competenze degli enti locali e di altri soggetti. 63. Autorità di bacino distrettuale. Titolo II - I distretti idrografici, gli strumenti, gli interventi

Capo I - Distretti idrografici

64. Distretti idrografici.

Capo II - Gli strumenti

65. Valore, finalità e contenuti del piano di bacino distrettuale. 66. Adozione ed approvazione dei piani di bacino. 67. I piani stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico e le misure di prevenzione per le aree a rischio. 68. Procedura per l'adozione dei progetti di piani stralcio. 68-bis. Contratti di fiume.

# Inquinamento acque

## I fase

### Inquadramento normativo

#### Capo III - Gli interventi

69. Programmi di intervento.70. Adozione dei programmi.71. Attuazione degli interventi.72. Finanziamento.

[72-bis](#). Disposizioni per il finanziamento degli interventi di rimozione o di demolizione di immobili abusivi realizzati in aree soggette a rischio idrogeologico elevato o molto elevato ovvero esposti a rischio idrogeologico

#### Sezione II - Tutela delle acque dall'inquinamento

##### Titolo I - Principi generali e competenze

[73](#). Finalità.74. Definizioni.[75](#). Competenze.

##### Titolo II - Obiettivi di qualità

###### Capo I - Obiettivo di qualità ambientale e obiettivo di qualità per specifica destinazione

[76](#). Disposizioni generali.77. Individuazione e perseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale.78. Standard di qualità per l'ambiente acquatico.

78-bis. Zone di mescolamento.78-ter. Inventario dei rilasci da fonte diffusa, degli scarichi e delle perdite. 78-quater. Inquinamento transfrontaliero.

78-quinquies. Metodi di analisi per le acque superficiali e sotterranee. 78-sexies. Requisiti minimi di prestazione per i metodi di analisi.

78-septies. Calcolo dei valori medi.78-octies. Garanzia e controllo di qualità. 79. Obiettivo di qualità per specifica destinazione.

###### Capo II - Acque a specifica destinazione

80. Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile.81. Deroghe.[82](#). Acque utilizzate per l'estrazione di acqua potabile.83. Acque di balneazione.

84. Acque dolci idonee alla vita dei pesci.85. Accertamento della qualità delle acque idonee alla vita dei pesci.86. Deroghe.87. Acque destinate alla vita dei molluschi.88. Accertamento della qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi.89. Deroghe.90. Norme sanitarie.



# Inquinamento acque

## I fase

### Inquadramento normativo

Titolo III - Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi

Capo I - Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento

[91](#). Aree sensibili. [92](#). Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. [93](#). Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari e zone vulnerabili alla desertificazione. [94](#). Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.

Capo II - Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico

[95](#). Pianificazione del bilancio idrico. [96](#). Modifiche al regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775. [97](#). Acque minerali naturali e di sorgenti. [98](#). Risparmio idrico. [99](#). Riutilizzo dell'acqua.

Capo III - Tutela qualitativa della risorsa: disciplina degli scarichi

[100](#). Reti fognarie. [101](#). Criteri generali della disciplina degli scarichi. [102](#). Scarichi di acque termali. [103](#). Scarichi sul suolo. [104](#). Scarichi nel sottosuolo e nelle acque sotterranee. [105](#). Scarichi in acque superficiali. [106](#). Scarichi di acque reflue urbane in corpi idrici ricadenti in aree sensibili. [107](#). Scarichi in reti fognarie.

[108](#). Scarichi di sostanze pericolose.

Capo IV - Ulteriori misure per la tutela dei corpi idrici

[109](#). Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte. [110](#). Trattamento di rifiuti presso impianti di trattamento delle acque reflue urbane. [111](#). Impianti di acquacoltura e piscicoltura. [112](#). Utilizzazione agronomica. [113](#). Acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia. [114](#). Dighe. [149-bis](#). Affidamento del servizio. [115](#). Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici. [116](#). Programmi di misure.

Titolo IV - Strumenti di tutela

Capo I - Piani di gestione e piani di tutela delle acque

[117](#). Piani di gestione e registro delle aree protette. [118](#). Rilevamento delle caratteristiche del bacino idrografico ed analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica. [119](#). Principio del recupero dei costi relativi ai servizi idrici. [120](#). Rilevamento dello stato di qualità dei corpi idrici. [121](#). Piani di tutela delle acque. [122](#). Informazione e consultazione pubblica. [123](#). Trasmissione delle informazioni e delle relazioni.

