# Newsletter

## Ufficio Ambiente e Sicurezza

## n. 2 - 2018

**Verona, 26 febbraio 2018**

***VERONA***

Via Albere, 21 - Centro Palladio - C.A.P. 37138

Tel. 045/8102001 - Fax 045/8101988 - 8101966

www.apiverona.it e-mail: info@apiverona.net

## SOMMARIO

*I testi integrali delle normative citate sono scaricabili sul sito www.apiverona.it nella sezione News A&S*

### NEWS AMBIENTE

**ALBO GESTORI AMBIENTALI - Sezione regionale del Veneto, nuove modalità di pagamento elettronico….....….....……..……3**
**COV - Emissioni di Composti Organici Volatili (COV) conseguenti all'uso di solventi in talune pitture e vernici, nonché in prodotti per la carrozzeria, comunicazione 1° marzo……..……...3**
**EMISSIONI IN ATMOSFERA – Modifiche al D.Lgs. 152/2006 Testo Unico ambientale, impianti medi di combustione, nuovi obblighi……..…….....……5**
**RIFIUTI - Trasmissione quarta copia del formulario trasporto tramite PEC……...10**
**RIFIUTI – Semplificazioni microraccolta di rifiuti non pericolosi di metalli ferrosi e non……...10**
**RIFIUTI - Criteri End of Waste, cessazione di qualifica di rifiuto "caso per caso", D.G.R. Veneto 120/2018….....…….....….....……..……...…….....……11**

### NEWS SICUREZZA

**ATTREZZATURE LAVORO - Verifiche periodiche, pubblicato il diciassettesimo elenco dei soggetti abilitati……..……....……..……..……...13**
**SICUREZZA LAVORO - Svolgimento diretto da parte del Datore di lavoro dei compiti di primo soccorso, prevenzione incendi e di evacuazione……....…….....…….....……14**
**SICUREZZA LAVORO - Obbligo aggiornamento per l'uso di alcune attrezzature di lavoro……...14**
**SICUREZZA LAVORO – Rischio Radon, direttiva europea sui rischi da esposizione alle radiazioni ionizzanti.….....…….....…….....…….……..15**

### NEWS AREA TECNICA

**IMPIANTI TERMICI CIVILI - Nuove disposizioni per produttore, installatore e responsabile esercizio e manutenzione impianti….....….....….....……17**
**MANGIMI - Revocata l'autorizzazione dell'impiego della formaldeide.....……..18**
**PILE ED ACCUMULATORI – Comunicazione entro il 31 marzo p.v. per i produttori……..…18**
**PREVENZIONE INCENDI – Chiarimenti parchi avventura.....…….....…19**
**REACH – Sostanze pericolose, scadenza 31 maggio 2018.....….....….....…….20**
**REACH – Inquinamento da mercurio, aggiornamento normativo nuovo reg. UE 2017/852……...20**

### APPROFONDIMENTI

**SICUREZZA LAVORO - I parapetti di sommità dei ponteggi - Possibile impiego come protezione collettiva per lo svolgimento delle attività in copertura.....….....……21**

# NEWS AMBIENTE

**ALBO GESTORI AMBIENTALI - Sezione regionale del Veneto, nuove modalità di pagamento elettronico**
**http://www.apiverona.it/albo-gestori-ambientali-sezione-regionale-del-veneto-nuove-modalita-di-pagamento-elettronico/**

L'Albo Gestori Ambientali prevede che l'invio delle domande e comunicazioni d'iscrizione, variazione e cancellazione all'ufficio avvengano solo con modalità telematica per il tramite della piattaforma AGEST TELEMATICO.

