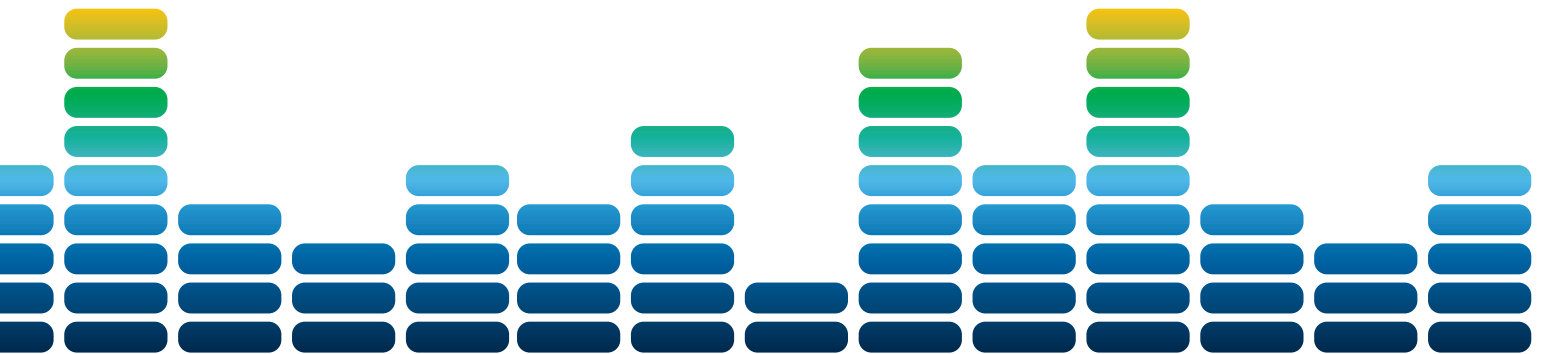


Linee di indirizzo per l'applicazione  
del decreto 15 febbraio 2017  
sull'implementazione dei criteri  
ambientali minimi (CAM)  
da inserire nei capitolati tecnici  
dei servizi relativi a trattamenti  
fitosanitari su strade e ferrovie



**CReIAMO PA**

Per un cambiamento sostenibile

# LINEE DI INDIRIZZO PER L'APPLICAZIONE DEL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017 - CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) DA INSERIRE NEI CAPITOLATI TECNICI DEI SERVIZI RELATIVI A TRATTAMENTI FITOSANITARI SU STRADE E FERROVIE



*Questo documento ha lo scopo di orientare gli utenti ad adempiere agli obblighi previsti dal Decreto 15 febbraio 2017 concernente l'adozione dei criteri ambientali minimi da inserire obbligatoriamente nei capitolati tecnici delle gare d'appalto per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari sulle o lungo le linee ferroviarie e sulle o lungo le strade.*

*Le informazioni contenute in questo documento non hanno valore normativo, restando il Decreto 15 febbraio 2017 l'unico riferimento autentico.*

*Realizzato dall'Unità Tecnica di Supporto della Linea di Intervento 1 "Integrazione dei requisiti ambientali nei processi di acquisto delle amministrazioni pubbliche" - WP 2 "Azioni specifiche per l'applicazione dei CAM sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari" del Progetto CREIAMO PA*

## INDICE

INTRODUZIONE .....	3
<b>1 GLI INTERVENTI FITOSANITARI SU STRADE, AUTOSTRADE E FERROVIE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 RISCHI PER L'AMBIENTE E LA SALUTE UMANA DEI PRODOTTI FITOSANITARI .....</b>	<b>6</b>
2.1 ASPETTI GENERALI .....	6
2.2 MONITORAGGIO DEL DESTINO AMBIENTALE DI TALUNI PRODOTTI FITOSANITARI .....	6
2.3 CENNI AL RISCHIO SANITARIO LEGATO AI PRODOTTI FITOSANITARI .....	7
2.4 ETICHETTATURA DEI PRODOTTI FITOSANITARI.....	7
2.5 SOSTANZE ESCLUSE AI SENSI DEL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017 IN AMBITO FERROVIARIO .....	7
2.6 SOSTANZE ESCLUSE AI SENSI DEL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017 IN AMBITO STRADALE .....	8
2.7 ULTERIORI SOSTANZE OGGETTO DI ATTENZIONE .....	9
<b>3 PROGETTAZIONE DI UN SERVIZIO DI DISERBO DI STRADE E FERROVIE .....</b>	<b>10</b>
3.1 LA PROGETTAZIONE SECONDO IL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017 .....	10
3.2 LA PROGETTAZIONE DEI SERVIZI NEL CASO DI APPALTI PUBBLICI .....	11
<b>4 AFFIDAMENTO DI SERVIZI RELATIVI AI TRATTAMENTI FITOSANITARI SU STRADE E FERROVIE SECONDO IL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017 .....</b>	<b>12</b>
4.1 MODALITÀ DI AFFIDAMENTO DEGLI APPALTI .....	12
4.2 PROCEDURE DI SELEZIONE DEI FORNITORI E CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ESECUZIONE DEI TRATTAMENTI FITOSANITARI SU STRADE E FERROVIE .....	12
4.3 I CRITERI AMBIENTALI DI BASE PREVISTI DAL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017.....	14
4.4 I CRITERI AMBIENTALI PREMIANTI PREVISTI DAL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017 .....	18
4.5 ULTERIORI INDICAZIONI.....	20
4.5.1 <i>Specifiche indicazioni per il contenimento della vegetazione lungo le autostrade</i> .....	20
4.5.2 <i>Servizi fitosanitari regionali</i> .....	20
<b>APPENDICE 1: GLOSSARIO .....</b>	<b>21</b>
<b>APPENDICE 2: ETICHETTATURA DEI PRODOTTI CHIMICI.....</b>	<b>22</b>
A) I PRINCIPALI CAMBIAMENTI APPORTATI DAL REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008.....	22
B) INDICAZIONI DI PERICOLO AI SENSI DEL REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 .....	23
C) FRASI DI RISCHIO (R) AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 65/2003 (ATTUALMENTE ABROGATO) .....	24
D) PRECAUZIONI DA PRENDERE PER L'AMBIENTE (SPe) .....	24
E) CLASSI E CATEGORIE DI PERICOLO AI SENSI DEL REGOLAMENTO 1272/08.....	25
F) INTERFERENTI ENDOCRINI .....	25
G) SOSTANZE ATTIVE CLASSIFICATE COME "CANDIDATE ALLA SOSTITUZIONE" .....	26
<i>Insetticidi, nematocidi, acaricidi e rodenticidi candidati alla sostituzione</i> .....	26
<i>Diserbanti e regolatori della crescita candidati alla sostituzione</i> .....	26
<i>Fungicidi candidati alla sostituzione</i> .....	26
<b>APPENDICE 3: IL VOCABOLARIO COMUNE DEGLI APPALTI PUBBLICI (CPV) .....</b>	<b>27</b>
<b>APPENDICE 4: SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>28</b>
<b>APPENDICE 5: NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>30</b>
<b>a. NORMATIVA COMUNITARIA .....</b>	<b>30</b>
<b>b. NORMATIVA NAZIONALE .....</b>	<b>30</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>32</b>

## INTRODUZIONE

Un intenso dibattito scientifico ha dimostrato che la presenza in atmosfera, nel terreno o nelle acque di prodotti fitosanitari o dei loro metaboliti produce impatti negativi non solo sulla salute umana, ma anche sulla qualità dell'ambiente.

Sulla base del principio di precauzione, l'Unione Europea ha istituito un quadro normativo comune allo scopo di prevenire gli impatti negativi sulla salute umana e sull'ambiente associati all'uso dei prodotti fitosanitari.

Per prodotti fitosanitari si intendono i prodotti definiti [all'art 2, comma 1, del Regolamento \(CE\) n. 1107/2009](#), utilizzati per il controllo di organismi nocivi per le piante (insetti, acari, funghi, batteri, roditori, ecc.), oltre che per l'eliminazione delle erbe infestanti e la regolazione dei processi fisiologici dei vegetali.

La [direttiva 2009/128/CE](#), recepita con il [decreto legislativo del 14 agosto 2012, n. 150](#) ha istituito un "quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi". Per l'attuazione della direttiva, è stato definito il [Piano di Azione Nazionale \(PAN\) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari](#).

Il presente documento tratta, in particolare, gli aspetti legati alle disposizioni previste dal Piano d'Azione (adottato con [Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014](#)), volto a ridurre e/o eliminare, per quanto possibile, l'uso dei prodotti fitosanitari e i rischi associati al loro utilizzo.

Il Piano d'azione prevede, tra l'altro, l'adozione di criteri ambientali minimi da inserire obbligatoriamente negli affidamenti e nei capitolati tecnici delle gare d'appalto per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari lungo le linee ferroviarie e le strade e le autostrade. Obiettivo di queste "Linee di indirizzo" è quello di fornire un supporto alle stazioni appaltanti pubbliche e private e agli enti gestori di strade e ferrovie, nell'integrazione dei criteri ambientali minimi previsti dal [Decreto Interministeriale 15 febbraio 2017](#) negli affidamenti e nei capitolati tecnici delle gare d'appalto per la difesa fitosanitaria e il diserbo di strade, autostrade e ferrovie.

Si ritiene opportuno sottolineare che i criteri ambientali minimi contenuti nel Decreto Interministeriale 15 febbraio 2017 si applicano esclusivamente a gare d'appalto per i trattamenti fitosanitari e il diserbo di strade, autostrade e ferrovie. Per ciò che riguarda il servizio di manutenzione e gestione del verde pubblico, si suggerisce di far riferimento ai criteri ambientali minimi contenuti nei "criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione del verde pubblico".

# 1 GLI INTERVENTI FITOSANITARI SU STRADE, AUTOSTRADE E FERROVIE

Il controllo della vegetazione in ambito stradale e ferroviario è una pratica manutentiva di comune applicazione a presidio tanto del decoro quanto, soprattutto, della sicurezza e del buon funzionamento delle infrastrutture.

In primo luogo, infatti, il proliferare indisturbato di vegetazione indesiderata può ridurre la sicurezza generale, diminuendo od impedendo la visibilità in prossimità di svolte, incroci e segnaletica, così come favorire la generazione di danneggiamenti o instabilità dell'infrastruttura.

Di regola è necessario garantire che un'infrastruttura viaria sia facilmente ispezionabile e non danneggiata da eventuali crescite radicali di piante che ne possano compromettere la stabilità (ad esempio, la crescita di apparati radicali nella massciata ferroviaria). Una proliferazione incontrollata di piante o di altre evenienze a carattere fitosanitario può essere inoltre responsabile di danneggiamenti al manto stradale, di sgretolamenti dell'asfalto, nonché di un irregolare deflusso delle acque. E' noto, ad esempio, che molte piante sono effettivamente in grado di penetrare entro le canalette degli impianti elettrici o di invadere i manufatti di sgrondo delle acque superficiali [\[1\]](#).