# Inquinamento acque

## I fase

### Inquadramento normativo

#### Capo II - Autorizzazione agli scarichi

[124](#). Criteri generali. [125](#). Domanda di autorizzazione agli scarichi di acque reflue industriali. [126](#). Approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane. [127](#). Fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue.

#### Capo III - Controllo degli scarichi

[128](#). Soggetti tenuti al controllo. [129](#). Accessi ed ispezioni. [130](#). Inosservanza delle prescrizioni della autorizzazione allo scarico. [131](#). Controllo degli scarichi di sostanze pericolose. [132](#). Interventi sostitutivi.

#### Titolo V - Sanzioni

##### Capo I - Sanzioni amministrative

[133](#). Sanzioni amministrative. [134](#). Sanzioni in materia di aree di salvaguardia. [135](#). Competenza e giurisdizione. [136](#). Proventi delle sanzioni amministrative pecuniarie.

##### Capo II - Sanzioni penali

[137](#). Sanzioni penali. [138](#). Ulteriori provvedimenti sanzionatori per l'attività di molluschicoltura. [139](#). Obblighi del condannato. [140](#). Circostanza attenuante.

## Inquinamento acque

I fase

Inquadramento normativo

Sezione III - Gestione delle risorse idriche

Titolo I - I principi generali e competenze

[141](#). Ambiti di applicazione. [142](#). Competenze. [143](#). Proprietà delle infrastrutture. [144](#). Tutela e uso delle risorse idriche. [145](#). Equilibrio del bilancio idrico. [146](#). Risparmio idrico.

Titolo II - Servizio idrico integrato

[147](#). Organizzazione territoriale del servizio idrico integrato. [148](#). Autorità d'ambito territoriale ottimale. (*abrogato*) [149](#). Piano d'ambito. [149-bis](#). Affidamento del servizio.

[150](#). Scelta della forma di gestione e procedure di affidamento. [151](#). Rapporti tra autorità d'ambito e soggetti gestori del servizio idrico integrato. [152](#). Poteri di controllo e sostitutivi.

[153](#). Dotazioni dei soggetti gestori del servizio idrico integrato. [154](#). Tariffa del servizio idrico integrato. [155](#). Tariffa del servizio di fognatura e depurazione. [156](#). Riscossione della tariffa.

[157](#). Opere di adeguamento del servizio idrico. [158](#). Opere e interventi per il trasferimento di acqua. [158-bis](#). Approvazione dei progetti degli interventi e individuazione dell'autorità

## Inquinamento acque

I fase

Inquadramento normativo

Titolo III - Vigilanza, controlli e partecipazione

[159](#). Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti. 160. Compiti e funzioni dell'Autorità di vigilanza.161. Osservatorio sulle risorse idriche e sui rifiuti.162. Partecipazione, garanzia e informazione degli utenti.163. Gestione delle aree di salvaguardia.164. Disciplina delle acque nelle aree protette.165. Controlli.

Titolo IV - Usi produttivi delle risorse idriche

[166](#). Usi delle acque irrigue e di bonifica.[167](#). Usi agricoli delle acque.168. Utilizzazione delle acque destinate ad uso idroelettrico.169. Piani, studi e ricerche.

Sezione IV - Disposizioni transitorie e finali

[170](#). Norme transitorie.171. Canoni per le utenze di acqua pubblica.[172](#). Gestioni esistenti. 173. Personale.174. Disposizioni di attuazione e di esecuzione.[175](#). Abrogazione di norme. 176. Norma finale.

# Inquinamento acque

I fase

Inquadramento normativo

<https://www.enteidricocampano.it/normative/>

The screenshot displays the 'Normative' section of the website. At the top, there is a navigation menu with links for 'EIC', 'Distretti', 'Piano d'Ambito', 'Normative', 'Agenda', and 'Notizie'. The main heading is 'Normative'. Below this, a list of documents is shown, each with a title and a dropdown arrow on the right. The first document is 'Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"', which has a 'DOWNLOAD PDF' button next to it. The other documents in the list are: 'Legge Regionale n. 15 del 2 dicembre 2015 "Riordino del servizio idrico integrato ed istituzione dell'Ente Idrico Campano"', 'Decreto Presidente Giunta n. 142 del 07/09/2018', 'Legge regionale 2 agosto 2018, n. 26', 'Statuto dell'Ente', and 'Regolamenti dell'Ente'. The footer of the page contains contact information, a menu of links (Organ dell'Ente, Statuto, etc.), a list of districts, and logos for social media and ARERA.