Dal 1° marzo 2018, la Sezione Regionale del Veneto modificherà le modalità di pagamento dei diritti di segreteria e dell'imposta di bollo, sia per l'invio delle domande che per il download dei provvedimenti, che potrà avvenire esclusivamente secondo i seguenti strumenti di pagamento:

- Carta di credito Visa o Mastercard
- TelemacoPay
- IConto via Telemaco

Si precisa, che l'utilizzo della modalità di pagamento tramite MAV – Elettronico Bancario sarà possibile solamente per il pagamento dei soli diritti annui dovuti per il mantenimento dell'iscrizione (cioè quelli da versare entro il 30 aprile 2018), inibendone l'uso per il pagamento dei diritti annuali correlati alle istanze (che invece dovranno essere effettuati con le tre modalità suindicate)

L'opzione Bollettino Postale potrà essere utilizzata solo per il pagamento della Tassa di Concessione Governativa ove prevista

Per ulteriori informazioni Sezione Regionale del Veneto dell'Albo gestori ambientali, Tel: +39 041 5349940 Email: albo.smaltitori@dl.camcom.it

**COV - Emissioni di Composti Organici Volatili (COV) conseguenti all'uso di solventi in talune pitture e vernici, nonché in prodotti per la carrozzeria, comunicazione 1° marzo**
**http://www.apiverona.it/cov-emissioni-di-composti-organici-volatili-cov-conseguenti-alluso-di-solventi-in-talune-pitture-e-vernici-nonche-in-prodotti-per-la-carrozzeria-comunicazione-1-marzo/**

*Fonte Ecocerved*

Si ricorda che il 1° marzo p.v. scade il termine per la presentazione della dichiarazione annuale per i COV (Composti Organici Volatini) per l'immissione sul mercato di pitture e vernici e prodotti per carrozzeria.

**1) SOGGETTI OBBLIGATI**
Il D.Lgs. n. 161/2006 modificato dal D:lgs. n. 33/2008, prevede che i soggetti che immettono sul mercato i prodotti elencati nell'allegato I al medesimo Decreto trasmettono, per il tramite delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, entro il 31 marzo 2008 e, successivamente,**entro il 1° marzo di ciascun anno**,i dati e le informazioni previsti all'allegato III-bis, riferiti all'anno civile precedente.

Si ricorda che ai sensi del citato decreto legislativo si intende per **"immissione sul mercato"** qualsiasi atto di messa a disposizione del prodotto per i terzi, a titolo oneroso o a titolo gratuito; rientrano nella definizione anche la messa a disposizione del prodotto per gli intermediari, per i grossisti, per i rivenditori finali o per gli utenti e l'importazione del prodotto nel territorio doganale comunitario.

**La dichiarazione COV non va presentata da coloro che vendono i prodotti ai consumatori finali** (ex L. n. 214/2011 che ha modificato l'art. 2, comma 1, lett. o) del D.Lgs. n. 161/2006).

**2) STRUTTURA**
La comunicazione relativa all'immissione sul mercato di pitture, vernici e prodotti per carrozzeria si articola nelle seguenti Sezioni:

- Sezione anagrafica
- Sezione prodotti immessi sul mercato

**3) PRESENTAZIONE**
In prima applicazione, la comunicazione relativa all'immissione sul mercato di pitture, vernici e prodotti per carrozzeria da presentare ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. 161/2006, dovrà essere spedita esclusivamente a mezzo di raccomandata senza avviso di ricevimento al seguente indirizzo:

---
RACCOLTA DATI D.Lgs 161/2006 - CAMERE DI COMMERCIO
c/o ECOCERVED Scarl
Casella Postale 843 - uff. Padova centro
35122 - PADOVA (PD)
---

La comunicazione dovrà essere spedita in busta chiusa; ogni busta dovrà contenere la dichiarazione relativa ad un'unica sede legale.

Sulla busta dovrà essere riportata la dicitura **"Raccolta dati articolo 5 D.Lgs. 161 /2006"** nonché l'indicazione del Codice fiscale, Ragione sociale e indirizzo completo dell'impresa mittente. In prima applicazione la raccolta e la gestione delle comunicazioni effettuate ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. 161/2006 verrà effettuata da Unioncamere che si avvarrà a tal fine di Ecocerved.