Le infrastrutture viarie rappresentano vitali e frequentate vie di comunicazione e spesso risultano arricchite di apparati tecnologici che devono essere protetti da danni derivanti dalla vegetazione spontanea. Se si applica lo stesso prodotto fitosanitario con continuità nel tempo, è inevitabile che le specie meno controllate si diffondano per l'insorgere dei noti fenomeni di resistenza selettiva. Di conseguenza, il programma di controllo dovrà essere riadattato nel tempo, essendo mutata la composizione e la struttura della vegetazione. Adeguare le strategie di controllo significa integrare differenti mezzi di controllo, variare le epoche di intervento, studiare in maniera specifica l'evoluzione della vegetazione spontanea. [\[2,3,4\]](#)

Nella logica del legislatore europeo e nazionale, tesa ad individuare modalità di utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari, è chiaro l'indirizzo verso l'integrazione di misure appropriate che limitino lo sviluppo di organismi nocivi e che consentano di limitare il più possibile l'uso dei prodotti fitosanitari. È evidente il principio generale a preferire, ogniqualvolta possibile, metodi biologici sostenibili, mezzi fisici e altri metodi non chimici che consentano un adeguato controllo degli organismi indesiderati.



Figura 1. Esempio di pirodiserbo e diserbo a vapore, ovvero di metodi non chimici di controllo della vegetazione infestante

Inoltre al fine di consentire l'adozione di pratiche realmente orientate alla sostenibilità, [la direttiva 2009/128/CE](#) ha istituito la figura del **Consulente** in grado di fornire assistenza, sia al settore pubblico che privato, nell'ambito della difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti fitosanitari e dell'utilizzo di metodi di difesa alternativi. Tale figura professionale deve essere in possesso del "Certificato di abilitazione alla consulenza" previsto dall'art. 8, comma 3, del [decreto legislativo n.150/2012](#). Il certificato suddetto, è rilasciato dalle strutture regionali competenti, sulla base di una formazione certificata e del superamento di un apposito esame. L'informazione relativa ai soggetti abilitati è resa disponibile su base regionale.

## 2 RISCHI PER L'AMBIENTE E LA SALUTE UMANA DEI PRODOTTI FITOSANITARI

### 2.1 ASPETTI GENERALI

I principi attivi presenti nei prodotti fitosanitari sono biologicamente attivi e costituiscono un potenziale rischio per la salute degli operatori e per gli altri gruppi di popolazione esposti [5, 6]. Molte di queste sostanze possono avere effetti negativi anche su organismi che non sono il bersaglio diretto della loro azione (ad es. le api) ed incidere negativamente sugli ecosistemi. La tossicità acuta dei prodotti fitosanitari costituisce un pericolo immediato per gli operatori, in relazione alle intossicazioni accidentali o all'esecuzione di trattamenti senza l'adozione di adeguate precauzioni. Anche la tossicità cronica, quella cioè legata ad una prolungata e ripetuta esposizione a basse dosi di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari, deve essere oggetto di particolare cautela [7, 8]. Il [sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente](#) (Decisione n. 1600/2002/CE - periodo 2002 – 2012) ha, in particolare, posto un forte accento sulla necessità di un uso sostenibile dei pesticidi. Per quanto concerne la salvaguardia dell'ambiente, è importante conoscere le modalità con cui i prodotti fitosanitari possono diffondersi nei vari comparti ambientali [9, 10, 11, 12] determinando fenomeni di contaminazione che, nei casi peggiori, possono pregiudicare l'utilizzo di fondamentali risorse naturali (ad es. acque superficiali e sotterranee):

- **deriva:** si intende il trasporto al di fuori dell'area trattata di una parte delle gocce che compongono il getto irrorato, trasportate come particelle sospese nella massa d'aria in movimento.
- **volatilizzazione:** trasporto del prodotto fitosanitario in forma gassosa attraverso l'atmosfera;
- **ruscellamento:** trasferimento di un prodotto fitosanitario nell'acqua di scorrimento superficiale dall'area trattata a un corpo idrico. Si verifica quando l'intensità dell'apporto idrico (ad esempio, pioggia) è superiore alla velocità di infiltrazione nel suolo. Per un approfondimento sul fenomeno del ruscellamento e sulle sue implicazioni, si veda il lavoro di Beltam *et al.*, 2003 [13].
- **lisciviazione:** penetrazione di una sostanza attraverso il suolo tramite le acque di percolazione, fino a raggiungere la falda acquifera.

L'intensità di ciascuno di questi fenomeni dipende dalle caratteristiche proprie della sostanza attiva, da fattori meteorologici e dalle caratteristiche dell'ambiente.

### 2.2 MONITORAGGIO DEL DESTINO AMBIENTALE DI TALUNI PRODOTTI FITOSANITARI

Il recente rapporto "[Rapporto Nazionale pesticidi nelle acque](#)" [14] dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) restituisce la situazione della contaminazione delle acque superficiali e sotterranee in Italia. In particolare dal 2003 al 2016 aumentano i punti di monitoraggio con presenza di prodotti fitosanitari.

Nelle acque superficiali, le sostanze che maggiormente contribuiscono a determinare i superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) sono il glifosato e il suo metabolita AMPA.

Nei campioni analizzati sono spesso presenti più sostanze contemporaneamente. Le sostanze più frequenti nelle miscele rinvenute nelle acque sono gli erbicidi, con una presenza significativa, in particolare nelle acque sotterranee. I componenti rilevati con maggior frequenza nelle miscele sono gli erbicidi triazinici e alcuni loro metaboliti (terbutilazina, terbutilazina-desetil, atrazina, atrazina-desetil) e il metolaclor. Si segnala inoltre nei corpi idrici superficiali la presenza degli erbicidi oxadiazon e bentazone e diuron [14].

### **2.3 CENNI AL RISCHIO SANITARIO LEGATO AI PRODOTTI FITOSANITARI**

I prodotti fitosanitari per le loro proprietà intrinseche possono risultare nocivi per organismi non bersaglio ed avere effetti indesiderati sulla salute umana legati a esposizione diretta (es. utilizzatori) o indiretta (residenti e persone che transitano o sostano nella zona trattata).

Molte di queste sostanze esercitano effetti negativi anche su organismi che non sono il bersaglio diretto della loro azione e incidono negativamente sulla qualità dell'ambiente e quindi sulla salute umana.

A livello generale, la tossicità acuta dei prodotti fitosanitari è legata principalmente all'esposizione per via cutanea o inalatoria, ed al loro successivo trasferimento verso i tessuti e gli organi di deposito o verso altri organi.

Oltre alle problematiche legate ad effetti acuti, esiste anche un profilo di tossicità cronica, vale a dire quella legata ad esposizione protratta nel tempo a basse dosi. Gli effetti più frequenti legati all'uso di prodotti fitosanitari sono rappresentati dalle dermatiti di contatto, annoverando comunque anche possibili effetti neurologici, sulla riproduzione, effetti genotossici, effetti sul sistema immunitario ed endocrino ed effetti cancerogeni. Di particolare rilevanza, dal punto di vista sanitario, è la presenza di residui dei prodotti fitosanitari nella rete trofica (falde acquifere, alimenti ed organismi non bersaglio) [15, 16].

### **2.4 ETICHETTATURA DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

Il [Regolamento CE n. 1272/2008](#), denominato CLP (*Classification, Labelling and Packaging*), entrato in vigore nell'Unione Europea il 20 gennaio 2009, ha introdotto un nuovo sistema di classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele, a partire dal 1 giugno 2015, al termine di un periodo di transizione durante il quale sono stati applicati sia il vecchio, che il nuovo sistema. Si rimanda all'APPENDICE 2: ETICHETTATURA DEI PRODOTTI CHIMICI per una spiegazione dettagliata dei simboli riportati nel [Decreto 15 febbraio 2017](#).



Figura 3. Esempio di utilizzo di prodotti fitosanitari (diserbanti) lungo una strada.

### **2.5 SOSTANZE ESCLUSE AI SENSI DEL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017 IN AMBITO FERROVIARIO**

In ambito ferroviario, il [decreto 15 febbraio 2017](#) nel motivato caso di interventi a valenza fitosanitaria di tipo chimico, ha previsto l'esclusione obbligatoria di tutta una serie di prodotti sulla base della relativa classificazione. Con la premessa che in appendice è stata fornita una più dettagliata descrizione delle sostanze da evitare, il decreto in parola prevede l'esclusione dei prodotti fitosanitari:



- che contengono sostanze classificate come cancerogene,
- che contengono sostanze classificate come mutagene,
- che contengono sostanze classificate come tossiche per la riproduzione in categoria 1A e 1B,
- recanti in etichetta le frasi di rischio R50, R53, R50/53 o le indicazioni di pericolo H400, H410, H413.

L'offerente ai sensi dell'allegato al Decreto 15 febbraio 2017 paragrafi 4.1.3.1 e 4.2.3.1, deve comunque escludere l'utilizzo dei prodotti che soddisfano una o più delle seguenti condizioni:

- riportare in etichetta le frasi di precauzione SPe1, SPe2, SPe3, da sole o in combinazione (vedi appendice 2 parte D);
- essere classificati tossici (T) molto tossici (T+) o recare in etichetta una o più delle seguenti frasi di rischio R40, R42, R43, R62, R63, R64 e R68, ai sensi del decreto legislativo n. 65/2003 (vedi appendice 2 parte C);
- essere classificati nelle classi e categorie di pericolo Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2, Lact., STOT SE 1, STOT SE 2, STOT RE 1, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1 e/o recare in etichetta una o più delle seguenti indicazioni di pericolo H300, H301, H310, H311, H317, H330, H331, H334, H341, H351, H361, H362, H370, H371, H372, ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008 (vedi appendice 2 parte B e parte E).

Il ricorso a prodotti con le suddette classificazioni e frasi (frasi di precauzione, frasi di rischio, indicazioni di pericolo) è consentito (Allegato del Decreto 15 febbraio 2017 paragrafi 4.1.3.1 e 4.2.3.1) solo nel caso in cui l'offerente dimostri, sulla base di documentata evidenza, l'indisponibilità di prodotti esenti da tali classificazioni, frasi o indicazioni o di metodi alternativi (non chimici) applicabili.

L'offerente deve (Allegato del Decreto 15 febbraio 2017 paragrafi 4.1.3.1 e 4.2.3.1), inoltre, escludere l'utilizzo di insetticidi e acaricidi durante la fase fenologica della fioritura.

Al fine di proteggere gli organismi acquatici/le piante non bersaglio, i prodotti che recano in etichetta la frase di precauzione SPe4 non possono essere utilizzati su superfici impermeabili quali bitume, cemento, acciottolato, binari ferroviari e negli altri casi ad alto rischio di deflusso superficiale.

## **2.6 SOSTANZE ESCLUSE AI SENSI DEL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017 IN AMBITO STRADALE**

In ambito stradale, il [decreto 15 febbraio 2017](#) nel motivato caso di interventi a valenza fitosanitaria di tipo chimico, ha previsto l'esclusione obbligatoria di tutta una serie di prodotti sulla base della relativa classificazione. Con la premessa che in appendice è stata fornita una più dettagliata descrizione delle sostanze da evitare, il decreto in parola prevede l'esclusione dei prodotti fitosanitari:

- che contengono sostanze classificate come cancerogene,
- che contengono sostanze classificate come mutagene,
- che contengono sostanze classificate come tossiche per la riproduzione in categoria 1A e 1B,
- che recano in etichetta le frasi di rischio R50, R53, R50/53 o le indicazioni di pericolo H400, H410, H413.