Contatti

Viale Legale  
Via S. De Sazzeri, 26  
Piano II - Napoli (NA)  
CE: 8478791210

IBAN: IT797086421200000010003476  
Email: [pressoffice@enteidricocampano.it](mailto:pressoffice@enteidricocampano.it)

Menu

Organ dell'Ente  
Statuto  
Servizio Clienti  
Piano d'Ambito  
Amministrazione Trasparente  
Albo Pretorio  
Anticipo AMI  
Privacy

Distretti

Distretto di Napoli  
Distretto Salerno Vesuviano  
Distretto Salerno Igneo  
Distretto Salerno  
Distretto Caserta

Seguici su

ARERA

Copyright - 2019 © Ente Idrico Campano

## Inquinamento acque

I fase

Inquadramento normativo

### Acque di scarico – valori limite di emissione All. 5, P. Terza, D.Lgs n. 152 del 03.04.06

N°	PARAMETRI	Tab. 3				Tab. 4	
		SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI		SCARICO IN RETE FOGNARIA		SCARICO SU SUOLO	
1	pH	5,5 – 9,5		5,5 – 9,5		6 – 8	
2	Temperatura (°C)	Variabile in funzione della tipologia del recapito				/	
3	colore	n.p. 1:20		n.p. 1:40		/	
4	odore	no molestie		no molestie		/	
5	materiali grossolani	assenti		assenti		Assenti	
6	Solidi sospesi totali	80	mg/l	200	mg/l	25	mg/l
7	BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	40	"	250	"	20	"
8	COD (come O <sub>2</sub> )	160	"	500	"	100	"
9	Alluminio	1	"	2,0	"	1	"
10	Arsenico	0,5	"	0,5	"	0,05	"
11	Bario	20	"	/		10	"
12	Boro	2	"	4	"	0,5	"
13	Cadmio	0,02	"	0,02	"	(*)	
14	Cromo totale	2	"	4	"	1	"
15	Cromo VI	0,2	"	0,20	"	(*)	
16	Ferro	2	"	4	"	2	"
17	Manganese	2	"	4	"	0,2	"
18	Mercurio	0,005	"	0,005	"	(*)	
19	Nichel	2	"	4	"	0,2	"
20	Piombo	0,2	"	0,3	"	0,1	"
21	Rame	0,1	"	0,4	"	0,1	"
22	Selenio	0,03	"	0,03	"	0,002	"
23	Stagno	10	"	/		3	"
24	Zinco	0,5	"	1,0	"	0,5	"
25	Cianuri totali (come CN)	0,5	"	1,0	"	(*)	

## Inquinamento acque

I fase  
Inquadramento  
normativo

26	Cloro attivo libero	0,2	"	0,3	"	0,2	"
27	Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	1	"	2	"	0,5	"
28	Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	1	"	2	"	0,5	"
29	Solfati (come SO <sub>4</sub> )	1000	"	1000	"	500	"
30	Cloruri	1200	"	1200	"	200	"
31	Fluoruri	6	"	12	"	1	"
32	Fosforo totale (come P)	10	"	10	"	2	"
33	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	15	"	30	"	(**)	
34	Azoto nitroso (come N)	0,6	"	0,6	"	(**)	
35	Azoto nitrico (come N)	20	"	30	"	(**)	
36	Grassi e olii animali / vegetali	20	"	40	"	/	
37	Idrocarburi totali	5	"	10	"	(*)	
38	Fenoli	0,5	"	1	"	0,1	"
39	Aldeidi	1	"	2	"	0,5	"
40	Solventi organici aromatici	0,2	"	0,4	"	0,01	"
41	Solventi organici azotati	0,1	"	0,2	"	0,01	"
42	Tensioattivi totali	2	"	4	"	0,5	"
43	Pesticidi fosforati	0,10	"	0,10	"	(*)	
44	Pesticidi tot. (esc. fosf.) tra cui:	0,05	"	0,05	"	(*)	
45-46	- aldrin; dieldrin (ciascuno)	0,01	"	0,01	"	(*)	
47-48	- endrin; isodrin (ciascuno)	0,002	"	0,002	"	(*)	
49	Solventi clorurati	1	"	2	"	(*)	
50	Escherichia coli (UFC/100ml)	Consigliabile inf. 5000 UFC/100 ml		/		Consigliabile inf. 5000 UFC/100 ml	
51	Saggio di tossicità acuta	o.i. ≤ 50%		o.i. ≤ 80%		o.i. ≤ 50%	
						SAR	10
						(**)	
						Azoto tot.	15 mg/l
						Berillio	0,1 mg/l
						Vanadio	0,1 mg/l