**4) MODALITA' DI COMPILAZIONE**
La comunicazione relativa all'immissione sul mercato di pitture, vernici e prodotti per carrozzeria si può compilare solo su modulistica cartacea. La modulistica viene messa a disposizione dalle Camere di Commercio a chiunque ne faccia richiesta e sarà disponibile nei siti Internet

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (http://www.minambiente.it)
- Unioncamere (http://www.unioncamere.it)
- Ecocerved (http://www.ecocerved.it)

**5) COMPILAZIONE SU SUPPORTO CARTACEO**
Per la compilazione su supporto cartaceo si raccomanda l'utilizzo della modulistica allegata alle presenti istruzioni o sua riproduzione su fogli bianchi, formato A4.

Si raccomanda di compilare la modulistica con inchiostro nero, preferibilmente a macchina o in alternativa a mano con caratteri "stampatello", senza cancellature, abrasioni o scritte aggiuntive rispetto a quanto già riportato nella modulistica, avendo cura di rimanere all'interno degli appositi spazi, separando le parole e partendo da sinistra. Tutte le quantità numeriche riportate nella comunicazione devono essere espresse in kilogrammi / anno.

**EMISSIONI IN ATMOSFERA – Modifiche al D.Lgs. 152/2006 Testo Unico ambientale, impianti medi di combustione, nuovi obblighi**
**http://www.apiverona.it/emissioni-in-atmosfera-modifiche-al-d-lgs-1522006-testo-unico-ambientale-impianti-medi-di-combustione-nuovi-obblighi/**

Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 293 del 16.12.2017 il D.Lgs. 15/11/2017 n. 183 recante *"Attuazione della direttiva (UE) 2015/2193 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015, relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera, ai sensi dell'articolo 17 della legge 12 agosto 2016, n. 170".*

Il nuovo provvedimento, in vigore dal 19.12.2017, recepisce la direttiva 2015/2193 modificando il D.Lgs. n. 152/2006 nella parte relativa alla tutela dell'aria ed emissioni in atmosfera, in particolare per le emissioni odorigene, i medi impianti di combustione ed il sistema sanzionatorio.

Per quanto riguarda **i medi impianti di combustione disciplinati dal nuovo articolo 273-bis del D.Lgs. 152/2006,** si tratta degli "impianti di combustione di potenza termica nominale pari o superiore a 1 MW e inferiore a 50MW, inclusi i motori e le turbine a gas alimentati con i combustibili previsti all'allegato X alla Parte Quinta o con le biomasse rifiuto previste all'allegato II alla Parte Quinta" (art. 268, comma 1, lett. gg-bis) del D.Lgs. n. 152/2006).
Ai fini della determinazione della potenza termica nominale "*i medi impianti di combustione che sono localizzati nello stesso stabilimento e le cui emissioni risultano convogliate o convogliabili, sulla base di una valutazione delle condizioni tecniche svolta dalle autorità competenti, ad un solo punto di emissione*" sono considerati come un unico impianto (non vanno considerati gli impianti di riserva che funzionano in sostituzione di altri impianti quando questi ultimi sono disattivati).

Per i medi impianti di combustione diventa necessaria l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, che può essere di tipo ordinario (ex art. 269 D.Lgs. 152/2006) oppure un'autorizzazione integrata ambientale a seconda dei casi (ex titolo III*bis* parte II e allegato VIII D.Lgs. 152/2006) oppure un'autorizzazione di carattere generale (ex art. 272 D.Lgs. 152/2006) oppure quella prevista per la gestione rifiuti se sono utilizzate biomasse rifiuto.

Le biomasse rifiuto che possono essere utilizzate nei medi impianti di combustione sono elencate nell'allegato II alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006, e sono le seguenti:

- rifiuti vegetali derivanti da attività agricole e forestali;
- rifiuti vegetali derivanti dalle industrie alimentari di trasformazione, se l'energia termica generata è recuperata;
- rifiuti vegetali fibrosi della produzione di pasta di carata grezza e della produzione di carta dalla pasta, se gli stessi sono coinceneriti sul luogo di produzione e se l'energia termica generata è recuperata;
- rifiuti di sughero;
- rifiuti di legno, ad eccezione di quelli che possono contenere composti organici alogenati o metalli pesanti, a seguito di un trattamento o di rivestimento, inclusi in particolare i rifiuti di legno, ricadenti in questa definizione, derivanti dai rifiuti edilizi e di demolizione.

L'elenco degli impianti con emissioni scarsamente rilevanti contenuto nella parte I dell'allegato IV alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 viene pertanto modificato: viene portata ad 1 MW, a prescindere dalla tipologia di combustibile utilizzato, la soglia al di sotto della quale non ricorre l'obbligo dell'autorizzazione alle emissioni.

I medi impianti di combustione esistenti sono soggetti ai valori limite ed alle prescrizioni di esercizio a decorrere dal:

- 1° gennaio 2025, in caso di impianti di potenza termica nominale superiore a 5MW,
- 1° gennaio 2030, in caso di impianti di potenza termica nominale pari o inferiore a 5MW.

I medi impianti di combustione esistenti privi di autorizzazione in quanto rientranti nell'elenco degli impianti con emissioni scarsamente rilevanti, sono tenuti a rispettare gli eventuali valori limite previsti appositamente dalle vigenti disposizioni regionali.

Sono comunque previste alcune deroghe alla tempistica per l'adeguamento ai valori limite in funzione di particolari situazioni (ex art. 273bis D.Lgs. 152/2006).

Si definisce medio impianto di combustione esistente (ex art. 268, comma 1, lett. gg-bis) del D.Lgs. n. 152/2006) il "medio impianto di combustione messo in esercizio prima del 20 dicembre 2018 nel rispetto della normativa all'epoca vigente o previsto in una autorizzazione alle emissioni o in una autorizzazione unica ambientale o in una autorizzazione integrata ambientale che il gestore ha ottenuto o alla quale ha aderito prima del 19 dicembre 2017 a condizione che sia messo in esercizio entro il 20 dicembre 2018".

I gestori di stabilimenti con autorizzazione ordinaria alle emissioni, in cui sono presenti medi impianti di combustione esistenti, al fine di adeguarsi alle nuove disposizioni devono presentare alle autorità competenti le richieste di autorizzazione entro i seguenti termini:

- 1° gennaio 2023, in caso di impianti di potenza termica nominale superiore a 5MW,
- 1° gennaio 2028, in caso di impianti di potenza termica nominale pari o inferiore a 5MW.

L'adeguamento può essere previsto anche in occasione delle richieste di rinnovo periodico dell'autorizzazione presentate prima di tali termini.

Entro i suddetti termini devono essere presentate:
a) le domande di adesione alle autorizzazioni di carattere generale, per gli stabilimenti in cui sono ubicati medi impianti di combustione esistenti;
b) le domande di autorizzazione degli stabilimenti, in cui sono ubicati medi impianti di combustione esistenti, che non erano soggetti all'obbligo di autorizzazione secondo la normativa vigente prima del 19 dicembre 2017 (data di entrata in vigore del nuovo provvedimento);
c) le domande di autorizzazione, ai sensi della disciplina per la gestione dei rifiuti, degli stabilimenti in cui sono presenti medi impianti di combustione alimentati con le biomasse rifiuto;
d) le domande di rinnovo e riesame delle autorizzazioni integrate ambientali delle installazioni in cui sono ubicati medi impianti di combustione esistenti.

Nei casi c) e d) se le autorizzazioni esistenti prevedano già valori limite e prescrizioni conformi a quelle previste dal nuovo decreto, le domande di autorizzazione sono sostituite da una comunicazione di tale situazione da inviare all'autorità competente sempre entro i suddetti termini.

Non rientrano nel campo di applicazione della disciplina prevista per i medi impianti di combustione i seguenti casi:

- impianti in cui i gas della combustione sono utilizzati per il riscaldamento diretto, l'essiccazione o qualsiasi altro trattamento degli oggetti o dei materiali;
- impianti di postcombustione, ossia qualsiasi dispositivo tecnico per la depurazione dell'effluente gassoso mediante combustione, che non sia gestito come impianto indipendente di combustione;
- qualsiasi dispositivo tecnico usato per la propulsione di un veicolo, una nave, o un aeromobile;
- turbine a gas e motori a gas e diesel usati su piattaforme off-shore;
- impianti di combustione utilizzati per il riscaldamento a gas diretto degli spazi interni di uno stabilimento ai fini del miglioramento delle condizioni degli ambienti di lavoro;
- dispositivi di rigenerazione dei catalizzatori di cracking catalitico;
- dispositivi di conversione del solfuro di idrogeno in zolfo;
- reattori utilizzati nell'industria chimica;
- batterie di forni per il coke;

- cowpers degli altiforni;
- impianti di cremazione;
- medi impianti di combustione alimentati da combustibili di raffineria, anche unitamente ad altri combustibili, per la produzione di energia nelle raffinerie di petrolio e gas;
- caldaie di recupero nelle installazioni di produzione della pasta di legno;
- impianti di combustione disciplinati dalle norme europee in materia di motori o combustione interna destinati all'installazione su macchine mobili non stradali;
- impianti di incenerimento o coincenerimento.

Si ricorda che ai sensi dell'art. 267, comma 1, sono soggetti al Titolo I del D.Lgs. n. 152/2006 gli impianti e le attività che producono emissioni in atmosfera, diversi dagli impianti termici civili (sono impianti termici civili gli impianti con potenza termica nominale inferiore a 3 MW la cui produzione di calore è destinata esclusivamente, anche in edifici ad uso non residenziale, al riscaldamento o alla climatizzazione di ambienti o al riscaldamento di acqua per usi igienici e sanitari).

Per quanto riguarda **le emissioni odorigene disciplinate dal nuovo articolo 272-bis del D.Lgs. 152/2006,** non sono introdotti specifici valori limite di emissione, ma viene stabilito che le singole autorizzazioni alle emissioni in atmosfera possano entrare nel merito di tali aspetti anche attraverso la fissazione di valori limite, prescrizioni impiantistiche e gestionali, portate massime o concentrazioni massime di emissione odorigena.

Al riguardo è prevista la possibilità per le Regioni di prevedere una specifica normativa.

Per quanto riguarda **l'apparato sanzionatorio,** si segnalano le modifiche più importanti:

- Arresto da due mesi a due anni o ammenda da 1.000 a 10.000 euro (in precedenza arresto da due mesi a due anni o ammenda da 258 a 1.032 euro) nel caso di installazione o esercizio dell'impianto in assenza di autorizzazione alle emissioni o con autorizzazione scaduta, decaduta, sospesa o revocata ovvero di modifica sostanziale non autorizzata

- Sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 euro a 10.000 euro (in precedenza arresto fino ad un anno o ammenda fino a 1.032 euro) in caso di violazione delle prescrizioni contenute nelle normative nazionali o regionali o nei provvedimenti autorizzativi o altrimenti imposte dall'autorità competente

- Sanzione amministrativa pecuniaria da 300 a 1.000 euro (in precedenza sanzione amministrativa pecuniaria di 1.000 euro) in caso di modifica non sostanziale senza effettuare la preventiva comunicazione.

- Arresto fino ad un anno o ammenda fino a 10.000 euro (in precedenza arresto fino ad un anno o ammenda fino a 1.032 euro) in caso di violazione dei valori limite di emissione

- Sanzione amministrativa pecuniaria da 15.500 euro a 155.000 euro (in precedenza sanzione amministrativa pecuniaria di 15.493 a 154.937 euro) per violazione delle prescrizioni previste dagli artt. 276 (relativo alle emissioni di COV da depositi di benzina e dalla distruzione dai terminali agli impianti di distribuzione) e 277 (relativo al recupero di COV prodotti durante le operazioni di rifornimento presso gli impianti di distribuzione)

- Sanzione amministrativa pecuniaria da 500 euro a 2.500 euro in caso di mancata comunicazione, per i medi impianti di combustione, all'autorità competente ai sensi dell'art. 273-*bis*, comma 6 e 7 lett. c) e d).

Il nuovo provvedimento introduce le ulteriori seguenti modifiche:

**Viene ampliato il campo di applicazione del Titolo I parte V D.Lgs. 152/2006 come segue**:
Il Titolo I si applica agli impianti ed alle attività che producono emissioni in atmosfera, inclusi gli impianti termici civili con potenza termica nominale uguale o superiore a 3MW.

Il nuovo decreto prevede che rientrino nel campo di applicazione del Titolo I gli impianti che, anche se messi in funzione in caso di situazioni critiche o di emergenza, operano come parte integrante del ciclo produttivo dello stabilimento. Inoltre sono soggette al Titolo I e quindi vanno autorizzate con la conseguente applicazione di valori limite ed eventuali prescrizioni le emissioni provenienti da punti di emissione specificamente destinati all'evacuazione di sostanze inquinanti dagli ambienti di lavoro.

Per quanto riguarda le esclusioni dal campo di applicazione viene aggiunto che sono escluse le valvole di sicurezza, i dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza salvo quelli che l'autorità competente stabilisca di disciplinare nell'autorizzazione.

Vengono confermate l'esclusione degli stabilimenti destinati alla difesa nazionale, salvo che in tali stabilimenti siano localizzati anche medi impianti di combustione, in questi casi è prevista l'autorizzazione dello stabilimento con valori limite e prescrizioni solo i medi impianti di combustione; l'esclusione delle emissioni provenienti da sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro, con la precisazione che sono emissioni in relazione alla temperatura, all'umidità e ad altre condizioni attinenti al microclima di tali ambienti.

**Viene fornita una precisazione per quanto riguarda le emissioni diffuse:** in particolare l'autorizzazione stabilisce per le emissioni diffuse apposite prescrizioni, anche di carattere gestionale, finalizzate ad assicurare il contenimento delle fonti su cui l'autorità competente valuti necessario intervenire (art. 269, comma 4, lett. c)

Viene modificato l'art. 271, cc. 17 e 18, per quanto riguarda i **metodi di campionamento e analisi delle emissioni**

In particolare viene previsto che le autorizzazioni debbano individuare i metodi di campionamento e di analisi delle emissioni da utilizzare nel monitoraggio di competenza del gestore ed i controlli svolti dalle autorità competenti vanno effettuati sulla base dei metodi riportati in autorizzazione o, in assenza di tale indicazione, con riferimento ai metodi indicati nel medesimo articolo (norme tecniche CEN, o, ove queste non siano disponibili, sulla base delle pertinenti norme tecniche nazionali, oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, sulla base delle pertinenti norme tecniche ISO o di altre norme internazionali o delle norme nazionali previgenti) o attraverso un sistema di monitoraggio in continuo (conforme alle previsioni dell'allegato VI che rispetta le procedure di garanzia di qualità della norma UNI EN 14181) se previsto dalla normativa nazionale o regionale o se l'autorizzazione preveda che tale sistema sia utilizzato anche a fini di controllo.

Viene modificata **la disciplina degli impianti e le attività con emissioni scarsamente rilevanti** (ex art. 271, comma 1, D.Lgs. n. 152/2006).

Si tratta degli impianti e attività individuati nella parte I dell'allegato IV alla Parte Quinta, per i quali non vi è l'obbligo dell'autorizzazione preventiva.