L'offerente ai sensi dell'allegato al Decreto 15 febbraio 2017 paragrafi 4.1.3.1 e 4.2.3.1, deve comunque escludere l'utilizzo dei prodotti che soddisfano una o più delle seguenti condizioni:

- riportare in etichetta le frasi di precauzione SPe1, SPe2, SPe3, Spe8, da sole o in combinazione (vedi appendice 2 parte D);
- essere classificati tossici (T) molto tossici (T+) o recare in etichetta una o più delle seguenti frasi di rischio R40, R42, R43, R62, R63, R64 e R68, ai sensi del decreto legislativo n. 65/2003 (vedi appendice 2 parte C);
- essere classificati nelle classi e categorie di pericolo Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2, Lact., STOT SE 1, STOT SE 2, STOT RE 1, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1 e/o recare in etichetta una o più delle seguenti indicazioni di pericolo H300, H301, H310, H311, H317, H330,

H331, H334, H341, H351, H361, H362, H370, H371, H372, ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008 (vedi appendice 2 parte B ed E).

Il ricorso a prodotti con le suddette classificazioni e frasi (frasi di precauzione, frasi di rischio, indicazioni di pericolo) è consentito (Allegato del Decreto 15 febbraio 2017 paragrafi 4.1.3.1 e 4.2.3.1) solo nel caso in cui l'offerente dimostri, sulla base di documentata evidenza, l'indisponibilità di prodotti esenti da tali classificazioni, frasi o indicazioni o di metodi alternativi (non chimici) applicabili.

L'offerente deve (Allegato del Decreto 15 febbraio 2017 paragrafi 4.1.3.1 e 4.2.3.1), inoltre, escludere l'utilizzo di insetticidi e acaricidi durante la fase fenologica della fioritura.

## **2.7 ULTERIORI SOSTANZE OGGETTO DI ATTENZIONE**

Il decreto incentiva, ai fini della quantificazione della qualità di un'offerta, l'ulteriore esclusione dell'uso di prodotti fitosanitari contenenti altre sostanze diverse da quelle già escluse ai sensi dei paragrafi 4.1.3.1 e 4.2.3.2 dell'allegato al Decreto 15 febbraio 2017, tra cui:

- sostanze attive candidate alla sostituzione di cui al [regolamento \(UE\) n. 2015/408](#); sono proposte in appendice 2 parte G ulteriori informazioni in merito alle sostanze in parola;
- interferenti endocrini identificati sulla base del [Regolamento \(UE\) 2018/605](#), e non inseriti nell'elenco delle sostanze attive candidate alla sostituzione di cui al suddetto regolamento; si rimanda all'appendice 2 parte F per ulteriori dettagli sui cosiddetti interferenti endocrini; come ulteriore approfondimento, si veda inoltre la [Guida per l'identificazione degli interferenti endocrini](#) dell'EFSA (European Food Safety Authority), il [Report del Gruppo di Lavoro sulle sostanze attive](#) dell'EFSA, il [Report Tecnico sull'impatto degli interferenti endocrini su ambiente e salute](#) dell'EEA (European Environment Agency), il [Report Finale sulla stesura di una lista prioritaria di sostanze](#) della Commissione Europea - DG ENV.

### 3 PROGETTAZIONE DI UN SERVIZIO DI DISERBO DI STRADE E FERROVIE

#### 3.1 LA PROGETTAZIONE SECONDO IL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) definiti dal decreto 15 febbraio 2017 devono essere inseriti negli affidamenti e nei capitolati tecnici delle gare d'appalto per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari su strade, autostrade e ferrovie.

Gli stessi criteri devono essere adottati anche dai soggetti che eseguono direttamente trattamenti fitosanitari nell'ambito del campo di applicazione del decreto (cfr. Allegato del Decreto 15 febbraio 2017, paragrafo 2). I CAM rappresentano un mezzo per:

- proteggere l'ambiente acquatico e l'acqua potabile;
- tutelare la salute;
- salvaguardare gli ecosistemi naturali.

I CAM si suddividono in criteri «di base» e criteri «premiati» (ulteriori dettagli sono forniti di seguito al paragrafo 4.4), finalizzati a promuovere una maggiore sostenibilità ambientale, economica e sociale dei servizi offerti. Il Decreto lgs. 50/2016, "Codice dei Contratti pubblici", obbliga le stazioni appaltanti ad introdurre i "criteri di base" all'interno delle proprie procedure d'appalto; il decreto, però, non si limita all'introduzione degli obblighi relativi ai criteri di base, ma si estende anche ad altre fasi della procedura: le stazioni appaltanti infatti, nell'applicazione dei "criteri di aggiudicazione", devono tenere in considerazione anche i "criteri premiati" contenuti nei criteri ambientali minimi.

Il decreto 15 febbraio 2017 prevede che la stazione appaltante, nella progettazione del servizio, privilegi tecniche alternative all'utilizzo di prodotti fitosanitari. Solo qualora ciò non fosse possibile, dovranno essere verificate le seguenti condizioni (cfr. punto 3.2 dell'allegato al Decreto):

- l'effettiva necessità dei trattamenti fitosanitari e la loro frequenza;
- le dosi necessarie di prodotto fitosanitario da impiegare in rapporto alle specie presenti e allo stadio fenologico di sviluppo, nel rispetto delle indicazioni presenti nelle etichette autorizzate;
- le misure di mitigazione dei rischi di inquinamento da deriva, drenaggio, lisciviazione o ruscellamento dei prodotti fitosanitari;
- le condizioni meteorologiche, evitando possibilmente l'utilizzo di prodotti fitosanitari nei giorni in cui sono previste precipitazioni e nei giorni immediatamente precedenti;
- la presenza di organismi da quarantena che possano rappresentare un pericolo per la salute pubblica e che giustifichino interventi straordinari;
- la possibilità di eseguire interventi meccanici.

Le informazioni da acquisire per le scelte da effettuare devono riguardare:

- l'individuazione delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano di cui dall'art. 94 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.;

APPROFONDIMENTO:	Le regioni, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione (art. 94 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.).
------------------	---

- la descrizione dei siti di intervento, specificando se si tratti di aree extraurbane, urbane o periurbane, con particolare riferimento alle misure indicate al paragrafo A.5.6 del D.M. 22 gennaio 2014 (Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) – Misure per la riduzione dell'uso o dei rischi derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili.



Figura 3. Esempio di un contesto ferroviario tipo in cui trova applicazione il Decreto 15 febbraio 2017

### **3.2 LA PROGETTAZIONE DEI SERVIZI NEL CASO DI APPALTI PUBBLICI**

L'art. 23 comma 14 del D. Lgs 50/2016 prevede che la progettazione di servizi sia articolata, di regola, in un unico livello e che sia predisposta dalle stazioni appaltanti, normalmente, mediante propri dipendenti in servizio. Il comma 15, prevede che negli appalti di servizi il progetto debba contenere:

- la relazione tecnico-illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio;
- le indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti alla sicurezza di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo n. 81 del 2008;
- il calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi, con indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
- il prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione dei servizi;
- il capitolato speciale descrittivo e prestazionale, comprendente le specifiche tecniche, l'indicazione dei criteri di base che le offerte devono comunque garantire e degli aspetti che possono essere oggetto di variante migliorativa e conseguentemente, i criteri premiali da applicare alla valutazione delle offerte in sede di gara, l'indicazione di altre circostanze che potrebbero determinare la modifica delle condizioni negoziali durante il periodo di validità, fermo restando il divieto di modifica sostanziale.

È pertanto necessario che preliminarmente all'avvio delle procedure di appalto di un servizio di controllo della vegetazione infestante lungo infrastrutture viarie o ferroviarie, sia definita a monte una adeguata progettazione esecutiva che trovi fattiva trasposizione nel capitolato speciale.

## 4 AFFIDAMENTO DI SERVIZI RELATIVI AI TRATTAMENTI FITOSANITARI SU STRADE E FERROVIE SECONDO IL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017

### 4.1 MODALITÀ DI AFFIDAMENTO DEGLI APPALTI

Col criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa (art. 95 del [Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50](#)) una stazione appaltante è chiamata a considerare la qualità di ciò che viene acquistato e a non valutare esclusivamente il risparmio sui costi. Nella fase di progettazione della gara la stazione appaltante deve individuare concretamente i propri obiettivi, attribuire un "peso" a ciascuno di essi, definire le modalità attraverso cui viene valutato il grado di adeguatezza di ciascuna offerta rispetto al singolo obiettivo ed infine sintetizzare le informazioni relative a ciascuna offerta con un unico valore numerico finale.

Per poter operare una reale differenziazione tra i diversi offerenti e poter discernere la qualità connessa a ciascuna offerta, il Decreto 15 febbraio 2017 prevede che vengano fissati:

1. **criteri di base** che regolano l'accesso alla procedura ed i presupposti minimi di esecuzione del servizio;
2. **criteri premianti** volti ad assicurare una maggiore sostenibilità ambientale dell'offerta presentata.

Il Decreto 15 febbraio 2017 prevede che in fase di aggiudicazione, la stazione appaltante assegni ai criteri premianti un punteggio **non inferiore al 15% del punteggio totale** (cfr. paragrafo 3.1 - Allegato al Decreto 15 febbraio 2017).

Si evidenzia che qualora venga attribuito ai criteri premianti un peso percentuale superiore al 15% del punteggio totale, la qualità ambientale del servizio offerto tenderà ad aumentare, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi della direttiva 2009/128/CE.

Nell'assegnazione dei punteggi, è opportuno altresì che la stazione appaltante distribuisca in maniera equilibrata i punteggi tra tutti i criteri premianti.

Risulta pertanto fondamentale integrare gli atti di affidamento con i suddetti criteri, di seguito meglio illustrati.

L'offerta economicamente più vantaggiosa è lo strumento necessario per consentire una valutazione qualitativa delle offerte.

### 4.2 PROCEDURE DI SELEZIONE DEI FORNITORI E CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ESECUZIONE DEI TRATTAMENTI FITOSANITARI SU STRADE E FERROVIE

I criteri ambientali minimi (CAM) di cui al Decreto 15 febbraio 2017 si applicano:

- alle procedure di gara previste dall'ordinamento vigente in materia di appalti;
- agli affidamenti diretti senza procedure di gara;
- all'esecuzione in proprio di trattamento fitosanitari.

Qualsiasi soggetto, sia esso pubblico, concessionario di servizi pubblici o privato che si trovasse ad eseguire a gestire problematiche fitosanitarie su strade e ferrovie è tenuto ad applicare i CAM di cui al D.M. 15/02/2017. Il decreto individua misure specifiche a seconda che si tratti di interventi da eseguirsi su strade (di ogni ordine e grado) e autostrade o su ferrovie. In linea generale i CAM sono collegati alle singole fasi di definizione di un appalto.

Le fasi delle procedure di affidamento per le quali sono stati individuati criteri sono:

- **OGGETTO DELL'APPALTO:** rappresenta la descrizione sintetica dell'appalto e l'evidenziazione delle relative caratteristiche ambientali da perseguire, nonché il riferimento al vocabolario comune degli appalti (di cui si dirà meglio al paragrafo 7);
- **SPECIFICHE TECNICHE:** requisiti che concorrono a definire i criteri di base atti a qualificare l'effettiva integrazione dei CAM nelle prestazioni oggetto d'appalto, definiti in modo da tener conto della tutela ambientale prevista per il servizio oggetto d'appalto;
- **CONDIZIONI DI ESECUZIONE (clausole contrattuali):** criteri ambientali che l'aggiudicatario si impegna a rispettare e che concorrono a qualificare l'effettiva integrazione dei CAM nelle prestazioni oggetto d'appalto;
- **CRITERI PREMIANTI:** criteri che consentono di selezionare servizi con prestazioni ambientali migliori di quella garantite dai soli criteri di base.

In particolare:

<b>AMBITO</b>	<b>FASE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>CRITERIO DI BASE</b>	OGGETTO DELL'APPALTO	E' necessario che nella descrizione dell'appalto vi siano riferimenti alla sostenibilità ambientale (es. integrazione di strategia sia di tipo chimico che meccanico) in modo da segnalare la presenza di requisiti ambientali nella procedura di gara (o di affidamento in caso di procedura diretta).
<b>CRITERIO DI BASE</b>	SELEZIONE DEI CANDIDATI	Requisiti di qualificazione soggettiva atti a comprovare la capacità tecnica del candidato ad eseguire l'appalto in modo da recare i minori danni possibili all'ambiente.
<b>CRITERIO DI BASE</b>	SPECIFICHE TECNICHE	Così come definite dall'art. 68 del D.lgs. 50/2016, "definiscono le caratteristiche previste per lavori, servizi o forniture. Tali caratteristiche possono inoltre riferirsi allo specifico processo o metodo di produzione o prestazione dei lavori, delle forniture o dei servizi richiesti, o a uno specifico processo per un'altra fase del loro ciclo di vita anche se questi fattori non sono parte del loro contenuto sostanziale, purché siano collegati all'oggetto dell'appalto e proporzionati al suo valore e ai suoi obiettivi".
<b>CRITERI PREMIANTI</b>	CRITERI DI VALUTAZIONE O AGGIUDICAZIONE	Requisiti volti a selezionare servizi con prestazioni ambientali migliori di quelle garantite dalle specifiche tecniche, ai quali attribuire un punteggio tecnico ai fini dell'aggiudicazione secondo l'offerta al miglior rapporto qualità-prezzo.
<b>CRITERIO DI BASE</b>	CONDIZIONI DI ESECUZIONE	Forniscono indicazioni per dare esecuzione all'affidamento o alla fornitura nel modo migliore dal punto di

AMBITO	FASE	DESCRIZIONE
		vista ambientale
VERIFICHE	SIA PER I CRITERI DI BASE CHE PER I CRITERI PREMIANTI	Mezzi di prova atti a dimostrare la conformità dell'offerta, sia in maniera diretta (certificazione di prodotto) che indiretta (certificazione di sistema o di processo).

#### 4.3 I CRITERI AMBIENTALI DI BASE PREVISTI DAL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017

I Criteri Ambientali Minimi di base di cui al Decreto 15 febbraio 2017, possono essere riepilogati come segue in tabella che elenca le diverse disposizioni distinguendo tra i due ambiti di applicazione del decreto, ovvero quello ferroviario e quello stradale:

FASE	AMBITO FERROVIARIO	AMBITO STRADALE
<b>OGGETTO DELL'APPALTO</b> (par. 4.1.1 e 4.2.1 del decreto 15/02/2017)	Oggetto dell'appalto è il servizio per l'esecuzione di lavori a basso impatto ambientale per il contenimento della flora infestante o il controllo delle avversità fitopatologiche su linee ferroviarie, comprese le scarpate ferroviarie.	Oggetto dell'appalto è il servizio per l'esecuzione di lavori a basso impatto ambientale per il contenimento della flora infestante o il controllo delle avversità fitopatologiche lungo le strade.
<b>SELEZIONE DEI CANDIDATI</b> (par. 4.1.2 e 4.2.2 del decreto 15/02/2017)	<p>Oltre a quanto previsto dalle leggi vigenti, i candidati per essere ammessi alla gara d'appalto devono avere capacità diagnostica, organizzativa e gestionale tali da limitare il più possibile l'impatto ambientale del servizio. I candidati devono dimostrare di aver adottato un sistema di gestione ambientale al proprio interno e disporre di personale con le competenze tecniche necessarie a realizzare correttamente il servizio, riducendo gli impatti ambientali.</p> <p><b>Verifica:</b> La stazione appaltante verifica la documentazione presentata dall'offerente. In particolare l'offerente deve fornire una descrizione dettagliata del sistema di gestione ambientale attuato. Rappresentano mezzi di presunzione di conformità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la registrazione <a href="#">EMAS</a>;</li> <li>• la certificazione <a href="#">ISO 14001</a>;</li> <li>• altre prove equivalenti.</li> </ul> <p>L'offerente deve presentare l'elenco del personale addetto al servizio e i relativi certificati di abilitazione all'utilizzo dei prodotti fitosanitari.</p> <p>L'offerente deve presentare, inoltre, l'elenco delle macchine e/o attrezzature da utilizzare per l'esecuzione del servizio con le relative dichiarazioni di conformità e le attestazioni in ordine ai controlli funzionali eseguiti, ove per legge richiesti, per la distribuzione dei prodotti fitosanitari.</p>	
<b>SPECIFICHE TECNICHE 1</b> <b>scelta dei prodotti</b> <b>fitosanitari</b>	L'offerente deve prevedere esclusivamente l'utilizzo di prodotti fitosanitari che recano in etichetta	L'offerente deve prevedere esclusivamente l'utilizzo di prodotti fitosanitari che recano in etichetta

FASE	AMBITO FERROVIARIO	AMBITO STRADALE
(par. 4.1.3 e 4.2.3 del decreto 15/02/2017)	l'indicazione di impiego lungo le linee ferroviarie (in etichetta possono figurare anche le diciture «sedi ferroviarie» o «strade ferrate» o altre affini) o l'indicazione più generica di utilizzo in «aree ed opere civili».	l'indicazione di impiego lungo le strade o l'indicazione più generica di utilizzo in «aree ed opere civili».
(par. 4.1.3.1 e 4.2.3.1 del decreto 15/02/2017)	<p>Il PAN prevede l'esclusione di alcuni prodotti fitosanitari (cfr. precedente paragrafo 3.1 "ETICHETTATURA DEI PRODOTTI FITOSANITARI" e Appendice 2).</p> <p><b>Verifica:</b> La stazione appaltante deve ricevere da parte dell'offerente l'elenco dei prodotti previsti per l'espletamento del servizio con le relative etichette, schede tecniche e di sicurezza nonché con una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante che attesti il rispetto dei suddetti criteri. La stazione appaltante effettuerà controlli durante la fase di esecuzione del contratto.</p>	
<b>SPECIFICHE TECNICHE 2</b> <b>piano degli interventi</b> (par. 4.1.3.2 e 4.2.3.2 del decreto 15/02/2017)	<p>L'offerente deve presentare un piano degli interventi che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gli eventuali metodi fisici o meccanici previsti per i trattamenti fitosanitari;</li> <li>• gli eventuali prodotti fitosanitari previsti;</li> <li>• le modalità di distribuzione (cfr. paragrafo 4.1.4.2) e i tempi di esecuzione dei trattamenti fitosanitari;</li> <li>• la cartografia che indichi le aree vulnerabili e le aree specifiche, di cui agli articoli 93 e 94 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. eventualmente interessate.</li> </ul> <p><b>Verifica:</b> La stazione appaltante deve ricevere da parte dell'offerente, il piano degli interventi sottoscritto dal legale rappresentante.</p>	
<b>SPECIFICHE TECNICHE 3</b> <b>Macchinari</b> (par. 4.1.3.3 e 4.2.3.3 del decreto 15/02/2017)	<p>In caso di utilizzo di treni diserbatori, questi dovranno essere dotati delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistema di miscelazione in continuo al fine di evitare il trasporto in cisterna di miscele pronte all'uso;</li> <li>• ugelli a specchio orientabili e antideriva per consentire un'irrorazione di precisione delle zone bersaglio alla più bassa pressione possibile di esercizio;</li> <li>• appositi rubinetti di arresto atti ad interrompere totalmente e immediatamente il flusso della miscela o a limitarne la aspersione, a seconda delle esigenze, su una o due fasce d'intervento (laterale destra, centrale, laterale sinistra);</li> <li>• sistema di rilevamento e di</li> </ul>	<p>In caso di utilizzo di macchine irroratrici, ad eccezione di quelle di piccole dimensioni o spalleggiate, queste dovranno essere dotate di una barra con ugelli posti a ventaglio o con fori di uscita per caduta della miscela, gestita con elettrovalvole dall'interno del mezzo adibito al trattamento. Inoltre i macchinari dovranno essere dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ugelli a specchio orientabili e antideriva per consentire un'irrorazione di precisione delle zone bersaglio alla più bassa pressione possibile di esercizio;</li> <li>• appositi rubinetti di arresto, atti ad interrompere totalmente e immediatamente il flusso della miscela o a limitarne la aspersione, a seconda delle</li> </ul>



FASE	AMBITO FERROVIARIO	AMBITO STRADALE
	<p>registrazione della quantità di miscela irrorata;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schermi e altri elementi di protezione.</li> </ul> <p><b>Verifica:</b> La stazione appaltante deve ricevere, da parte dell'offerente, la documentazione tecnica dei macchinari che includa le informazioni richieste dal presente criterio.</p>	<p>esigenze, su una o due fasce d'intervento (laterale destra, centrale, laterale sinistra);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schermi e altri elementi di protezione.</li> </ul> <p><b>Verifica:</b> La stazione appaltante deve ricevere, da parte dell'offerente, la documentazione tecnica dei macchinari che includa le informazioni richieste dal presente criterio.</p>
<p><b>CONDIZIONI DI ESECUZIONE 1</b> <b>aree in cui non utilizzare PF (par. 4.1.4.1 e 4.2.4.1 del decreto 15/02/2017)</b></p>	<p>Non devono essere utilizzati prodotti fitosanitari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in zone vulnerabili da prodotti fitosanitari e zone vulnerabili alla desertificazione (riconosciute ai sensi dell'art 93 del D. Lgs 152/06 cosiddetto "Testo Unico Ambientale");</li> <li>• in aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano (riconosciute ai sensi dell'art 94 del D. Lgs 152/06 cosiddetto "Testo Unico Ambientale");</li> <li>• sui suoli in cui siano localizzate falde che possono venire a contatto con le acque di percolazione del suolo, in particolare quando tali falde non sono protette da strati di argilla (falde non in pressione);</li> <li>• nei siti della <a href="#">Rete Natura 2000</a>, nelle <a href="#">aree naturali protette</a> ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n. 394, e ss.mm.ii;</li> </ul> <p><i>Qualora l'aggiudicatario, sulla base di elementi motivati ed oggettivi, ritenga che la totale esclusione dei trattamenti chimici nelle aree sopra citate possa compromettere caratteristiche essenziali del trattamento (o la sicurezza delle infrastrutture e degli operatori impiegati nell'esecuzione del servizio), può inserire nel Piano degli interventi l'elenco dei prodotti fitosanitari che intende utilizzare. In tal caso, la stazione appaltante ne dà preventiva comunicazione alle regioni o alle province autonome competenti a livello territoriale.</i></p> <p><b>La stazione appaltante, può anche richiedere un parere alle regioni o alle province autonome competenti in merito agli elementi che giustificano, secondo l'aggiudicatario, il ricorso a prodotti fitosanitari nelle aree individuate ai sensi degli articoli 93 e 94 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e s.m.i.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a una distanza inferiore a 10 metri dall'alveo dei corpi idrici, fermo restando il rispetto di un'eventuale maggiore ampiezza della fascia di sicurezza ove prevista nell'etichetta del prodotto. Nel caso siano utilizzati adeguati dispositivi di riduzione della deriva (specifiche relative ai macchinari) detta distanza può essere limitata a 5 metri, fermo restando il rispetto di un'eventuale maggiore ampiezza della fascia di sicurezza ove prevista nell'etichetta del prodotto;</li> <li>• sui piazzali e su tutte le aree interne alle stazioni ferroviarie accessibili alla popolazione, salvo deroghe stabilite dalle autorità competenti ai fini della tutela della salute pubblica;</li> <li>• laddove si ricada nelle previsioni del punto A.5.5 del PAN: «sostituire il diserbo chimico con il diserbo meccanico sui cigli e le scarpate stradali</li> </ul>	

FASE	AMBITO FERROVIARIO	AMBITO STRADALE
	<p>adiacenti alle aree abitate o comunque normalmente frequentate dalla popolazione, nonché nelle aree limitrofe ai ponti ed alle stazioni di servizio lungo le strade e autostrade con annessi punti di ristoro, applicando opportune misure di gestione del sistema dei cigli stradali, al fine di ridurre il più possibile l'attecchimento e la crescita delle malerbe (pacciamatura verde o con materiali inerti, ecc.)».</p> <p><b>Verifica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'offerente presenta un piano degli interventi;</li> <li>• la stazione appaltante effettua controlli nel corso dell'esecuzione del contratto.</li> </ul>	
<p><b>CONDIZIONI DI ESECUZIONE 2</b>  <b>Modalità di distribuzione</b>  <b>(par. 4.1.4.2 e 4.2.4.2 del decreto 15/02/2017)</b></p>	<p>L'aggiudicatario deve evitare la distribuzione dei prodotti fitosanitari in caso di ventosità superiore a 3.4 m/s (brezza leggera, scala di Beaufort). L'aggiudicatario, qualora non possa evitare di utilizzare i prodotti fitosanitari nei giorni in cui sono previste precipitazioni o nei giorni immediatamente precedenti, deve indicare gli accorgimenti che intende adottare per assicurare l'efficacia del trattamento fitosanitario e prevenire la dispersione del prodotto fitosanitario nell'ambiente.</p> <p><b>Verifica:</b>  l'aggiudicatario deve fornire una relazione annuale, sottoscritta dal legale rappresentante, contenente le informazioni necessarie per la verifica del rispetto del presente criterio.</p>	
<p><b>CONDIZIONI DI ESECUZIONE 3</b>  <b>Formazione del personale</b>  <b>(par. 4.1.4.3 e 4.2.4.3 del decreto 15/02/2017)</b></p>	<p>L'aggiudicatario deve garantire che tutto il personale addetto all'utilizzo dei prodotti fitosanitari sia in possesso di adeguata e specifica formazione, costantemente aggiornata in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro (ai sensi decreto legislativo 81/2008), e in materia di prodotti fitosanitari come previsto dal decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150, e del Piano di azione nazionale.</p> <p>Gli addetti all'uso dei prodotti fitosanitari devono possedere idonee conoscenze nelle materie indicate nell'allegato I del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150, e dei macchinari utilizzati per la distribuzione dei prodotti fitosanitari lungo le linee ferroviarie.</p> <p><b>Verifica:</b>  l'aggiudicatario deve dimostrare che gli operatori siano in possesso del certificato di abilitazione all'utilizzo dei prodotti fitosanitari. Su base regionale sono rilasciati agli operatori abilitati apposite certificazioni che devono essere messe a disposizione della Stazione Appaltante.</p> <p><b>APPROFONDIMENTO: Formazione in materia di prodotti fitosanitari come previsto dal decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150, e del Piano di azione nazionale</b></p> <p>A partire dal 26 novembre 2015 è stato introdotto l'obbligo del possesso del certificato di abilitazione per l'esercizio delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• consulenza sull'impiego dei prodotti fitosanitari</li> <li>• vendita di prodotti fitosanitari</li> <li>• di acquisto e utilizzo di prodotti fitosanitari</li> </ul> <p>Il certificato di abilitazione alla consulenza costituisce un requisito obbligatorio per svolgere attività di consulente nell'ambito della difesa</p>	

FASE	AMBITO FERROVIARIO	AMBITO STRADALE
	fitosanitaria a basso apporto di prodotti fitosanitari.	
<b>CONDIZIONI DI ESECUZIONE 4 relazione annuale (par. 4.1.4.4 e 4.2.4.4 del decreto 15/02/2017)</b>	<p>La relazione annuale deve contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazioni relative alle modalità di distribuzione,</li> <li>• informazioni sulle attività svolte nel periodo di riferimento, indicando per ciascun prodotto fitosanitario utilizzato nell'esecuzione dei trattamenti: nome commerciale e numero di registrazione del prodotto, nome della sostanza attiva, quantità di prodotto utilizzata, frequenza di distribuzione;</li> <li>• prove documentali (da prodursi anche a richiesta dell'amministrazione aggiudicatrice).</li> </ul>	

#### **4.4 I CRITERI AMBIENTALI PREMIANTI PREVISTI DAL DECRETO 15 FEBBRAIO 2017**

Il decreto 15 febbraio 2017 elenca una serie di criteri premianti prevedendo che agli stessi sia assegnato da parte delle stazioni appaltanti un punteggio in misura **non inferiore al 15%** del punteggio totale. Il punteggio da assegnare a ciascun criterio premiante è stabilito dalla stazione appaltante.

Nell'assegnazione dei punteggi, è opportuno altresì che la stazione appaltante distribuisca in maniera equilibrata i punteggi tra tutti i criteri premianti.

CRITERIO PREMIANTE	INDICAZIONE
<b>Uso esclusivo di metodi fisico-meccanici per il diserbo (par. 4.1.5.1 e 4.2.5.1 del decreto 15/02/2017)</b>	Nell'ambito del piano degli interventi l'offerente può proporre l'uso esclusivo di mezzi non chimici
<b>Esclusione dell'uso di determinati prodotti fitosanitari (par. 4.1.5.2 e 4.2.5.2 del decreto 15/02/2017)</b>	<p>Devono essere valorizzati gli sforzi tesi all'esclusione dell'uso di prodotti fitosanitari contenenti sostanze diverse da quelle già escluse ai sensi dei paragrafi 4.1.3.1 e 4.2.3.2 dell'allegato al Decreto 15 febbraio 2017, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sostanze attive candidate alla sostituzione di cui al <a href="#">regolamento (UE) n. 2015/408</a> (cfr. Appendice 2, paragrafo G))</li> <li>• interferenti endocrini identificati sulla base dei criteri di cui all'Allegato II, sezione 3.6.5 del regolamento (CE) n. 1107/2009 e non inseriti nell'elenco delle sostanze attive candidate alla sostituzione di cui al suddetto regolamento (cfr. Appendice 2, paragrafo F))</li> <li>• sostanze che recano in etichetta le frasi di rischio R50, R53 o le indicazioni di pericolo H400, H413 da sole o in combinazione (cfr. Appendice 2, paragrafi 6.2 e 6.4 )</li> </ul>

CRITERIO PREMIANTE	INDICAZIONE
<p><b>Uso di tecniche di lotta biologica.</b> (par. 4.1.5.3 e 4.2.5.3 del decreto 15/02/2017)</p>	<p>Viene incentivato l'uso di tecniche di lotta biologica (<a href="#">regolamento (CE) 834/07</a>) in sostituzione dei trattamenti fitosanitari.</p> <p>Verifica:</p> <p>La stazione appaltante deve ricevere da parte dell'aggiudicatario il piano degli interventi nonché la relazione annuale, che dovranno contenere le caratteristiche tecniche degli interventi.</p>
<p><b>Modalità di distribuzione.</b> (par. 4.1.5.4 e 4.2.5.4 del decreto 15/02/2017)</p>	<p>Viene valorizzata la presenza di sensori ottici in grado di rilevare la presenza della vegetazione e quindi di permettere un trattamento mirato solo ove necessario.</p> <p><b>Verifica:</b></p> <p>La stazione appaltante deve ricevere da parte dell'aggiudicatario il piano degli interventi nonché la relazione annuale, che dovranno contenere le caratteristiche tecniche degli interventi.</p>
<p><b>Consulente in materia di difesa integrata</b> (par. 4.1.5.5 e 4.2.5.5 del decreto 15/02/2017)</p>	<p>E' opportuno assegnare un punteggio premiante qualora il piano degli interventi previsto sia redatto con il supporto di un consulente abilitato ai sensi dell'art. 8, comma 3 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150.</p> <p><b>Verifica:</b></p> <p>La stazione appaltante riceve da parte dell'aggiudicatario il piano degli interventi contenente le informazioni necessarie per la verifica del rispetto del presente criterio.</p>
<p><b>Criteri premianti aggiuntivi per le autostrade e superstrade che presentano analoghe caratteristiche</b> (par. 4.2.7 del decreto 15/02/2017)</p>	<p>Si assegna un punteggio premiante qualora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>il piano degli interventi preveda che il controllo della vegetazione sia effettuato utilizzando la spazzolatura meccanica.</li> </ul> <p><b>Verifica:</b></p> <p>La stazione appaltante riceve da parte dell'aggiudicatario il piano degli interventi nonché la relazione annuale e ne procede alla valutazione.</p>

## **4.5 ULTERIORI INDICAZIONI**

### 4.5.1 Specifiche indicazioni per il contenimento della vegetazione lungo le autostrade

Limitatamente alla rete autostradale, il contenimento della vegetazione deve essere effettuato con operazioni di tipo meccanico, attraverso attività di sfalcio erbe, potatura, profilatura meccanica, decespugliamento e taglio per il contenimento della vegetazione arborea.

Questa indicazione si applica anche alle superstrade che presentano caratteristiche analoghe alle autostrade (spartitraffico, barriere in calcestruzzo, etc.).

L'uso del diserbo chimico per il trattamento delle infestanti può, in alternativa, essere previsto esclusivamente in punti privi di pregio estetico o funzionale e/o isolati rispetto ai contesti circostanti e al sottosuolo, dove l'utilizzo del taglio meccanico potrebbe essere non idoneo o determinare maggiore esposizione al rischio traffico dei lavoratori coinvolti. In via esemplificativa:

1. sulla aiuola spartitraffico centrale priva di siepe;
2. lungo il margine sinistro della carreggiata in aderenza con l'aiuola centrale contenente la siepe, per evitare lo sviluppo delle infestanti (in particolare graminacee) sulla superficie asfaltata;
3. lungo i punti di contatto tra muri o barriere in calcestruzzo e asfalto o altra pavimentazione, dove le infestanti radicano nelle normali fessurazioni.

### 4.5.2 Servizi fitosanitari regionali

Le stazioni appaltanti, in caso di necessità, possono porre quesiti e avvalersi dell'assistenza dei servizi fitosanitari regionali. Tali servizi assicurano l'applicazione sul territorio regionale delle normative comunitarie, nazionali e regionali in materia di protezione delle piante e prevenzione dei rischi fitosanitari.

Con l'istituzione e la definizione dei compiti del Servizio fitosanitario nazionale (D. lgs. n. 214/2005) state infatti attribuite alle Regioni le funzioni di presidio del territorio per tutte le attività di controllo dei vegetali e di lotta agli organismi nocivi regolamentati, oltre alle attività di studio, sperimentazione e divulgazione nel settore della difesa fitosanitaria.

## APPENDICE 1: GLOSSARIO

**Aree di rispetto, fasce di rispetto:** un'area di rispetto è “un'area non trattata che separa un'area trattata da un corpo idrico o da un'area sensibile da proteggere”. In letteratura esistono vari termini per indicare quest'area, ad esempio *safety distance*, *bare soil buffer zone*, *unsprayed buffer zone* (*Regulation (EU) no. 547/2011*), *no spray zone*, *buffer zone*, *buffer strip*, *vegetated buffer strip*, *riparian buffer*, *conservation buffer strip*. La condizione necessaria e sufficiente perché un'area sia di rispetto è che essa sia non trattata. Ne consegue che “Area di rispetto non trattata” coincide con “Fascia di rispetto non trattata”, terminologia quest'ultima adottata dal D.M. 10 marzo 2015 (G.U. 26/03/2015) concernente le linee guida per la tutela dell'ambiente acquatico e la riduzione dell'uso di prodotti nei siti della [Rete Natura 2000](#), nelle [aree naturali protette](#). Una “Fascia di rispetto non trattata” è tale perché frapponesse sempre dello spazio tra la sorgente emissiva il prodotto inquinante (la barra, l'atomizzatore, il terreno trattato) e l'elemento da proteggere (il corpo idrico, un'area sensibile); se in tale spazio si coltiva un cotico erboso, oppure si introduce una barriera verticale (es. una siepe) si incrementa la sua capacità di trattenere il prodotto fitosanitario. Una “Fascia di rispetto” è allora una vera e propria zona di sicurezza nella quale il prodotto fitosanitario non può essere applicato e che ha lo scopo di ridurre la quantità di prodotto che a seguito di ruscellamento o deriva dall'area trattata può raggiungere l'elemento da proteggere [17].

**Fascia di rispetto vegetata:** area ricoperta da un cotico erboso, specificatamente costituita e gestita con funzione antiruscellamento. Deve avere una copertura vegetale uniforme e ininterrotta, permeabile e senza solchi; non può essere semplicemente un'area al bordo dell'area trattata dove transitano le macchine operatrici, di solito troppo compattata per permettere l'infiltrazione dell'acqua [17].

**Larghezza della fascia di rispetto:** La larghezza della fascia di rispetto, vegetata o non, è data dalla distanza fra l'area trattata e l'elemento da proteggere [17].

**Deriva (drift):** si intende il trasporto al di fuori del campo trattato di una parte delle gocce che compongono il getto irrorato, trasportate come particelle sospese nella massa d'aria in movimento [17].

**Volatilizzazione:** trasporto del prodotto fitosanitario attraverso l'atmosfera in forma gassosa [17].

**Ruscellamento (runoff) di un prodotto fitosanitario:** è il suo trasferimento nell'acqua di scorrimento superficiale dall'area trattata a un corpo idrico. Si verifica quando l'intensità dell'apporto idrico (pioggia o irrigazione) è superiore alla velocità di infiltrazione nel suolo [17].

Per approfondimenti, vedere le [Linee Tecniche di Difesa Integrata della Regione del Veneto](#).






## APPENDICE 2: ETICHETTATURA DEI PRODOTTI CHIMICI





La presente appendice tecnica fornisce una spiegazione dei principali elementi riguardanti la classificazione di sostanze e miscele. Per comodità di lettura vengono proposte di seguito solamente le spiegazioni utili alla miglior comprensione del testo del Decreto 15 febbraio 2017.

### A) I PRINCIPALI CAMBIAMENTI APPORTATI DAL REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

Con il [Regolamento \(CE\) n. 1272/2008](#) (il cosiddetto regolamento CLP) sono entrati in vigore, a partire dal 2015, nuovi criteri per la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze chimiche e delle miscele, ivi inclusi i prodotti fitosanitari:

1. Le sostanze, in base alla natura del pericolo, sono suddivise in classi di pericolo a loro volta suddivise in categorie che specificano la gravità del pericolo
2. Le vecchie frasi riportate sulle etichette dei prodotti (frasi R e S) sono state sostituite da nuove indicazioni di pericolo (H) e consigli di prudenza (P). I prodotti in commercio possono presentare in etichetta, nell'attuale fase di transizione, sia vecchie frasi (R ed S) sia le indicazioni di pericolo e i nuovi consigli di prudenza
3. Ad ogni indicazione di pericolo corrisponde un codice alfanumerico composto dalla lettera H seguita da 3 numeri, il primo numero indica il tipo di pericolo (H2=pericoli chimico-fisici, H3=pericoli per la salute, H4=pericoli per l'ambiente), i due numeri successivi corrispondono all'ordine sequenziale di definizione
4. Ad ogni consiglio di prudenza corrisponde un codice alfanumerico composto dalla lettera P seguita da 3 numeri, il primo numero indica il tipo di consiglio (P1=carattere generale, P2=prevenzione, P3=reazione, P4=conservazione, P5=smaltimento), i due numeri successivi corrispondono all'ordine sequenziale di definizione
5. Vengono modificati i pittogrammi e i simboli di pericolo come di seguito riportati in tabella

Pittogramma CLP	Classi e categorie di pericolo (in base al Regolamento CLP)	Vecchio simbolo di pericolo
	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categoria 4 Irritazione cutanea, categoria 2 Irritazione oculare, categoria 2 Sensibilizzazione cutanea, categoria 1, sottocategorie 1A e 1B Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3 esclusivamente per gli effetti narcotici e per l'irritazione delle vie respiratorie Pericolo per lo strato di ozono, categoria 1	
	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categorie 1, 2 e 3	 

	<p>Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria 1, sottocategorie 1A e 1B  Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie 1A, 1B e 2  Cancerogenicità, categorie 1A, 1B, 2  Tossicità per la riproduzione, categorie 1A, 1B e 2  Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categorie 1 e 2  Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta, categorie 1 e 2  Pericolo in caso di aspirazione (categoria 1)</p>	
	<p>Pericoloso per l'ambiente acquatico  pericolo acuto, categoria 1  pericolo cronico, categorie 1 e 2</p>	

Il Regolamento CLP si applica a tutte le sostanze o miscele compresi i principi attivi dei prodotti fitosanitari e i biocidi. Le sostanze sono classificate ed etichettate conformemente ai nuovi criteri a partire dal 1 dicembre 2010, le miscele a partire dal 1 giugno 2015. È terminata la deroga di due anni per le miscele immesse sul mercato prima del 1 giugno 2015 (termine ultimo 1° giugno 2017); pertanto, a partire dal 1° giugno il sistema CLP è obbligatorio in ogni sua parte. Sono abrogate le Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE. Tutti i prodotti fitosanitari devono essere etichettati conformemente al regolamento CLP. I prodotti recanti etichette relative alla normativa precedente non possono essere più commercializzati.

### ***B) INDICAZIONI DI PERICOLO AI SENSI DEL REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008***

Le indicazioni di pericolo (H) sostituiscono le previgenti frasi di rischio (R). Le indicazioni di pericolo citate nel decreto 15 febbraio 2017 sono:

H400 Estremamente tossico per gli organismi acquatici.

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

H413 Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

H300 Letale se ingerito.

H301 Tossico se ingerito

H310 Letale a contatto con la pelle.

H311 Tossico per contatto con la pelle.

H317 Può provocare una reazione allergica della pelle

H330 Letale se inalato.

H331 Tossico se inalato.

H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.



H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

H351 Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

H362 Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.

H370 Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

H371 Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

H372 Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

### ***C) FRASI DI RISCHIO (R) AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 65/2003 (ATTUALMENTE ABROGATO)***

Frasi di rischio in vigore prima dell'applicazione del regolamento (ce) n. 1272/2008 richiamate nel decreto 15 febbraio 2017:

R 40 Possibilità di effetti irreversibili.

R 42 Può provocare sensibilizzazione per inalazione.

R 43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

R 50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

R 53 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

R 50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

R 62 Possibile rischio di ridotta fertilità.

R 63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati.

R 64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno.

R 68 Possibilità di effetti irreversibili.

### ***D) PRECAUZIONI DA PRENDERE PER L'AMBIENTE (SPe)***

Il [Regolamento \(UE\) N. 547/2011](#) prevede frasi di precauzione specifiche per l'ambiente, apposte sulle etichette di alcuni prodotti fitosanitari. Si riportano a titolo esemplificativo le frasi di precauzione per l'ambiente (alcune parti di esse) richiamate nel decreto 15 febbraio 2017:

- SPe 1

Per proteggere [le acque sotterranee/gli organismi del suolo] non applicare....

- SPe 2

Per proteggere [le acque sotterranee/gli organismi acquatici] non applicare su suoli....

- SPe 3

Per proteggere [gli organismi acquatici/gli insetti/le piante non bersaglio/ gli artropodi non bersaglio] rispettare una zona cuscinetto non trattata di....

- SPe 4

Per proteggere [gli organismi acquatici/le piante non bersaglio] non applicare su superfici impermeabili quali bitume, cemento, acciottolato, [binari ferroviari]....

- SPe 8

Pericoloso per le api./Per proteggere le api e altri insetti impollinatori non applicare alle colture al momento della fioritura....

### **E) CLASSI E CATEGORIE DI PERICOLO AI SENSI DEL REGOLAMENTO 1272/08**

I codici di classe e di categoria di pericolo sono costituiti da una stringa che tramite codici rappresenta la classificazione della sostanza ai sensi della sezione 1.1.2.1.1. del Regolamento CE 1272/2008. Sono applicabili al decreto 15 febbraio 2017 le seguenti voci:

<b>Codice della classe e categoria di pericolo</b>	<b>Specifica</b>
<b>Acute Tox. 1</b>	Tossicità acuta Categoria di pericolo 1
<b>Acute Tox. 2</b>	Tossicità acuta Categoria di pericolo 2
<b>Acute Tox. 3</b>	Tossicità acuta Categoria di pericolo 3
<b>Carc. 2</b>	Cancerogenicità Categoria di pericolo 2
<b>Muta. 2</b>	Mutagenicità sulle cellule germinali Categoria di pericolo 2
<b>Repr. 2</b>	Tossicità per la riproduzione Categoria di pericolo 2
<b>Lact.</b>	Tossicità per la riproduzione Categorie di pericolo relativa agli effetti sull'allattamento o attraverso la lattazione
<b>STOT SE 1</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola Categoria di pericolo 1
<b>STOT SE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola Categoria di pericolo 2
<b>STOT RE 1</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta Categoria di pericolo 1
<b>Resp. Sens. 1</b>	Sensibilizzazione respiratoria Categoria di pericolo 1 (delle vie respiratorie)
<b>Skin Sens. 1</b>	Sensibilizzazione cutanea Categoria di pericolo 1 (della pelle)

### **F) INTERFERENTI ENDOCRINI**

Le sostanze chimiche che agiscono come interferenti endocrini ("interferenti endocrini") sono sostanze che alterano le funzioni del sistema ormonale e di conseguenza provocano effetti negativi sulla salute umana e

sugli ecosistemi (cfr. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio n. [COM\(2016\) 350 final](#) del 15/06/2016).

Con il [Regolamento \(UE\) 2018/605](#) della Commissione del 19 aprile 2018, che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1107/2009, sono stati stabiliti criteri per la determinazione delle proprietà di interferente endocrino e, conseguentemente, per l'individuazione degli interferenti endocrini.

### **G) SOSTANZE ATTIVE CLASSIFICATE COME "CANDIDATE ALLA SOSTITUZIONE"**

L'elenco delle sostanze attive candidate alla sostituzione è stato stabilito dal Regolamento (UE) 2015/408 e di seguito riportato.

Tale elenco non è definitivo, in quanto soggetto a modifiche o integrazioni legate agli esiti della valutazione e della revisione delle sostanze attive in commercio (consultare la [pagina web della Commissione Europea](#) per gli elenchi aggiornati):

#### **Insetticidi, nematocidi, acaricidi e rodenticidi candidati alla sostituzione**

Alpha-Cypermethrin (aka alphamethrin), Bifenthrin, Bromadiolone, Difenacoum, Dimethoate, Esfenvalerate, Ethoprophos, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos (aka phenamiphos), lambda-Cyhalothrin, Lufenuron, Metam (incl. -potassium and -sodium), Methomyl, Methoxyfenozide, Oxamyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiacloprid

#### **Diserbanti e regolatori della crescita candidati alla sostituzione**

Aclonifen, Chlorotoluron, Chlorotoluron, Diclofop, Diflufenican, Diquat (dibromide), Flufenacet (formerly fluthiamide), Flumetralin, Flumioxazin, Fluometuron, Haloxyfop-P (Haloxyfop-R), Haloxyfop-P (Haloxyfop-R), Imazamox, Lenacil, Metribuzin, Metsulfuron-methyl, Molinate, Nicosulfuron, Oxadiazon, Oxyfluorfen, Paclobutrazol, Pendimethalin, Profoxydim, Propyzamide, Prosulfuron, Quizalofop-P-tefuryl, Sulcotrione, Triallate

#### **Fungicidi candidati alla sostituzione**

8-Hydroxyquinoline incl. Oxyquinoleine, Benzovindiflupyr, Bordeaux mixture, Bromuconazole, Copper compounds, Copper hydroxide, Copper oxide, Copper oxychloride, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenoconazole, Dimoxystrobin, Dimoxystrobin, Dimoxystrobin, Epoxiconazole, Epoxiconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Fluquinconazole, Isopyrazam, Metalaxyl, Metconazole, Myclobutanil, Prochloraz, Propiconazole, Quinoxifen, Tebuconazole, Triazoxide, Tribasic copper sulfate, Ziram.

### APPENDICE 3: IL VOCABOLARIO COMUNE DEGLI APPALTI PUBBLICI (CPV)

Il CPV è un sistema di classificazione unico per gli appalti pubblici volto a unificare i riferimenti utilizzati dalle amministrazioni e dagli enti appaltanti per la descrizione dell'oggetto degli appalti. Il CPV comprende un vocabolario principale per la descrizione dell'oggetto degli appalti e un vocabolario supplementare per aggiungere informazioni qualitative all'oggetto. Il vocabolario principale poggia su una struttura ad albero di codici che possono avere fino a 9 cifre, ai quali corrisponde una denominazione che descrive le forniture, i lavori o servizi, oggetto del contratto.

Il vocabolario supplementare può essere utilizzato per completare la descrizione dell'oggetto degli appalti.

L'utilizzo del CPV è obbligatorio nell'Unione europea dal 1° febbraio 2006 per le stazioni appaltanti pubbliche, che sono tenute ad individuare il codice che meglio descrive l'appalto da aggiudicare. Se il livello di precisione del CPV non fosse sufficiente, si dovrà fare riferimento alla divisione, gruppo, classe o categoria che meglio descrive l'acquisto che s'intende effettuare. A titolo esemplificativo si riporta uno stralcio dell'elenco di codici CPV previsti [con REGOLAMENTO \(CE\) N. 213/2008 DELLA COMMISSIONE del 28 novembre 2007](#).

77300000-3	Servizi di orticoltura
77310000-6	Servizi di piantagione e manutenzione di zone verdi
77311000-3	Servizi di manutenzione di giardini ornamentali o ricreativi
77312000-0	Servizi di diserbatura
77312100-1	Servizi di trattamento erbicida
77313000-7	Servizi di manutenzione parchi
77314000-4	Servizi di manutenzione terreni
77314100-5	Servizi di realizzazione di manti erbosi
77315000-1	Servizi di semina
77320000-9	Servizi di manutenzione di campi sportivi

Figura 4. Stralcio del vocabolario comune per gli appalti pubblici (CPV).

## APPENDICE 4: SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE

Nella logica dei CAM risulta assai rilevante che l'appaltatore di servizi pubblici possa dimostrare di possedere, implementare e mantenere un sistema di gestione ambientale (SGA). Facendo riferimento alla periodica indagine CESQA (Università di Padova) – Accredia, è possibile identificare punti di forza e difficoltà relativi all'adozione dei SGA.

In riferimento alle difficoltà incontrate dalle organizzazioni nell'implementare e mantenere attivo il proprio SGA, i risultati ottenuti dall'indagine descrivono una generale distribuzione approcci molto variegati. Si possono comunque cogliere alcuni elementi particolarmente importanti [18]:

- gli aspetti del SGA ritenuti di più semplice applicazione sono la definizione di una politica ambientale e della struttura organizzativa, l'attività di audit ed il riesame: per questi elementi, infatti, la facilità di realizzazione è superiore al 70%;
- gli elementi che si ritengono di più difficile implementazione sono l'identificazione delle prescrizioni legali, lo sviluppo di competenze e consapevolezza, il controllo operativo e la valutazione della conformità legislativa: questi elementi, infatti, da oltre il 50% delle organizzazioni rispondenti sono state valutate maggiormente difficili da implementare.

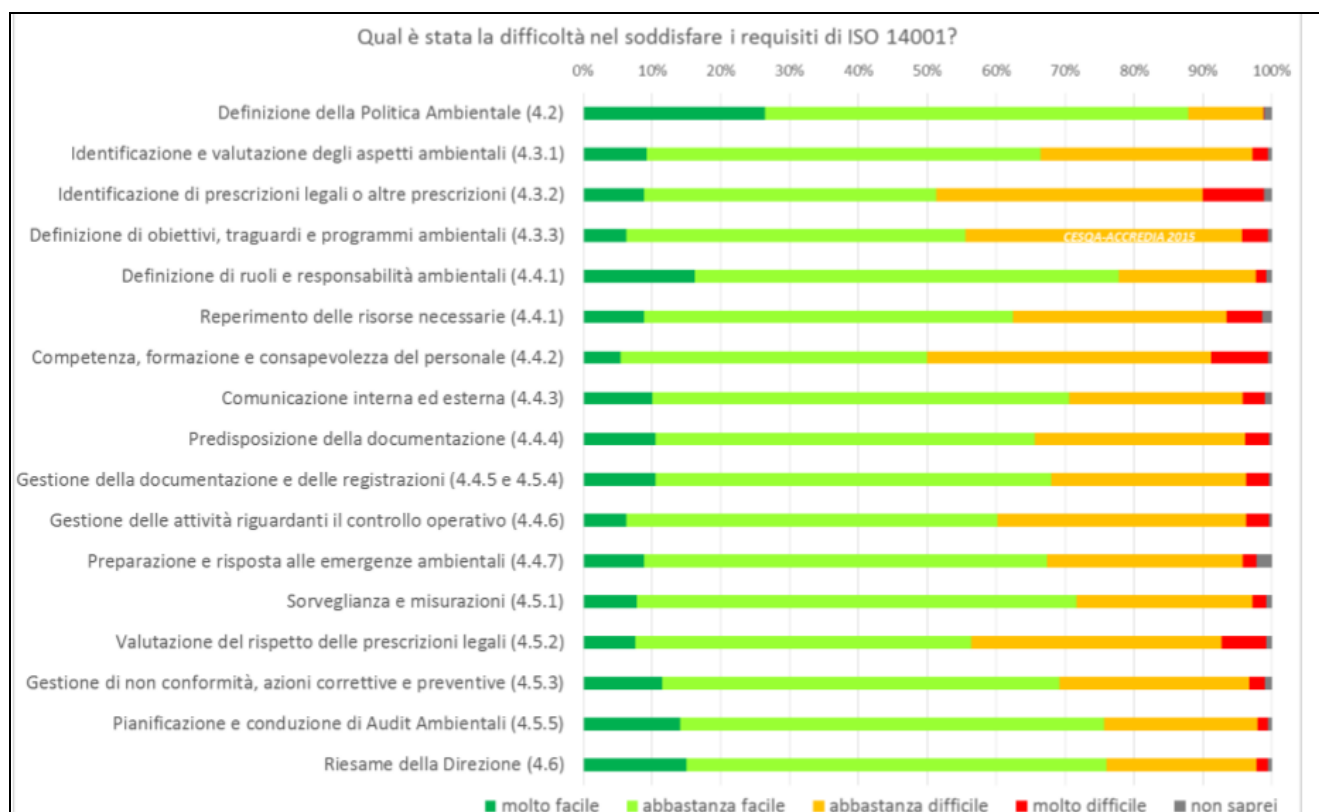


Figura 18. Difficoltà di implementare e mantenere attivi i vari aspetti del SGA (fonte CESQA Università di Padova – Accredia 2015) [42]

Per quanto attiene invece alle utilità derivanti dall'adozione di SGA, dai risultati complessivi ottenuti dall'indagine si può notare che [18]:

1. in generale, le organizzazioni dimostrano di ritenere utili tutti gli elementi di cui si compone il SGA;

2. alcuni elementi hanno un'importanza più rilevante: l'identificazione e valutazione degli aspetti ambientali, l'identificazione delle prescrizioni legali, lo sviluppo di competenze, il controllo operativo, la gestione delle emergenze e la valutazione della conformità legislativa (il 90% delle organizzazioni rispondenti ritiene utili tali aspetti);
3. gli elementi ritenuti meno importanti sono la definizione di una politica ambientale, il reperimento di risorse e la comunicazione interna ed esterna (più del 20% dei rispondenti ritiene questi aspetti non particolarmente utili).

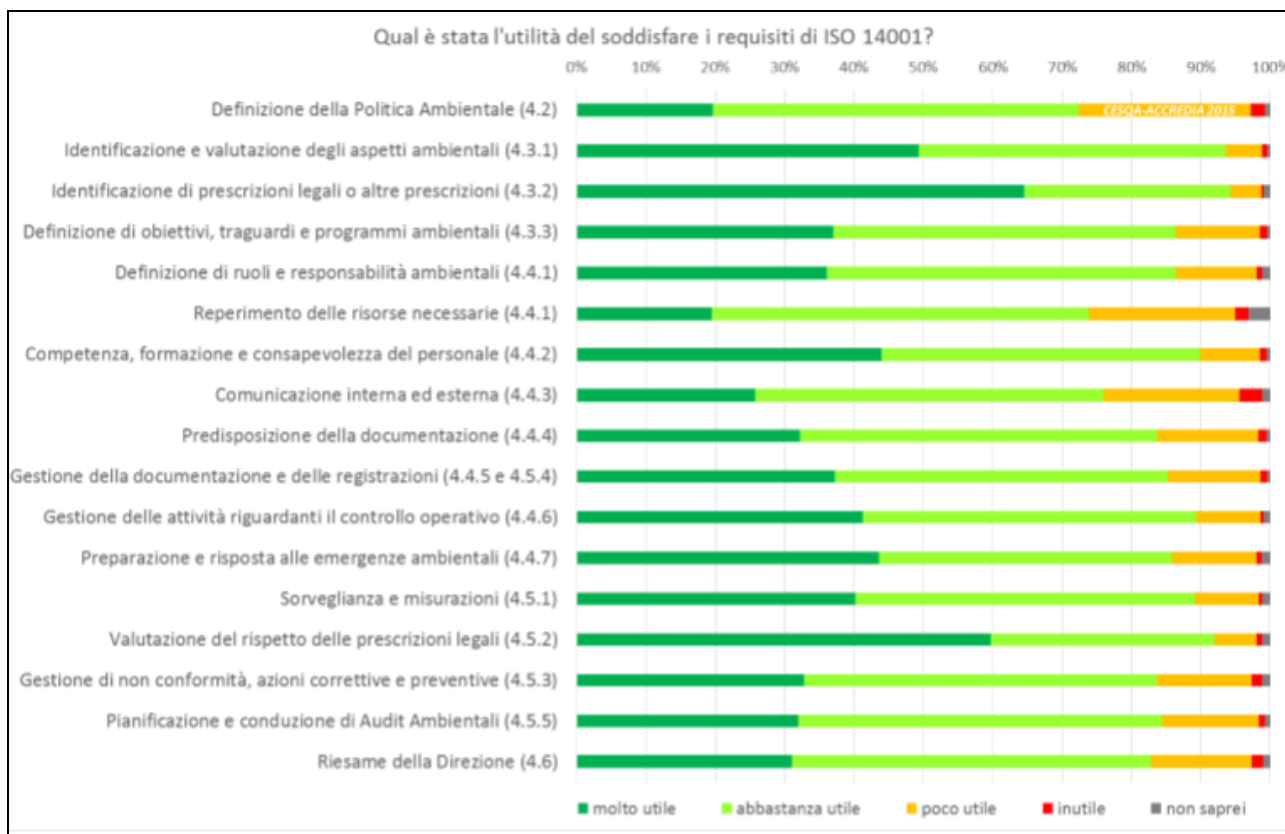


Figura 19. Utilità dei vari aspetti del SGA (fonte CESQA Università di Padova – Accredia 2015) [42]

Ai fini del presente documento risulta di particolare interesse che ben il 90% delle aziende certificate intervistate ritenga che il SGA sia risultato utile per:

- l'identificazione e valutazione degli aspetti ambientali e delle prescrizioni legali,
- lo sviluppo di competenze,
- il controllo operativo,

che sono tutti aspetti estremamente valorizzati dai CAM in sede di appalto.

## APPENDICE 5: NORMATIVA DI RIFERIMENTO

### **a. NORMATIVA COMUNITARIA**

- [REGOLAMENTO \(CE\) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO](#), del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006
- [DIRETTIVA 2009/128/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO](#), del 21 ottobre 2009, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi. Essa fornisce, tra l'altro, all'art. 11, comma 2, lettera d), indicazioni specifiche riguardo alla «riduzione, per quanto possibile, o l'eliminazione dell'applicazione dei pesticidi lungo le strade, le linee ferroviarie, le superfici molto permeabili o altre infrastrutture in prossimità di acque superficiali o sotterranee oppure su superfici impermeabilizzate che presentano un rischio elevato di dilavamento».
- [REGOLAMENTO \(CE\) N. 1107/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO](#), del 21 ottobre 2009, relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari e che abroga le direttive del Consiglio 79/117/CEE e 91/414/ CEE
- [REGOLAMENTO DI ESECUZIONE \(UE\) 2015/408 DELLA COMMISSIONE](#), dell'11 marzo 2015, recante attuazione dell'articolo 80, paragrafo 7, del regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari e che stabilisce un elenco di sostanze candidate alla sostituzione
- [REGOLAMENTO \(UE\) 2017/269 DELLA COMMISSIONE](#), del 16 febbraio 2017, che modifica il regolamento (CE) n. 1185/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche sui pesticidi per quanto riguarda l'elenco delle sostanze attive
- [REGOLAMENTO \(UE\) 2018/848 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO](#), del 30 maggio 2018, relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio

### **b. NORMATIVA NAZIONALE**

- [DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 23 APRILE 2001, N. 290](#), Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti (n. 46, allegato 1, Legge n. 59/1997)
- [DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152](#), Norme in materia ambientale, e successive modificazioni
- [DECRETO LEGISLATIVO 14 AGOSTO 2012, N. 150](#), Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi

- [DECRETO 22 GENNAIO 2014](#), Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 recante: «Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi»  
Il Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari prevede di ridurre e/o eliminare, per quanto possibile, l'uso dei prodotti fitosanitari e i rischi connessi al loro utilizzo, ricorrendo a mezzi alternativi (meccanici, fisici e biologici), riducendo per quanto possibile le dosi di impiego dei prodotti fitosanitari ed utilizzando, per la loro distribuzione, attrezzature e modalità di impiego che consentano di ridurre al minimo le perdite nell'ambiente [19]
- [DECRETO 10 MARZO 2015](#), Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette
- [DECRETO 15 LUGLIO 2015](#), Modalità di raccolta ed elaborazione dei dati per l'applicazione degli indicatori previsti dal Piano d'Azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari
- [DECRETO LEGISLATIVO 18 APRILE 2016, N. 50](#), Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture
- [DECRETO 15 FEBBRAIO 2017](#), Adozione dei criteri ambientali minimi da inserire obbligatoriamente nei capitolati tecnici delle gare d'appalto per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari sulle o lungo le linee ferroviarie e sulle o lungo le strade



## BIBLIOGRAFIA

1. E. Mancusi, 2005. *La gestione del verde in ferrovia - La tecnica professionale* n. 5/maggio 2005
2. CIFI – sezione di Torino, 2012. Atti del Convegno: “Mantenimento in efficienza della sede ferroviaria: impatto delle attività di controllo della vegetazione”, Torino, 16 novembre 2012
3. Vicari A., Otto S., Zanin G., 2001. *Dinamica ambientale degli erbicidi*. In “Malerbologia”, a cura di Catizone P. e Zanin G., Pàtron Editore, Bologna
4. Miravalle R., Otto S., Zanin G., 2001. *Il diserbo delle aree non agricole*. In “Malerbologia”, a cura di Catizone P. e Zanin G., Pàtron Editore, Bologna
5. Daam M.A., Pereira J.L., 2018. General introduction and outline of the special issue “Emerging advances and challenges in pesticide ecotoxicology”, *Ecotoxicology* 27(7):761-763
6. Ritz V., Solecki R.A., 2018. *Regulatory Toxicology of Pesticides: Concepts*. In “Issues in Toxicology”, 36:402-438
7. Otto S., Finizio A., Vighi M., 2001. *Principali caratteristiche chimico-fisiche, partitive, tossicologiche ed ecotossicologiche degli erbicidi*. In “Malerbologia”, a cura di Catizone P. e Zanin G., Pàtron Editore, Bologna
8. Calliera M., Finizio A., Otto S., Vighi M., 2001. *Valutazione ecotossicologica degli erbicidi*. In “Malerbologia”, a cura di Catizone P. e Zanin G., Pàtron Editore, Bologna
9. Ministero della Salute, 2017. Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Doc.MinSal-luglio2009\_rev1-15 marzo 2017, disponibile al seguente [link](#)
10. Regione del Veneto, 2015. *LA PERICOLOSITÀ DEI PRODOTTI FITOSANITARI - IMPATTO AMBIENTALE DEI PRODOTTI FITOSANITARI*. In “Guida per il corretto impiego dei PF” sezione 4.6, Veneto Agricoltura, disponibile al seguente [link](#)
11. Ferrero A., Vidotto F., De Palo F., 2013. *Buone Pratiche Agricole per la mitigazione del rischio di ruscellamento di prodotti fitosanitari – TOPPS PROWADIS – RUSCELLAMENTO*, disponibile al seguente [link](#)
12. Balsari P., Marucco P., 2013. *Le Buone Pratiche per contenere la deriva generata dalle macchine irroratrici – TOPPS PROWADIS – DERIVA*, disponibile al seguente [link](#)
13. Beltam W.H.J., Wieggers H.I.J., de Rooy M.L., Smidt R.A., 2003. *Runoff of herbicides from pavements as environmental indicators for non-agricultural pesticides emissions in the Netherlands*. In “Proceedings of an International Symposium: Non-agricultural use of pesticides - environmental issues and alternatives”, Royal Veterinary and Agricultural University, Copenhagen, Denmark, 7-9 May 2003, *Pest Management Science* 2004 Jun; 60(6): 523-612
14. ISPRA, 2018. *Rapporto nazionale pesticidi nelle acque dati 2015 – 2016*. Rapporti, 282/2018, disponibile al seguente [link](#)
15. Casida J.E., Bryant R.J., 2017. The ABCs of pesticide toxicology: Amounts, biology, and chemistry, *Toxicology Research*, 6 (6): 755-763
16. Iyer P., Makris S., 2010. *Developmental and Reproductive Toxicology of Pesticides*. In “Hayes' Handbook of Pesticide Toxicology”, 3<sup>rd</sup> Edition. Ed. Robert Krieger, Academic Press
17. Ministero della Salute, 2017. Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento. Doc.MinSal-luglio2009\_rev1-15 marzo 2017, disponibile al seguente [link](#)
18. CESQA (Università degli Studi di Padova - Dipartimento Ingegneria Industriale - Centro Studi Qualità Ambiente) – ACCREDIA, Benefici, costi e aspettative della certificazione ISO 14001 per le organizzazioni italiane. L'indagine CESQA-ACCREDIA, 2015, disponibile a questo [link](#)
19. PAN per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari: Link ai siti di Ministeri, Regioni e Province autonome:  
Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare [link](#)

Ministero delle Politiche Agricole Alimentari, Forestali e del Turismo [link](#)

Ministero della Salute [link](#)

Regione Campania [link](#)

Regione Lazio [link](#)

Regione Emilia-Romagna [link](#)

Regione Toscana [link](#)

Regione Piemonte [link](#)

Regione Liguria [link](#)

Regione Lombardia [link](#)

Regione Veneto [link](#)

Provincia autonoma di Bolzano [link](#)

Provincia autonoma di Trento [link](#)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia [link](#)

Regione Autonoma della Valle d'Aosta [link](#)

Regione Marche [link](#)

Regione Abruzzo [link](#)

Regione Molise [link](#)

Regione Puglia [link](#)

Regione Calabria [link](#)

Regione Sicilia [link](#)

Regione Sardegna [link](#)

Competenze e Reti  
per l'Integrazione  
Ambientale per  
il Miglioramento  
delle Organizzazioni  
della PA

Edizione 2019