(\*) Sostanza pericolosa di cui è vietato lo scarico in suolo/sottosuolo

(\*\*) in scarico su suolo è regolamentato l'azoto totale

o.i. = organismi immobili dopo 24 ore

# Inquinamento acque

## Scelta del metodo analitico

<http://www.irsacnr.it/Metodi.html>

### Metodi Analitici per le Acque



Il manuale "Metodi Analitici per le Acque" (ISBN 88-448-0083-7) rappresenta il risultato di un'attività di revisione periodica e armonizzazione dei metodi analitici per la caratterizzazione fisica, chimica, biologica e microbiologica delle acque. L'attività è stata avviata nel 1996 dall'Istituto di Ricerca sulle Acque (IRSA) del CNR e nel 1999 l'APAT ha partecipato alla revisione del manuale dopo l'attivazione di una convenzione tra i due Enti che attesta l'impegno alla continuazione di un lavoro di integrazione dei metodi analitici per le acque richiesti dalla normativa ma non ancora presenti sul manuale. L'opera si articola in tre volumi, suddivisi in sezioni e capitoli singolarmente scaricabili come files PDF.


[Indice dell'opera, presentazione, premessa](#)

Sezione:

Parte generale

Capitolo:

Strutture, attrezzature e reattivi di laboratorio

 Mostra file selezionato



# Inquinamento acque

## Metodi Analitici per le Acque



Il manuale "Metodi Analitici per le Acque" (ISBN 88-448-0083-7) rappresenta il risultato di un'attività di revisione periodica e armonizzazione dei metodi analitici per la caratterizzazione fisica, chimica, biologica e microbiologica delle acque. L'attività è stata avviata nel 1996 dall'Istituto di Ricerca sulle Acque (IRSA) del CNR e nel 1999 l'APAT ha partecipato alla revisione del manuale dopo l'attivazione di una convenzione tra i due Enti che attesta l'impegno alla continuazione di un lavoro di integrazione dei metodi analitici per le acque richiesti dalla normativa ma non ancora presenti sul manuale. L'opera si articola in tre volumi, suddivisi in sezioni e capitoli singolarmente scaricabili come files PDF.

[Indice dell'opera, presentazione, premessa](#)

Sezione:

Metalli e specie metalliche

Parte generale

Parametri fisici, chimici e chimico-fisici

Metalli e specie metalliche

Costituenti inorganici non metallici

Costituenti organici

Metodi microbiologici - parte generale

Metodi per la determinazione di microrganismi indicatori di inquinamento e di patogeni

Metodi ecotossicologici

Indicatori biologici

Capitolo:

Arsenico

è selezionato

# Inquinamento acque

## Metodi Analitici per le Acque



Il manuale "Metodi Analitici per le Acque" (ISBN 88-448-0083-7) rappresenta il risultato di un'attività di revisione periodica e armonizzazione dei metodi analitici per la caratterizzazione fisica, chimica, biologica e microbiologica delle acque. L'attività è stata avviata nel 1996 dall'Istituto di Ricerca sulle Acque (IRSA) del CNR e nel 1999 l'APAT ha partecipato alla revisione del manuale dopo l'attivazione di una convenzione tra i due Enti che attesta l'impegno alla continuazione di un lavoro di integrazione dei metodi analitici per le acque richiesti dalla normativa ma non ancora presenti sul manuale. L'opera si articola in tre volumi, suddivisi in sezioni e capitoli singolarmente scaricabili come files PDF.

[Indice dell'opera, presentazione, premessa](#)

Sezione:

Metalli e specie metalliche

Capitolo:

Arsenico

Mostra file

Trattamento preliminare dei campioni  
Determinazione mediante spettroscopia di emissione con sorgente al plasma  
Determinazione di cationi mediante cromatografia ionica  
Metodi di preconcentrazione per la determinazione di metalli in tracce  
Alluminio  
Antimonio  
Argento  
**Arsenico**  
Bario  
Benillio  
Boro  
Cadmio  
Calcio  
Cobalto  
Cromo (Cromo totale, Cromo VI, Cromo II)  
Ferro  
Litio  
Magnesio  
Manganese  
Mercurio



**KEEP  
CALM**

**and**

**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE !**