



STATISTICAL OFFICE  
OF THE EUROPEAN  
COMMUNITIES

**Classificazione delle attività e delle spese di  
protezione dell'ambiente (CEPA 2000)  
e note esplicative**

**Giugno 2002**

# Classificazione delle attività e delle spese di protezione dell'ambiente (CEPA 2000) e note esplicative

Revisione della traduzione italiana a cura dell'Istat – Federico Falcitelli – Roma, Giugno 2002

## NOTE INTRODUTTIVE

La CEPA 2000 è una classificazione funzionale, generale e multiscopo, relativa alla protezione dell'ambiente. È utilizzata per classificare attività, così come pure prodotti, spese ed altre transazioni. L'unità di classificazione è spesso determinata dall'unità di analisi delle fonti di dati di base utilizzate e dal formato adottato per la presentazione dei risultati. Ad esempio, l'analisi dei bilanci e dei rendiconti delle pubbliche amministrazioni richiede la codifica in base alla CEPA dei capitoli di spesa per la protezione dell'ambiente delle pubbliche amministrazioni. Alcuni di questi capitoli di spesa possono avere la natura di trasferimenti, quali sussidi o contributi agli investimenti, mentre altri possono rappresentare costi di produzione di un'attività di protezione dell'ambiente (per es. le retribuzioni). La compilazione di conti della spesa di protezione dell'ambiente richiede la determinazione per categoria CEPA delle attività di protezione dell'ambiente e del relativo output di servizi di protezione dell'ambiente.

La CEPA è concepita come una classificazione delle transazioni e delle attività il cui scopo principale è la protezione dell'ambiente. La gestione delle risorse naturali (per es. l'approvvigionamento idrico) e la prevenzione dei rischi naturali (frane, inondazioni, ecc.) non sono incluse nella CEPA. La gestione delle risorse naturali e la prevenzione dei rischi naturali rientrano nel dominio di analisi di sistemi più ampi (per es. il SERIEE, il SEEA 2000 o il manuale OCSE/Eurostat dell'industria ambientale). Ulteriori classificazioni, come ad esempio eventuali classificazioni per la gestione delle risorse naturali, andrebbero create e tenute distinte dalla CEPA, divenendo così parte, insieme alla CEPA stessa, di una famiglia di classificazioni relative all'ambiente.

Le attività di protezione dell'ambiente sono attività di produzione nel senso della contabilità nazionale (cfr. per es. SNA93, § 6.15 o ESA95, § 203) ossia attività che combinano input - quali impianti e attrezzature, manodopera, tecniche di produzione, reti di informazione o prodotti - per creare un output di beni o servizi. Un'attività può essere principale, secondaria o ausiliaria.

I prodotti di protezione dell'ambiente sono:

- i servizi di protezione dell'ambiente prodotti da attività di protezione dell'ambiente,
- prodotti adattati (puliti) e prodotti connessi.

Le spese sono registrate nel caso dei servizi di protezione ambientale e dei prodotti connessi al prezzo d'acquisto e nel caso dei prodotti adattati al costo aggiuntivo (o extra costo)rispetto a prodotti alternativi, ugualmente utili a fini economici, ma più inquinanti per l'ambiente.

Le spese per la protezione dell'ambiente sono spese e altre transazioni relative a

- a) input per attività di protezione dell'ambiente (energia, materie prime e altri input intermedi, retribuzioni, imposte sulla produzione, consumo di capitale fisso);
- b) la formazione di capitale e l'acquisto di terreni (investimenti) per attività di protezione dell'ambiente;
- c) le spese degli utilizzatori per l'acquisto di prodotti per la protezione dell'ambiente;
- d) i trasferimenti destinati alla protezione dell'ambiente (sussidi, contributi agli investimenti, aiuti internazionali, donazioni, imposte finalizzate alla protezione dell'ambiente, ecc.).

Ai fini della presentazione di risultati aggregati e di indicatori di spesa, occorre procedere con attenzione nell'aggregare spese di tipo diverso. I sistemi disponibili, quali il SERIEE o il sistema PAC di OCSE/Eurostat, permettono di evitare la duplicazione contabile di voci di spesa. In particolare, essi offrono indicazioni su come evitare di contabilizzare insieme i trasferimenti con le spese finanziate dai trasferimenti stessi e gli acquisti di prodotti per la protezione dell'ambiente con i costi necessari per la loro produzione.

## Struttura della classificazione

Il livello 1 della struttura della CEPA (voci ad 1 cifra) è costituito dalle *classi CEPA*. Le classi da 1 a 7 sono anche dette *domini (ambientali)*. La maggior parte delle voci della CEPA a due e a tre cifre hanno principalmente la funzione di facilitare la classificazione delle unità di analisi nelle *classi*. Determinate voci a due e tre cifre possono anche essere utilizzate per la raccolta e la codifica dei dati, così come pure per la pubblicazione dei risultati. Nella pratica della produzione di informazione statistica, i paesi potrebbero dover

adattare in una certa misura la struttura della CEPA, per tener conto delle priorità delle politiche nazionali, della disponibilità dei dati e di altre circostanze. Si può citare come esempio il caso di voci distinte ad una cifra per la gestione del traffico, gli aiuti internazionali, i programmi di risparmio dell'energia, l'amministrazione generale dell'ambiente o l'erosione del suolo. Al fine di garantire i confronti internazionali è necessario che il livello 1 della struttura CEPA sia strettamente rispettato.

### **Principi generali di classificazione**

La classificazione deve essere effettuata in base al criterio dello scopo principale, tenendo conto della natura tecnica e dell'obiettivo di politica ambientale dell'azione o dell'attività. Le azioni, attività e spese che perseguono più scopi e riguardano varie classi della CEPA devono essere ripartite secondo le diverse classi pertinenti. Questi casi devono essere classificati sotto la voce "attività che comportano spese non divisibili" soltanto in casi estremi.

La classificazione dei singoli elementi non può basarsi esclusivamente sulle loro caratteristiche tecniche. Ad esempio, nei paesi caldi l'acquisto di finestre con doppi vetri ha di norma come motivazione la protezione dall'inquinamento acustico, mentre nei paesi freddi è principalmente finalizzato al risparmio di energia. Le misure destinate a limitare l'uso di fertilizzanti possono rientrare principalmente nella classe CEPA 4 (protezione delle acque del sottosuolo), nella classe CEPA 2 (prevenzione di fenomeni di ruscellamento di sostanze inquinanti per la protezione delle acque di superficie) o nella classe CEPA 6 (prevenzione di fenomeni di arricchimento di sostanze nutrienti per la protezione dei biotopi) a seconda dello scopo principale delle misure e delle politiche messe in atto. In alcuni paesi le misure di lotta contro gli incendi forestali sono irrilevanti o hanno finalità puramente economiche (e ricadono quindi al di fuori del dominio di analisi della CEPA), in altri paesi invece la lotta agli incendi forestali ha soprattutto una rilevanza ambientale connessa alla protezione del paesaggio e degli habitat piuttosto che alla protezione di una risorsa naturale avente principalmente una rilevanza economica.

### **Classificazione delle attività e delle spese trasversali**

Le attività trasversali sono la ricerca e lo sviluppo (R&S), l'amministrazione e la gestione, l'istruzione, la formazione e l'informazione. Tutte le attività di R&S devono essere classificate nella classe CEPA 8. Le attività di amministrazione e gestione, istruzione, formazione ed informazione devono essere classificate, nella misura del possibile, nelle voci "Altre attività" delle classi CEPA da 1 a 7. L'ideale sarebbe che le attività trasversali fossero identificate separatamente le une dalle altre e con riferimento a ciascuna classe CEPA; tuttavia le fonti di dati di base relative alle classi CEPA 1-7 spesso non lo consentono. Attività di R&S, istruzione e formazione o amministrazione e gestione risultano spesso inseparabili da altre azioni relative ad un'altra classe (ad esempio attività di amministrazione o di formazione relative alla gestione dei rifiuti), oppure non possono essere suddivise per classi (ad esempio dati su R&S raccolti mediante indagini sulle spese delle imprese). Se questi problemi d'identificazione risultano sostanziali, i dati relativi a R&S, amministrazione e gestione e istruzione, formazione e informazione non devono essere pubblicati al livello di due cifre.

La classificazione delle attività di R&S nella classe CEPA 8 segue la NABS 1993 (Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets). La CEPA 8 deve essere utilizzata quando sono disponibili dati di base, secondo la NABS, provenienti da statistiche su R&S. Quando non è questo il caso, è possibile che le altre fonti di dati utilizzate (per esempio l'analisi dei bilanci e dei rendiconti) non permettano di distinguere in modo sistematico le attività di R&S da altre attività e azioni. La R&S può allora essere inclusa nell'ambito di varie classi CEPA.

Le considerazioni di cui sopra si applicano diversamente nei vari paesi, a seconda della disponibilità e del livello di dettaglio delle fonti di dati di base. Spesso differenze nelle principali fonti di dati si traducono in pratiche diverse per la codifica delle attività e delle spese trasversali e di conseguenza la comparabilità a livello internazionale dei dati relativi a queste attività può risultare limitata.

# **CLASSIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ E DELLE SPESE DI PROTEZIONE DELL'AMBIENTE (CEPA 2000)**

## **1 PROTEZIONE DELL'ARIA E DEL CLIMA**

- 1.1 PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO ATTRAVERSO MODIFICHE DEI PROCESSI PRODUTTIVI
  - 1.1.1 per la protezione dell'aria
  - 1.1.2 per la protezione del clima e della fascia di ozono
- 1.2 TRATTAMENTO DEI GAS DI SCARICO E DELL'ARIA DI VENTILAZIONE
  - 1.2.1 per la protezione dell'aria
  - 1.2.2 per la protezione del clima e della fascia di ozono
- 1.3 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI
- 1.4 ALTRE ATTIVITÀ

## **2 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE**

- 2.1 PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO DELLE ACQUE SUPERFICIALI ATTRAVERSO MODIFICHE DEI PROCESSI PRODUTTIVI
- 2.2 RETI FOGNARIE
- 2.3 TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE
- 2.4 TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO
- 2.5 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI
- 2.6 ALTRE ATTIVITÀ

## **3 GESTIONE DEI RIFIUTI**

- 3.1 PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI ATTRAVERSO MODIFICHE DEI PROCESSI PRODUTTIVI
- 3.2 RACCOLTA E TRASPORTO
- 3.3 TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PERICOLOSI
  - 3.3.1 Trattamento termico
  - 3.3.2 Discarica
  - 3.3.3 Altro trattamento e smaltimento
- 3.4 TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI
  - 3.4.1 Incenerimento
  - 3.4.2 Discarica
  - 3.4.3 Altro trattamento e smaltimento
- 3.5 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI
- 3.6 ALTRE ATTIVITÀ

## **4 PROTEZIONE E RISANAMENTO DEL SUOLO, DELLE ACQUE DEL SOTTOSUOLO E DELLE ACQUE DI SUPERFICIE**

- 4.1 PREVENZIONE DELL'INFILTRAZIONE DI SOSTANZE INQUINANTI
- 4.2 DECONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DEI CORPI IDRICI
- 4.3 PROTEZIONE DEL SUOLO DALL'EROSIONE E DA ALTRE FORME DI DEGRADO FISICO
- 4.4 PREVENZIONE DEI FENOMENI DI SALINIZZAZIONE DEL SUOLO E AZIONI DI RIPRISTINO
- 4.5 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI
- 4.6 ALTRE ATTIVITÀ

## **5 ABBATTIMENTO DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI (esclusa la protezione degli ambienti di lavoro)**

- 5.1 MODIFICHE PREVENTIVE DEI PROCESSI ALLA FONTE
  - 5.1.1 Traffico stradale e ferroviario
  - 5.1.2 Traffico aereo
  - 5.1.3 Rumori da processi industriali e altro
- 5.2 COSTRUZIONE DI STRUTTURE ANTI RUMORE/VIBRAZIONI
  - 5.2.1 Traffico stradale e ferroviario
  - 5.2.2 Traffico aereo
  - 5.2.3 Rumori da processi industriali e altro
- 5.3 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI
- 5.4 ALTRE ATTIVITÀ

## **6 PROTEZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PAESAGGIO**

- 6.1 PROTEZIONE E RIABILITAZIONE DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT
- 6.2 PROTEZIONE DEL PAESAGGIO NATURALE E SEMINATURALE
- 6.3 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI
- 6.4 ALTRE ATTIVITÀ

## **7 PROTEZIONE DALLE RADIAZIONI** (ad esclusione della protezione degli ambienti di lavoro e del rischio tecnologico e di incidente nucleare)

- 7.1 PROTEZIONE DEI "MEDIA" AMBIENTALI
- 7.2 TRASPORTO E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI ALTAMENTE RADIOATTIVI
- 7.3 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI
- 7.4 ALTRE ATTIVITÀ

## **8 RICERCA E SVILUPPO**

- 8.1 PROTEZIONE DELL'ARIA E DEL CLIMA
  - 8.1.1 Protezione dell'aria
  - 8.1.2 Protezione dell'atmosfera e del clima
- 8.2 PROTEZIONE DELLE ACQUE
- 8.3 RIFIUTI
- 8.4 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE DEL SOTTOSUOLO
- 8.5 ABBATTIMENTO DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI
- 8.6 PROTEZIONE DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT
- 8.7 PROTEZIONE DALLE RADIAZIONI
- 8.8 ALTRE RICERCHE SULL'AMBIENTE

## **9 ALTRE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

- 9.1 AMMINISTRAZIONE E GESTIONE GENERALE DELL'AMBIENTE
  - 9.1.1 Amministrazione generale, regolamentazione e simili
  - 9.1.2 Gestione dell'ambiente
- 9.2 ISTRUZIONE, FORMAZIONE ED INFORMAZIONE
- 9.3 ATTIVITÀ CHE COMPORTANO SPESE NON DIVISIBILI
- 9.4 ATTIVITÀ NON CLASSIFICATE ALTROVE

## **NOTE ESPLICATIVE E DEFINIZIONI**

### **1 PROTEZIONE DELL'ARIA E DEL CLIMA**

La protezione dell'aria e del clima comprende le misure e le attività finalizzate alla riduzione delle emissioni nell'aria o delle concentrazioni nell'ambiente di inquinanti atmosferici, nonché le misure e le attività finalizzate al controllo delle emissioni di gas a effetto serra e di gas che concorrono all'assottigliamento dello strato di ozono stratosferico.

Sono escluse le misure finalizzate alla riduzione dei costi (per es.: risparmio di energia).

#### **1.1 PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO ATTRAVERSO MODIFICHE DEI PROCESSI PRODUTTIVI**

Attività e misure che tendono a ridurre o ad eliminare la produzione di inquinanti atmosferici attraverso modifiche di processi produttivi relative a:

- l'introduzione di processi produttivi più puliti ed efficienti e di altre tecnologie (tecnologie pulite);
- il consumo o l'utilizzo di prodotti "puliti" (adattati).

##### Tecnologie pulite

Le attività di prevenzione consistono nel sostituire un processo di produzione esistente con un nuovo processo concepito per ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici in fase di produzione, di immagazzinamento o di trasporto; per esempio: miglioramento dei processi di combustione, recupero dei solventi, prevenzione di perdite e fughe grazie al miglioramento della tenuta stagna di impianti, serbatoi, veicoli, ecc.

##### Uso di prodotti puliti

Le attività di prevenzione consistono nel modificare impianti ed apparecchiature in modo da permettere la sostituzione di materie prime, fonti di energia, catalizzatori e altri input con prodotti non (o meno) inquinanti, o nel trattare le materie prime prima della loro utilizzazione al fine di renderle meno inquinanti (per esempio, desolfurazione del combustibile). Le spese relative a questa voce comprendono anche i costi aggiuntivi (extra-costi) derivanti dall'uso di prodotti puliti (combustibili a basso tenore di zolfo, benzina senza piombo, veicoli puliti, ecc.).

#### **1.2 TRATTAMENTO DEI GAS DI SCARICO E DELL'ARIA DI VENTILAZIONE**

Attività che comprendono l'installazione, la manutenzione e l'utilizzazione di attrezzature di tipo "end of pipe" per la rimozione e la riduzione delle emissioni di particolato o di altri inquinanti atmosferici generate dai processi di combustione o da altri processi (filtri, apparecchiature per l'eliminazione delle polveri, convertitori catalitici, postcombustione e altre tecniche). Sono comprese anche le attività destinate ad accrescere la dispersione dei gas al fine di ridurre le concentrazioni di inquinanti atmosferici.

Per gas di scarico s'intendono le emissioni atmosferiche provenienti solitamente da condotte di scarico, tubi di scappamento o ciminiere e generate dalla combustione di combustibili fossili. Per aria di ventilazione s'intende l'aria emessa dai sistemi di condizionamento dell'aria degli stabilimenti industriali.

#### **1.3 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI**

Attività destinate al monitoraggio delle concentrazioni di sostanze inquinanti nei gas di scarico, della qualità dell'aria, ecc. Sono compresi i servizi di misura dei gas di scarico provenienti dai mezzi di trasporto e dagli impianti di riscaldamento e il monitoraggio relativo alla fascia di ozono, ai gas ad effetto serra e al cambiamento climatico. Sono escluse le stazioni meteorologiche.

#### **1.4 ALTRE ATTIVITÀ**

Ogni altra attività e misura finalizzata alla protezione dell'aria e del clima. Sono comprese le attività di regolamentazione, amministrazione, gestione, formazione, informazione ed istruzione specifiche della CEPA 1, nei casi in cui sono separabili da altre attività relative alla stessa classe e da attività analoghe relative ad altre classi della protezione dell'ambiente.

## 2 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE

La gestione delle acque reflue comprende le attività e le misure finalizzate alla prevenzione dell'inquinamento delle acque superficiali tramite la riduzione degli scarichi di acque reflue nelle acque interne superficiali e nel mare. Comprende la raccolta e il trattamento delle acque reflue, ivi incluse le attività di monitoraggio e di regolamentazione ed amministrazione. Sono comprese anche le fosse settiche.

Sono escluse le azioni e le attività finalizzate alla protezione delle acque del sottosuolo dall'infiltrazione di sostanze inquinanti e alla decontaminazione e il ripristino dei corpi idrici a seguito di fenomeni di inquinamento (cfr. CEPA 4).

Per acque reflue s'intendono le acque che, a causa delle loro caratteristiche qualitative e quantitative, nonché del momento in cui si rendono disponibili, non sono di immediato ed ulteriore valore rispetto allo scopo per il quale sono state utilizzate o per il perseguimento del quale sono state prodotte.

### 2.1 PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO DELLE ACQUE SUPERFICIALI ATTRAVERSO MODIFICHE DEI PROCESSI PRODUTTIVI

Attività e misure finalizzate a ridurre la produzione di sostanze inquinanti per le acque superficiali e la produzione di acque reflue attraverso modifiche dei processi produttivi relative a:

- l'introduzione di processi produttivi più puliti ed efficienti e di altre tecnologie (tecnologie pulite);
- il consumo o l'utilizzo di prodotti "puliti" (adattati).

#### Tecnologie pulite

Le attività di prevenzione consistono nel sostituire un processo di produzione esistente con un nuovo processo concepito per ridurre le emissioni di sostanze inquinanti o di acque reflue prodotte durante il processo di produzione. Rientrano in questo ambito la separazione delle reti di scarico dei reflui, il trattamento e il riciclaggio delle acque utilizzate nel processo produttivo, ecc.

#### Utilizzazione di prodotti puliti

Le attività di prevenzione consistono nel modificare un processo di produzione esistente in modo da permettere la sostituzione di materie prime, catalizzatori e altri input con prodotti non (o meno) inquinanti.

### 2.2 RETI FOGNARIE

Attività connesse al funzionamento delle reti fognarie, ossia raccolta e trasporto di acque reflue provenienti da una o più utenze, nonché di acque piovane, mediante reti fognarie, collettori, cisterne ed altri mezzi di trasporto (autoveicoli per il trasporto dei reflui, ecc.), ivi incluse le attività di manutenzione e riparazione.

Per reti fognarie s'intendono i sistemi di collettori, tubature, condotte e pompe per evacuare le acque reflue (acque piovane, acque reflue provenienti da utenze domestiche o altri tipi di utenze) dal punto in cui vengono generate e condurle o presso un impianto di trattamento dei reflui o presso un punto di scarico in acque di superficie.

### 2.3 TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

Per trattamento delle acque reflue s'intende ogni processo finalizzato a rendere le acque reflue conformi agli standard di qualità ambientale e/o ai limiti fissati a norma di legge. Qui di seguito sono specificate tre ampie tipologie di trattamento (meccanico, biologico, avanzato). Possono essere utilizzate altre definizioni delle tipologie di trattamento, basate ad esempio sui tassi di eliminazione di BOD.

Il trattamento meccanico delle acque reflue consiste nei processi di carattere fisico o meccanico per mezzo dei quali si ottengono separatamente, per decantazione, effluenti e fanghi. I processi meccanici sono anche utilizzati in combinazione e/o in congiunzione con processi biologici ed avanzati. Il trattamento meccanico comprende come minimo processi quali la sedimentazione, la flottazione, ecc. L'attività è finalizzata a separare le materie in sospensione per mezzo di griglie (solidi di grandi dimensioni) o mediante sedimentazione, eventualmente favorita dall'impiego di prodotti chimici o dalla flottazione (eliminazione di sabbia, oli, parte del fango, ecc.).

Le attrezzature comprendono griglie per solidi di grandi dimensioni, impianti biologici, attrezzature di filtrazione, flocculazione, sedimentazione; attrezzature per la separazione di oli ed idrocarburi; attrezzature per la separazione per inerzia o gravità, compresi i cicloni idraulici e centrifughi, i diaframmi galleggianti, ecc.

Il trattamento biologico delle acque reflue consiste nei processi che fanno uso di microrganismi aerobici o anaerobici e per mezzo dei quali si ottengono separatamente, per decantazione, effluenti e fango contenente la massa microbica e gli inquinanti. I processi di trattamento biologico sono anche utilizzati in combinazione e/o in congiunzione con trattamenti meccanici ed avanzati. Questo tipo di attività è finalizzato

ad eliminare l'inquinamento prodotto da materie ossidabili utilizzando batteri: tecnica a fanghi attivi o trattamento anaerobico per particolari acque reflue concentrate. Le materie biodegradabili sono trattate con l'aggiunta di fanghi arricchiti di batteri in cisterne aperte o chiuse.

Le tecniche avanzate di trattamento delle acque reflue consistono in processi per mezzo dei quali è possibile ottenere una riduzione di determinate sostanze contenute nelle acque reflue, di norma non ottenibile con altri metodi di trattamento. Comprendono tutti i processi che non sono considerati meccanici o biologici, ad esempio coagulazione chimica, flocculazione e precipitazione; clorazione al break point; stripping, filtraggio su letto misto; microfiltraggio; scambio di ioni selettivo; assorbimento su carboni attivi; osmosi inversa; ultrafiltrazione; elettroflottazione. I processi di trattamento avanzati possono essere utilizzati in combinazione e/o in congiunzione con trattamenti meccanici e biologici. Questo tipo di attività è finalizzata ad eliminare le materie ossidabili non biodegradabili ad un livello superiore, nonché i metalli, nitrati, fosforati, ecc. utilizzando una potente azione biologica o chimica. Ciascuna di queste forme di disinquinamento richiede attrezzature speciali.

Le fosse settiche sono vasche di sedimentazione nelle quali scorrono le acque reflue e le materie in sospensione sono trasformate in fanghi per decantazione. Le materie organiche (presenti nell'acqua e nel fango) sono in parte decomposte dall'azione di batteri anaerobici e altri microrganismi. Sono compresi in questa voce i servizi di manutenzione delle fosse settiche (svuotamento, ecc.) e i prodotti per le fosse settiche (attivatori biologici, ecc.).

#### **2.4 TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO**

Il trattamento delle acque di raffreddamento include i processi di trattamento delle acque di raffreddamento finalizzati a rendere tali acque compatibili con gli standard di qualità ambientale prima del loro rilascio nell'ambiente. Per acqua di raffreddamento s'intende l'acqua utilizzata per eliminare o ridurre il calore.

I mezzi, i metodi e le gli impianti utilizzati possono essere: il raffreddamento ad aria (costo aggiuntivo o extra-costoso rispetto al raffreddamento ad acqua), le torri di raffreddamento (nella misura in cui sono necessarie per ridurre l'inquinamento, a prescindere da esigenze di tipo tecnico), i circuiti di raffreddamento destinati al trattamento delle acque dei cantieri e alla condensazione del vapore di scarico, le attrezzature che favoriscono la dispersione delle acque di raffreddamento scaricate, i circuiti di raffreddamento chiusi (costo aggiuntivo o extra-costoso), i circuiti destinati ad utilizzare le acque di raffreddamento a fini di riscaldamento (costo aggiuntivo o extra-costoso).

#### **2.5 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI**

Attività finalizzate al monitoraggio e al controllo della concentrazione degli inquinanti nelle acque reflue e la qualità delle acque interne di superficie e delle acque marine nel punto di scarico delle acque reflue (analisi e misura degli inquinanti, ecc.).

#### **2.6 ALTRE ATTIVITÀ**

Ogni altra attività e misura finalizzata alla gestione delle acque reflue. Sono comprese le attività di regolamentazione, amministrazione, gestione, formazione, informazione ed istruzione specifiche della CEPA 2, nei casi in cui sono separabili da altre attività relative alla stessa classe e da attività analoghe relative ad altre classi della protezione dell'ambiente.

### **3 GESTIONE DEI RIFIUTI**

La gestione dei rifiuti comprende le attività e misure finalizzate a prevenire la produzione di rifiuti e a ridurre gli effetti nocivi sull'ambiente. Sono incluse la raccolta e il trattamento dei rifiuti e le attività di monitoraggio, controllo, amministrazione e regolamentazione. Sono comprese anche le attività di riciclaggio e compostaggio, la raccolta e il trattamento dei rifiuti debolmente radioattivi, lo spazzamento stradale e lo svuotamento dei cestini pubblici per la spazzatura.

I rifiuti sono materiali che non costituiscono prodotti primari (ossia prodotti destinati alla vendita), che per colui che li ha generati non possiedono alcuna utilità per i propri scopi di produzione, trasformazione o consumo e che quindi vengono eliminati. I rifiuti possono essere generati durante l'estrazione di materie prime, la trasformazione di materie prime in prodotti intermedi o finali, il consumo di prodotti finali e durante ogni altra attività umana. Sono esclusi i rifiuti riciclati o riutilizzati sul luogo in cui sono stati generati. Sono anche escluse le sostanze di rifiuto direttamente scaricate nell'acqua o nell'aria.

I rifiuti pericolosi sono rifiuti che, per il loro carattere tossico, infettivo, radioattivo, infiammabile o altro, così come definito a norma di legge, costituiscono un pericolo, reale o potenziale, per la salute umana o gli organismi viventi. Ai fini della presente definizione, l'espressione "rifiuti pericolosi" comprende, per ogni

paese, tutte le materie o i prodotti considerati pericolosi secondo la prassi nazionale. Sono compresi i rifiuti debolmente radioattivi, ma non gli altri rifiuti radioattivi (cfr. CEPA 7).

I rifiuti debolmente radioattivi sono i rifiuti con basso tenore di radionuclidi e, di conseguenza, possono essere di norma movimentati e trasportati senza dispositivi di schermatura.

#### Trattamento e smaltimento dei rifiuti

Per trattamento dei rifiuti s'intende ogni processo destinato a modificare le caratteristiche fisiche, chimiche o biologiche o la composizione dei rifiuti al fine di neutralizzarli, renderli non pericolosi, sicuri per il trasporto, atti al recupero o allo stoccaggio o al fine di ridurre il volume. Uno stesso rifiuto può subire più operazioni di trattamento.

Sono comprese le attività di compostaggio e di riciclaggio finalizzate alla protezione dell'ambiente. Spesso il compostaggio viene effettuato come sistema di trattamento dei rifiuti e il compost che ne risulta è ceduto gratuitamente o a prezzo molto basso. La fabbricazione di compost classificata nella divisione 24 della nomenclatura ISIC/NACE (Fabbricazione di concimi e composti azotati) è esclusa.

La divisione 36 della ISIC/NACE definisce il riciclaggio come "la lavorazione di cascami e rottami metallici e di oggetti in metallo, usati o meno, per trasformarli in materie prime. Dal punto di vista dei prodotti, questa attività è caratterizzata dal fatto che il prodotto iniziale e il prodotto finale consistono entrambi in cascami e rottami: il prodotto iniziale, selezionato o meno, non deve prestarsi ad un ulteriore impiego diretto in una lavorazione industriale, mentre il prodotto finale si presta ad un impiego in un'ulteriore lavorazione e deve quindi essere considerato come un prodotto intermedio. Deve quindi intervenire una lavorazione di tipo meccanico o chimico". Il principale obiettivo delle attività classificate nella divisione ISIC/NACE 37 è la produzione di materie prime seconde, ma possono esservi importanti attività di gestione dei rifiuti svolte a titolo secondario.

Il compost e le materie prime secondarie (come pure i prodotti derivati da materie prime secondarie) non sono considerati prodotti di protezione dell'ambiente. Il loro uso è escluso.

Lo smaltimento in discarica dei rifiuti riguarda il deposito definitivo, in superficie o sotto terra, dei rifiuti, in modo controllato o meno, nel rispetto delle norme sanitarie, ambientali o di sicurezza.

### **3.1 PREVENZIONE DELLA PRDUZIONE DI RIFIUTI ATTRAVERSO MODIFICHE DEI PROCESSI PRODUTTIVI**

Attività e misure finalizzate ad eliminare o a ridurre la produzione di rifiuti solidi attraverso modifiche dei processi produttivi relative a:

- l'introduzione di processi produttivi più puliti ed efficienti e di altre tecnologie (tecnologie pulite);
- il consumo o l'utilizzo di prodotti "puliti" (adattati).

#### Tecnologie pulite

Le attività di prevenzione consistono nel sostituire un processo di produzione esistente con un nuovo processo concepito per ridurre la tossicità o il volume dei rifiuti prodotti in fase di produzione, ivi inclusi i processi di separazione e reimpiego.

#### Utilizzazione di prodotti puliti

Le attività di prevenzione consistono nel modificare o nell'adattare i processi o gli impianti di produzione in modo da permettere la sostituzione di materie prime, catalizzatori e altri input intermedi con nuovi input "adattati", il cui uso riduce la produzione di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

### **3.2 RACCOLTA E TRASPORTO**

Le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti comprendono la raccolta dei rifiuti, effettuata da parte dei Comuni o istituzioni analoghe o da parte di imprese pubbliche o private, nonché il loro trasporto fino al luogo di trattamento o smaltimento. Sono compresi la raccolta differenziata e il trasporto di specifiche tipologie di rifiuti al fine di favorirne il riciclaggio, nonché la raccolta e il trasporto dei rifiuti pericolosi. L'attività di pulizia delle strade è inclusa limitatamente alla raccolta della spazzatura e allo svuotamento dei cestini pubblici. I servizi invernali sono esclusi (eliminazione di neve e ghiaccio da strade, autostrade piste aeroportuali, spargimento di sale o sabbia, ecc.).

### 3.3 TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PERICOLOSI

Il trattamento dei rifiuti pericolosi comprende i processi di trattamento fisico/chimico, termico e biologico, il ricondizionamento dei rifiuti e ogni altro metodo di trattamento appropriato. Lo smaltimento dei rifiuti pericolosi comprende l'interramento in discarica, lo stoccaggio in luoghi o contenitori ermetici, lo stoccaggio sotterraneo, lo stoccaggio in mare e ogni altro metodo di smaltimento appropriato.

Il trattamento termico dei rifiuti pericolosi comprende ogni processo di ossidazione ad alta temperatura dei rifiuti pericolosi, gassosi, liquidi o solidi, che sono trasformati in gas e in residui solidi non combustibili. I fumi sono rilasciati nell'atmosfera (con o senza recupero del calore e con o senza trattamento) e le scorie o le ceneri, se ve ne sono, sono depositate in discarica. Le principali tecniche utilizzate per l'incenerimento dei rifiuti pericolosi sono il forno rotante, l'iniezione di liquido, le griglie d'incenerimento, gli inceneritori a camere multiple e i forni a letto fluido. I residui dell'incenerimento dei rifiuti pericolosi possono talvolta essere essi stessi considerati rifiuti pericolosi. L'energia termica liberata può o meno essere utilizzata per la produzione di vapore, di acqua calda o di energia elettrica.

Lo smaltimento in discarica consiste nella deposizione finale controllata dei rifiuti pericolosi sul terreno, in superficie o in profondità, nel rispetto di specifici requisiti geologici e tecnici.

Altri trattamenti e modi di smaltimento possibili di rifiuti pericolosi: trattamento chimico e fisico, stoccaggio in luoghi o contenitori ermetici e stoccaggio sotterraneo.

I metodi di trattamento chimico sono utilizzati sia per procedere alla trasformazione completa dei rifiuti pericolosi in gas non tossici, sia, più comunemente, per modificare le proprietà chimiche dei rifiuti (per esempio: diminuzione dell'idrosolubilità o neutralizzazione dell'acidità o dell'alcalinità).

Il trattamento fisico dei rifiuti pericolosi comprende diversi metodi di separazione di fase e di solidificazione, in cui i rifiuti pericolosi sono fissati in una matrice inerte e inalterabile. La separazione di fase comprende tecniche molto diffuse quali il lagunaggio, l'essiccazione dei fanghi su letto e lo stoccaggio prolungato in serbatoi, la flottazione all'aria e varie tecniche di filtraggio e centrifugazione, l'assorbimento/ desorbimento, la distillazione sotto vuoto, la distillazione estrattiva e azeotropica. I procedimenti di solidificazione o di fissazione, che trasformano i rifiuti in un materiale insolubile con la durezza della roccia, sono generalmente utilizzati per pretrattare i rifiuti prima del loro smaltimento in discarica. Queste tecniche consistono nel mescolare i rifiuti con vari reagenti, nel provocare reazioni di polimerizzazione organica o nel combinare i rifiuti con leganti organici.

Lo stoccaggio in luoghi o contenitori ermetici delle materie pericolose è effettuato in modo da impedire totalmente la loro dispersione nell'ambiente o limitarla ad un livello accettabile. Lo stoccaggio può avvenire in spazi appositamente costruiti.

Lo stoccaggio sotterraneo comprende lo stoccaggio provvisorio o lo smaltimento definitivo dei rifiuti pericolosi sotto terra nel rispetto di specifici requisiti geologici e tecnici.

### 3.4 TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI

Il trattamento dei rifiuti non pericolosi comprende i processi di trattamento fisico/chimico, l'incenerimento dei rifiuti, il trattamento biologico e ogni altro possibile metodo di trattamento (compostaggio, riciclaggio, ecc.).

L'incenerimento è il trattamento termico dei rifiuti nel corso del quale l'energia chimicamente fissata delle materie bruciate si trasforma in energia termica. I composti combustibili si trasformano in gas di combustione e vengono emessi dall'impianto sotto forma di fumi. Le materie inorganiche non combustibili restano sotto forma di scorie e di ceneri volatili.

Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi comprende la deposizione in discarica, lo stoccaggio in mare e ogni altro possibile metodo di smaltimento.

### 3.5 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI

Attività e misure finalizzate al controllo e alla misurazione della produzione e dello stoccaggio dei rifiuti, della loro tossicità, ecc.

### 3.6 ALTRE ATTIVITÀ

Ogni altra attività e misura finalizzata alla gestione dei rifiuti. Sono comprese le attività di regolamentazione, amministrazione, gestione, formazione, informazione ed istruzione specifiche della CEPA 3, nei casi in cui siano separabili da altre attività relative alla stessa classe o da attività analoghe relative ad altre classi della protezione dell'ambiente.

## **4 PROTEZIONE E RISANAMENTO DEL SUOLO, DELLE ACQUE DEL SOTTOSUOLO E DELLE ACQUE DI SUPERFICIE**

Misure e attività finalizzate alla prevenzione delle infiltrazioni di inquinanti, alla decontaminazione dei suoli e delle acque e alla protezione del suolo dall'erosione e da ogni altra forma di degrado fisico e dai fenomeni di salinizzazione. Sono comprese le attività di monitoraggio e di controllo dell'inquinamento del suolo e delle acque sotterranee.

Sono escluse le attività di gestione delle acque reflue (cfr. CEPA 2) e le attività finalizzate alla protezione della biodiversità e del paesaggio (cfr. CEPA 6).

### **4.1 PREVENZIONE DELL'INFILTRAZIONE DI SOSTANZE INQUINANTI**

Attività e misure finalizzate alla riduzione o all'eliminazione delle sostanze inquinanti destinate ad essere rilasciate sul suolo, che possono raggiungere le acque di falda per percolazione o le acque di superficie per ruscellamento. Sono incluse le seguenti attività: isolamento del suolo di impianti e siti industriali, installazione di bacini per la raccolta di fuoriuscite e perdite di sostanze inquinanti, potenziamento delle strutture per lo stoccaggio e il trasporto di prodotti inquinanti.

### **4.2 DECONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DEI CORPI IDRICI**

Processi finalizzati alla riduzione della quantità di sostanze inquinanti presenti nel suolo e nei corpi idrici, realizzati in situ o mediante appositi impianti. Queste attività comprendono: la decontaminazione del suolo dei siti industriali dismessi, delle discariche e di altri siti produttivi dismessi, il dragaggio di inquinanti dai corpi idrici (fiumi, laghi, estuari, ecc.), la decontaminazione delle acque di superficie a seguito di inquinamento accidentale (mediante ad esempio la rimozione degli inquinanti o trattamento chimico) e il risanamento del suolo, delle acque di superficie interne e marine, comprese le zone costiere, a seguito di sversamenti accidentali di idrocarburi. Sono escluse la calcinazione dei laghi e l'ossigenazione artificiale dei corpi idrici (cfr. CEPA 6). Sono esclusi i servizi di protezione civile.

Le attività possono consistere in misure per separare, contenere e recuperare sostanze e materiali depositati, recupero di contenitori sepolti, decantazione e ristoccaggio, l'installazione di reti per il drenaggio di effluenti gassosi e liquidi, la pulizia del suolo attraverso la degassificazione e il pompaggio di sostanze inquinanti, la rimozione di residui dal suolo e il loro trattamento, l'impiego di metodi biologici che permettono di intervenire senza nuocere al sito (uso di enzimi, di batteri, ecc.), l'impiego di tecniche di chimica fisica come la pervaporazione e l'estrazione di sostanze inquinanti mediante l'uso di fluidi supercritici, l'iniezione di gas neutrali o di basi per interrompere la fermentazione interna, ecc.

### **4.3 PROTEZIONE DEL SUOLO DALL'EROSIONE E DA ALTRE FORME DI DEGRADO FISICO**

Attività e misure finalizzate a proteggere il suolo dall'erosione e da ogni altra forma di degrado fisico (compattamento, incrostazione, ecc.). Tali attività possono consistere in programmi finalizzati a ricostituire la copertura vegetale del suolo, a costruire barriere antierosione, ecc. Possono consistere anche nell'incentivare con sussidi il ricorso a pratiche agricole e di allevamento meno dannose per il suolo e per i corpi idrici.

Sono escluse le attività esercitate per ragioni economiche (per esempio la produzione agricola o la protezione di centri abitati da catastrofi naturali come le frane).

### **4.4 PREVENZIONE DEI FENOMENI DI SALINIZZAZIONE DEL SUOLO E AZIONI DI RIPRISTINO**

Attività e misure finalizzate a prevenire e i fenomeni di salinizzazione del suolo o a ripristinare le condizioni del suolo a seguito del manifestarsi di tali fenomeni. Le tipologie di interventi effettuati in concreto dipendono da fattori climatici e geologici e da altri fattori specifici di ciascun paese. Sono incluse le azioni finalizzate ad innalzare il livello delle falde freatiche (ad esempio aumentando l'infiltrazione di acqua dolce per evitare l'infiltrazione di acqua di mare nelle falde freatiche), così come le azioni finalizzate ad abbassare il livello delle falde freatiche (quando le acque sotterranee hanno un tenore salino elevato) mediante programmi di ripristino della copertura vegetale, modifiche delle pratiche d'irrigazione, ecc.

Sono escluse le misure con finalità economica (produzione agricola, riscatto di porzioni di terreno dal mare, ecc.).

#### **4.5 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI**

Attività e misure finalizzate al controllo e al monitoraggio della qualità e dell'inquinamento dei suoli, delle acque sotterranee e delle acque di superficie, al monitoraggio dei fenomeni di erosione e di salinizzazione del suolo, ecc. Sono inclusi tutti i sistemi di monitoraggio, gli inventari dei siti produttivi dismessi o abbandonati ("black spots"), l'elaborazione di mappe e basi di dati relative alla qualità delle acque sotterranee e di superficie o all'inquinamento, all'erosione e alla salinizzazione del suolo, ecc.

#### **4.6 ALTRE ATTIVITÀ**

Ogni altra attività e misura finalizzata alla protezione e al risanamento del suolo, delle acque sotterranee e di superficie. Sono comprese la attività di regolamentazione, amministrazione, gestione, formazione, informazione ed istruzione specifiche della CEPA 4, nei casi in cui sono separabili da altre attività relative alla stessa classe o da attività analoghe relative ad altre classi della protezione dell'ambiente.

### **5 ABBATTIMENTO DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI** (esclusa la protezione degli ambienti di lavoro)

Misure e attività finalizzate al controllo, alla riduzione e all'abbattimento dei rumori e delle vibrazioni dovuti alle attività industriali e ai trasporti. Sono comprese le attività finalizzate a contrastare i rumori di vicinato (insonorizzazione di sale da ballo, ecc.) e quelle finalizzate a contrastare i rumori nei luoghi pubblici (piscine, ecc.), nelle scuole, ecc.

Sono escluse le attività finalizzate alla protezione degli ambienti di lavoro dal rumore e dalle vibrazioni.

#### **5.1 MODIFICHE PREVENTIVE DEI PROCESSI ALLA FONTE**

Attività e misure finalizzate a ridurre i rumori e le vibrazioni causate da impianti industriali, motori di autoveicoli, motori di aerei e natanti, scappamenti e freni o il livello di rumore prodotto dall'attrito pneumatici/strada o ruota/rotaia. Sono incluse le misure di adattamento delle attrezzature dei veicoli (autobus, camion o treni e gruppi elettrogeni nel caso del trasporto ferroviario, aerei e natanti) finalizzate a ridurre il rumore: insonorizzazione dei vani motore, dei freni, degli scappamenti ecc. Sono comprese anche le modifiche agli impianti produttivi, fondamentali concepite in modo particolare per assorbire le vibrazioni, i costi supplementari (extra-costi) sostenuti per il raggruppamento di edifici e/o di impianti ai fini della riduzione dei rumori, le attrezzature e impianti speciali nel campo della costruzione e ricostruzione di edifici, le attrezzature e le macchine concepite o costruite in modo da limitare il rumore o le vibrazioni, torce e bruciatori poco rumorosi, ecc.

Altre attività di prevenzione consistono nella riduzione del rumore per mezzo di una modifica dei rivestimenti superficiali. Poiché le emissioni di rumore dei motori, degli scappamenti e dei freni sono di norma contenute in base alle tecniche attualmente diffuse, acquisiscono maggior rilievo rumori provenienti da altre fonti, in particolare i rumori dovuti all'attrito tra i pneumatici e la superficie stradale. Vi sono al riguardo attività che consistono nel sostituire il cemento con asfalto meno rumoroso, superfici multistrato, ecc.

#### **5.2 COSTRUZIONE DI STRUTTURE ANTIRUMORE/VIBRAZIONI**

Attività e misure finalizzate all'installazione e alla gestione di dispositivi antirumore ad esempio schermi, terrapieni o siepi. Possono consistere nella copertura di tratti di autostrade o di ferrovie in ambiente urbano. Per quanto riguarda i rumori industriali e di vicinato, possono consistere anche in dispositivi di tipo *add-on* per ridurre la percezione del rumore, quali la copertura e l'insonorizzazione di macchine e tubature, sistemi di regolazione del consumo di combustibile e assorbimento acustico, schermi e barriere antirumore, insonorizzazione degli edifici, finestre antirumore, ecc..

#### **5.3 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI**

Attività e misure finalizzate al controllo del livello di rumore e di vibrazioni: installazione ed esercizio di impianti fissi di monitoraggio e controllo o di impianti mobili in zone urbane, reti di rilevamento, ecc.

#### **5.4 ALTRE ATTIVITÀ**

Ogni altra attività e misura finalizzata all'abbattimento del rumore e delle vibrazioni. Sono comprese le attività di regolamentazione, amministrazione, gestione, formazione, informazione ed istruzione specifiche della CEPA 5, nei casi in cui sono separabili da altre attività relative alla stessa classe e da attività analoghe relative ad altre classi della protezione dell'ambiente. Questa voce comprende anche, quando sono identificabili separatamente, la gestione del traffico ai fini della riduzione del rumore (per esempio riduzione

dei limiti di velocità, decogestione dei flussi di traffico), l'introduzione di restrizioni orarie e di accesso a specifiche aree per i veicoli rumorosi, la deviazione del traffico verso zone lontane da aree residenziali, la creazione di zone pedonali, la costruzione di zone cuscinetto non edificabili, la riorganizzazione della mobilità (potenziamento dei trasporti pubblici, utilizzo della bicicletta). Ciò implica una serie potenzialmente estesa di misure amministrative che pongono seri problemi di identificazione dato il loro inserimento in programmi integrati di controllo del traffico e di pianificazione urbana e per la difficoltà di distinguere la parte di queste misure e spese che, in tali programmi, riguardano l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni e quella che riguarda il controllo dell'inquinamento dell'aria, il miglioramento delle condizioni di vita o la sicurezza stradale.

Oltre alla regolamentazione, altre misure possono consistere in: incentivi finanziari alla produzione e all'utilizzo di veicoli poco rumorosi, programmi di etichettatura o di informazione destinati ai consumatori per incoraggiare l'uso di veicoli poco rumorosi e l'adozione di un comportamento di guida meno rumoroso.

## **6 PROTEZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PAESAGGIO**

Misure e attività finalizzate alla protezione e alla riabilitazione delle specie animali e vegetali, degli ecosistemi e degli habitat, nonché alla protezione e al recupero del paesaggio naturale e seminaturale. Non è sempre possibile distinguere la protezione della "biodiversità" da quella del "paesaggio". Ad esempio, la manutenzione o la creazione di determinati tipi di paesaggi, biotopi, ecozone e altri aspetti connessi (siepi, filari di alberi destinati a ricostituire "corridoi naturali") hanno un evidente legame con la preservazione della biodiversità.

Sono escluse la protezione, la manutenzione e il restauro di monumenti storici o di paesaggi intensamente edificati, la lotta contro le erbe infestanti a fini agricoli e la protezione delle foreste contro gli incendi quando essa risponde soprattutto a scopi economici. La creazione e la manutenzione di spazi verdi lungo le strade e in strutture ricreative (campi di golf e altre infrastrutture sportive) sono escluse.

Le azioni e le spese relative a parchi e giardini urbani sono di norma escluse, ma possono in taluni casi essere in rapporto con la biodiversità e devono allora essere incluse.

### **6.1 PROTEZIONE E RIABILITAZIONE DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT**

Attività e misure finalizzate alla conservazione, alla reintroduzione o alla riabilitazione di specie animali e vegetali, nonché al ripristino, al recupero e alla ristrutturazione di habitat danneggiati al fine di rafforzarne le funzioni naturali. Sono comprese la conservazione del patrimonio genetico, la ricolonizzazione di ecosistemi distrutti, il divieto di sfruttamento, commercio, ecc. di talune specie animali e vegetali a fini di protezione. Sono comprese anche la realizzazione di censimenti, inventari e basi di dati, la creazione di riserve o di banche di geni, il miglioramento delle infrastrutture lineari (per esempio passaggi sotterranei o passerelle per gli animali in corrispondenza di strade e ferrovie ecc.), la semina di piante giovani, la gestione di riserve naturali speciali (conservazione di aree di particolare rilievo dal punto di vista botanico). Queste attività possono comprendere anche il controllo della fauna e della flora al fine di preservare gli equilibri naturali, compresa la reintroduzione di specie di predatori e il controllo della fauna e della flora esotiche che rappresentano una minaccia per la fauna, la flora e gli habitat locali.

Le principali attività sono la gestione e lo sviluppo delle aree protette, qualunque sia la loro denominazione, ossia le zone protette da qualsiasi sfruttamento economico o in cui tale sfruttamento è soggetto a regolamentazioni restrittive che hanno come obiettivo esplicito la conservazione e la protezione degli habitat. Sono comprese anche le attività di rigenerazione delle acque e degli habitat acquatici (ossigenazione artificiale e aggiunta di calce per ridurre i livelli di acidità nei laghi). Quando hanno un chiaro obiettivo di protezione della biodiversità, le misure e le attività relative ai parchi e ai giardini urbani sono comprese. L'acquisto di terreni a fini di protezione delle specie e degli habitat è compreso.

### **6.2 PROTEZIONE DEL PAESAGGIO NATURALE E SEMINATURALE**

Attività e misure finalizzate alla protezione del paesaggio naturale e seminaturale per mantenerne e accrescerne il valore estetico e la funzione di conservazione della biodiversità. Sono comprese: la conservazione di elementi naturali protetti a norma di legge (escluse le aree naturali protette cfr. CEPA 6.1), le spese relative al recupero di miniere e cave abbandonate, la rinaturalizzazione delle sponde dei fiumi, l'interramento delle linee elettriche, la conservazione di paesaggi caratteristici connessi a pratiche agricole tradizionali minacciate dal contesto economico attuale, ecc. Per quanto riguarda la protezione della biodiversità e del paesaggio agricolo, l'identificazione di programmi specifici di aiuto pubblico agli agricoltori

può costituire la sola fonte di dati disponibile. La protezione delle foreste contro gli incendi motivata dalla protezione del paesaggio è compresa.

Sono escluse le misure finalizzate a proteggere i monumenti storici, ad accrescere il valore estetico del paesaggio a fini economici (per esempio la sistemazione del paesaggio destinata ad aumentare il valore dei beni immobili) e la protezione di paesaggi intensamente edificati.

### **6.3 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI**

Attività di controllo, monitoraggio, analisi non classificate nelle voci precedenti. In linea di massima, gli inventari della fauna e della flora non sono compresi perché sono classificati nella voce relativa alla protezione delle specie.

### **6.4 ALTRE ATTIVITÀ**

Ogni altra attività e misura finalizzata alla protezione della biodiversità e del paesaggio. Sono comprese le attività di regolamentazione, amministrazione, gestione, formazione, informazione ed istruzione specifiche della CEPA 6, nei casi in cui possono essere separate da altre attività relative alla stessa classe e da attività analoghe relative ad altre classi della protezione dell'ambiente.

## **7 PROTEZIONE DALLE RADIAZIONI (ad esclusione della protezione degli ambienti di lavoro e del rischio tecnologico e di incidente nucleare)**

Attività e misure finalizzate a ridurre o eliminare le conseguenze negative delle radiazioni emesse da qualunque fonte. Sono compresi: la movimentazione, il trasporto e il trattamento dei rifiuti fortemente radioattivi, ossia i rifiuti che a motivo della loro forte concentrazione di radionuclidi richiedono una schermatura nel corso delle normali operazioni di movimentazione e di trasporto.

Sono escluse le attività e le misure relative alla prevenzione dei rischi tecnologici (per es. la protezione dell'ambiente esterno alle centrali nucleari dal rischio di incidente ) e le misure di protezione all'interno degli ambienti di lavoro. Sono escluse anche le attività relative alla raccolta e al trattamento dei rifiuti debolmente radioattivi (cfr. CEPA 3).

### Definizione dei rifiuti radioattivi

Qualsiasi materia contenente radionuclidi o contaminata da radionuclidi a concentrazioni o livelli di radioattività superiori alle "quantità esenti" definite dalle autorità competenti e per cui non sono previste utilizzazioni. I rifiuti radioattivi sono prodotti nelle centrali nucleari e nei connessi impianti del ciclo del combustibile nucleare, nonché da altre forme di utilizzazione di materie radioattive, quali ad esempio l'utilizzazione di radionuclidi negli ospedali e negli istituti di ricerca. Altri importati rifiuti sono quelli derivanti dall'estrazione e dalla frantumazione dell'uranio e dal ritrattamento del combustibile esaurito.

### **7.1 PROTEZIONE DEI "MEDIA" AMBIENTALI**

Tutte le attività e le misure finalizzate alla protezione degli ambienti naturali dalle radiazioni. Possono consistere in misure quali la schermatura, la creazione di zone cuscinetto, ecc.

### **7.2 TRASPORTO E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI ALTAMENTE RADIOATTIVI**

Ogni operazione di trasporto, ricondizionamento, stoccaggio in luoghi o contenitori stagni o interrimento dei rifiuti altamente radioattivi.

La raccolta e il trasporto dei rifiuti altamente radioattivi comprende la raccolta di tali rifiuti, generalmente effettuata da imprese specializzate, e il loro trasporto fino al luogo di trattamento, ricondizionamento, stoccaggio e smaltimento.

Il ricondizionamento dei rifiuti altamente radioattivi comprende le operazioni consistenti nel preparare tali rifiuti per renderli atti al trasporto e/o allo stoccaggio e/o allo smaltimento. Il ricondizionamento può far parte delle attività ISIC/NACE 23 (Trattamento dei combustibili nucleari).

Lo stoccaggio dei rifiuti altamente radioattivi in luoghi o contenitori stagni consiste nella conservazione dei rifiuti radioattivi in modo tale da impedirne effettivamente la dispersione nell'ambiente o da limitarla ad un livello accettabile. Lo stoccaggio può avvenire in spazi appositamente costruiti.

L'interrimento dei rifiuti altamente radioattivi è lo stoccaggio temporaneo o l'eliminazione definitiva dei rifiuti altamente radioattivi in siti sotterranei nel rispetto di determinati requisiti geologici e tecnici.

### **7.3 MONITORAGGIO, CONTROLLO E SIMILI**

Attività finalizzate alla misura, al controllo e al monitoraggio della radioattività dell'ambiente e della radioattività dovuta a rifiuti altamente radioattivi per mezzo di attrezzature, strumenti e impianti specifici.

### **7.4 ALTRE ATTIVITÀ**

Ogni altra attività e misura finalizzata alla protezione dell'ambiente naturale dalle radiazioni e dal trasporto e trattamento dei rifiuti altamente radioattivi. Sono comprese le attività di regolamentazione, amministrazione, gestione, formazione, informazione ed istruzione specifiche della CEPA 7, nei casi in cui sono separabili da altre attività relative alla stessa classe e da attività analoghe relative ad altre classi della protezione dell'ambiente.

## **8 RICERCA E SVILUPPO**

Le attività di ricerca e sviluppo (R&S) comprendono le attività creative svolte in forma sistematica per accrescere il livello di conoscenze e l'uso di tali conoscenze per elaborare nuove applicazioni (Manuale di Frascati, OCSE 1994) nel campo della protezione dell'ambiente.

Questa classe comprende tutte le attività e le spese di R&S finalizzate alla protezione dell'ambiente: identificazione e analisi delle fonti d'inquinamento, meccanismi di dispersione delle sostanze inquinanti nell'ambiente e loro effetti sugli esseri umani, le specie e la biosfera. Questa classe comprende le attività di R&S relative alla prevenzione e all'eliminazione di tutte le forme d'inquinamento e quelle relative alle attrezzature e agli strumenti di misura e di analisi dell'inquinamento. Nei casi in cui sono separabili le une dalle altre, tutte le attività di R&S, anche se si riferiscono ad una classe specifica delle precedenti classi da 1 a 7, devono essere classificate in questa voce.

La classificazione delle attività di R&S relative alla protezione dell'ambiente è inoltre conforme alla NABS 1993 - Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets (Eurostat 1994).

Sono escluse le attività di R&S relative alla gestione delle risorse naturali.

## **9 ALTRE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

Questa classe comprende tutte le attività di protezione dell'ambiente che si sostanziano in attività di regolamentazione, amministrazione e gestione generale dell'ambiente o in attività di formazione ed istruzione specificamente orientate alla protezione dell'ambiente o in attività di informazione al pubblico, non classificate in un'altra classe CEPA. Sono comprese anche le attività che comportano spese indivisibili e le attività non classificate altrove.

### **9.1 AMMINISTRAZIONE E GESTIONE GENERALE DELL'AMBIENTE**

Ogni attività finalizzata a fornire un sostegno generale alle decisioni prese dalle pubbliche amministrazioni o da altri enti nel contesto delle attività di protezione dell'ambiente.

#### Amministrazione generale dell'ambiente, regolamentazione e simili

Ogni attività identificabile dell'amministrazione pubblica e delle istituzioni sociali senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (ISSL) finalizzata a regolamentare e ad amministrare l'ambiente e a fornire un sostegno alle decisioni prese nel contesto delle attività di protezione dell'ambiente. Quando è possibile queste attività devono essere classificate nelle altre classi (nella voce "Altre attività"). Se ciò non è possibile, devono essere incluse nella presente voce della classificazione.

#### Gestione dell'ambiente

Ogni attività identificabile delle imprese finalizzata a fornire un sostegno generale alle decisioni prese nel contesto delle attività di protezione dell'ambiente. Comprende la preparazione di dichiarazioni o domande di autorizzazione, la gestione interna dell'ambiente, i processi di certificazione ambientale (ISO 14000, EMAS) e il ricorso ai servizi di consulenza ambientale. Le attività di unità specializzate nella consulenza, supervisione e analisi nel campo dell'ambiente sono comprese. Quando è possibile queste attività devono essere incluse nelle altre classi CEPA (nella voce "Altre attività").

## **9.2 ISTRUZIONE, FORMAZIONE ED INFORMAZIONE**

Attività finalizzate a impartire un'istruzione o una formazione generale in materia di ambiente e a diffondere informazioni sull'ambiente. Sono compresi i programmi scolastici, i diplomi universitari o i corsi di specializzazione destinati in modo specifico a fornire una formazione nel campo della protezione dell'ambiente. Sono comprese anche le attività quali la stesura di rapporti ambientali, la diffusione di comunicazioni sull'ambiente, ecc.

## **9.3 ATTIVITÀ CHE COMPORTANO SPESE NON DIVISIBILI**

Attività di protezione dell'ambiente che comportano spese non divisibili, ossia che non possono essere classificate in un'altra classe CEPA. Gli aiuti finanziari internazionali possono rappresentare un esempio di questo tipo di casi in quanto i paesi donatori possono avere difficoltà ad attribuire gli aiuti internazionali ad una singola classe. Se gli aiuti internazionali sono quantitativamente importanti e/o presentano un particolare interesse politico, può essere opportuno, per rispondere ad esigenze nazionali, classificarli nella CEPA 9 sotto una voce a due cifre appositamente distinta.

## **9.4 ATTIVITÀ NON CLASSIFICATE ALTROVE**

Questa voce raggruppa tutte le attività di protezione dell'ambiente che non possono essere classificate in altre voci della classificazione.

## Allegato 1: Confronto tra CEPA 1994 e CEPA 2000

### CEPA 1994

#### 1 PROTEZIONE DELL'ARIA E DEL CLIMA

- 1.1 Prevenzione dell'inquinamento atmosferico attraverso modifiche dei processi produttivi
  - 1.1.1 per la protezione dell'aria
  - 1.1.2 per la protezione del clima e della fascia di ozono
- 1.2 Trattamento dei gas di scarico e dell'aria di ventilazione
  - 1.2.1 per la protezione dell'aria
  - 1.2.2 per la protezione del clima e della fascia di ozono
- 1.3 Monitoraggio, controllo e simili
- 1.4 Altre attività

#### 2 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE

- 2.1 Prevenzione dell'inquinamento delle acque superficiali attraverso modifiche dei processi produttivi
- 2.2 Reti fognarie
- 2.3 Trattamento delle acque reflue
- 2.4 Trattamento delle acque di raffreddamento
- 2.5 Monitoraggio, controllo e simili
- 2.6 Altre attività

#### 3 GESTIONE DEI RIFIUTI

- 3.1 Prevenzione della produzione dei rifiuti attraverso modifiche dei processi produttivi
- 3.2 Raccolta e trasporto
- 3.3 Trattamento e smaltimento dei rifiuti pericolosi
  - 3.3.1 Trattamento termico
  - 3.3.2 Discarica
  - 3.3.3 Altro trattamento e smaltimento
- 3.4 Trattamento e smaltimento dei rifiuti non pericolosi
  - 3.4.1 Incenerimento
  - 3.4.2 Discarica
  - 3.4.3 Altro trattamento e smaltimento
- 3.5 Monitoraggio, controllo e simili
- 3.6 Altre attività

#### 4 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE DEL SOTTOSUOLO

- 4.1 Prevenzione dell'infiltrazione di sostanze inquinanti
- 4.2 Decontaminazione del suolo
- 4.3 Monitoraggio, controllo e simili
- 4.4 Altre attività

### CEPA 2000

Nessuna modifica

Nessuna modifica

Nessuna modifica

(Nota: comprende il trattamento dei rifiuti debolmente radioattivi, il compostaggio, la pulizia delle strade e lo svuotamento dei cestini pubblici per la spazzatura, il riciclaggio)

#### 4 PROTEZIONE E RISANAMENTO DEL SUOLO, DELLE ACQUE DEL SOTTOSUOLO E DELLE ACQUE DI SUPERFICIE

- 4.1 Prevenzione dell'infiltrazione di sostanze inquinanti
- 4.2 Decontaminazione del suolo e dei corpi idrici**
- 4.3 Protezione del suolo dall'erosione e da altre forme di degrado fisico**
- 4.4 Prevenzione dei fenomeni di salinizzazione del suolo e azioni di ripristino**
- 4.5 Monitoraggio, controllo e simili
- 4.6 Altre attività

## **5 ABBATTIMENTO DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI (esclusa la protezione degli ambienti di lavoro)**

- 5.1 Rumore e vibrazioni da traffico stradale e ferroviario
  - 5.1.1 Modifiche preventive dei processi alla fonte
  - 5.1.2 Costruzione di strutture antirumore/ vibrazioni
- 5.2 Rumori da traffico aereo
  - 5.2.1 Modifiche preventive dei processi alla fonte
  - 5.2.2 Costruzione di strutture antirumore/ vibrazioni
- 5.3 Rumore e vibrazioni da processi industriali
- 5.4 Monitoraggio, controllo e simili
- 5.5 Altre attività

## **6 PROTEZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PAESAGGIO**

- 6.1 Protezione delle specie
- 6.2 Protezione del paesaggio e degli habitat di cui
  - 6.2.1 Protezione delle foreste
- 6.3 Riabilitazione delle specie e ripristino del paesaggio
- 6.4 Ripristino e pulizia dei corpi idrici
- 6.5 Monitoraggio, controllo e simili
- 6.4 Altre attività

## **7 PROTEZIONE DALLE RADIAZIONI (escluse le centrali elettronucleari e gli impianti militari)**

- 7.1 Protezione dei "media" ambientali
- 7.2 Monitoraggio, controllo e simili
- 7.3 Altre attività

## **8 RICERCA E SVILUPPO**

- 8.1 Protezione dell'aria e del clima
  - 8.1.1 Protezione dell'aria
  - 8.1.2 Protezione dell'atmosfera e del clima
- 8.2 Protezione delle acque
- 8.3 Rifiuti
- 8.4 Protezione del suolo e delle acque del sottosuolo
- 8.5 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni
- 8.6 Protezione delle specie e degli habitat
- 8.7 Protezione dalle radiazioni
- 8.8 Altre ricerche sull'ambiente

## **9 ALTRE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

- 9.1 Amministrazione generale dell'ambiente
- 9.2 Istruzione, formazione ed informazione
- 9.3 Attività che comportano spese non divisibili
- 9.4 Attività non classificate altrove

## **5 ABBATTIMENTO DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI (esclusa la protezione degli ambienti di lavoro)**

- 5.1 *Modifiche preventive dei processi alla fonte*
  - 5.1.1 *Traffico stradale e ferroviario*
  - 5.1.2 *Traffico aereo*
  - 5.1.3 *Rumori da processi industriali e altri*
- 5.2 *Costruzione di strutture antirumore/ vibrazioni*
  - 5.2.1 *Traffico stradale e ferroviario*
  - 5.2.2 *Traffico aereo*
  - 5.2.3 *Rumori da processi industriali e altro*
- 5.3 Monitoraggio, controllo e simili
- 5.4 Altre attività

## **6 PROTEZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PAESAGGIO**

- 6.1 *Protezione e riabilitazione delle specie e degli habitat*
- 6.2 *Protezione del paesaggio naturale e seminaturale*
- 6.3 Monitoraggio, controllo e simili
- 6.4 Altre attività

## **7 PROTEZIONE DALLE RADIAZIONI (ad esclusione della protezione degli ambienti di lavoro e del rischio tecnologico e di incidente nucleare)**

- 7.1 Protezione dei "media" ambientali
- 7.2 *Trasporto e trattamento dei rifiuti altamente radioattivi*
- 7.3 Monitoraggio, controllo e simili
- 7.4 Altre attività

**Nessuna modifica**

## **9 ALTRE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

- 9.1 *Amministrazione e gestione generale dell'ambiente*
  - 9.1.1 *Amministrazione generale, regolamentazione e simili*
  - 9.1.2 *Gestione dell'ambiente*
- 9.2 Istruzione, formazione ed informazione
- 9.3 Attività che comportano spese non divisibili
- 9.4 Attività non classificate altrove