Le novità riguardano gli impianti e le attività in deroga, modificando la parte I dell'allegato IV:

- viene portata ad 1 MW, a prescindere dalla tipologia di combustibile utilizzato, la soglia al di sotto della quale non ricorre l'obbligo dell'autorizzazione alle emissioni;
- vengono aggiunte le voci:
- kk-quater) Attività di stampa "3d" e stampa "ink jet";

- kk-quinquies) Attività di taglio, incisione e marcatura laser su carta o tessuti;
- viene precisato che la lett. kk-ter) si riferisce ai "frantoi" di materiali vegetali;
- vengono modificate le lett. v-bis), jj) e kk-bis) come segue:

  v-bis) impianti di essiccazione di materiali vegetali impiegati da imprese agricole o a servizio delle stesse con potenza termica nominale, uguale o inferiore a 1 MW, se alimentati a biomasse o a biodiesel o a gasolio come tale o in emulsione con biodiesel, e uguale o inferiore a 3 MW, se alimentati a metano o a gpl o a biogas.

  jj) Laboratori di analisi e ricerca, impianti pilota per prove, ricerche, sperimentazioni, individuazione di prototipi.

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

Viene modificata **<u>la disciplina prevista per le autorizzazioni di carattere generale</u>** ex art. 272 del D.Lgs. 152/2006. Le principali novità sono le seguenti:

- nell'autorizzazione generale l'autorità competente può stabilire apposite prescrizioni finalizzate a predefinire i casi e le condizioni in cui il gestore è tenuto a captare e convogliare le emissioni; al di fuori di questi casi, agli impianti soggetti a questo tipo di autorizzazione non si applicano le disposizioni dell'articolo 270 relativo al convogliamento delle emissioni;
- la durata dell'autorizzazione generale è stata portata a 15 anni;
- viene consentita la presenza nel medesimo stabilimento di impianti e attività soggetti a diverse tipologie di autorizzazioni generali a condizione si provveda all'adesione alle stesse;
- negli stabilimenti in cui sono presenti impianti e attività soggetti a diverse tipologie di autorizzazioni generali e le relative emissioni sono convogliate a punti di emissione comuni, si applicano i valori limite più severi prescritti in tali autorizzazioni per ciascuna sostanza interessata;
- negli stabilimenti con autorizzazione ordinaria è possibile l'installazione di impianti e l'avvio di attività previsti nelle autorizzazioni generali previa adesione alle stesse, ciò a condizione che la normativa regionale o le autorizzazioni generali stabiliscano requisiti e condizioni volti a limitare il numero massimo o l'entità delle modifiche effettuabili mediante tale procedura per singolo stabilimento; l'autorità competente provvede ad aggiornare l'autorizzazione prevista all'articolo 269 sulla base dell'avvenuta adesione;
- sono aggiornati, secondo la vigente normativa europea in materia, i riferimenti alle sostanze o miscele pericolose che se utilizzate nell'impianto o nell'attività impediscono il ricorso all'autorizzazione generale (per cui diventa necessaria l'autorizzazione ordinaria). Il nuovo decreto fa riferimento alle sostanze o miscele con indicazioni di pericolo H350, H340, H350i, H360D, H360F, H360FD, H360Df e H360Fd ai sensi della normativa europea vigente in materia di classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- viene previsto che se a seguito di una modifica della classificazione di una sostanza non è più possibile l'applicazione della disciplina dell'autorizzazione generale, il gestore deve presentare all'autorità competente, entro tre anni dalla modifica della classificazione, una domanda di autorizzazione ai sensi dell'articolo 269 (autorizzazione ordinaria); in caso di mancata presentazione, lo stabilimento si considera in esercizio senza autorizzazione. In merito a quest'ultimo aspetto, la disposizione transitoria del d.lgs. n. 183/2017 prevede che un'attività o un impianto che ha aderito all'autorizzazione generale e che a seguito dell'entrata in vigore del nuovo decreto non può più avvalersi di tale regime autorizzativo, in quanto utilizza le sostanze pericolose elencate, deve presentare domanda di autorizzazione ordinaria all'autorità competente entro il 19 dicembre 2020, in caso di mancata presentazione, lo stabilimento si considera in esercizio senza autorizzazione.

Infine sono sostituiti l'allegato V che riguarda le "*Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico o stoccaggio di materiali polverulenti*" (Parte I dell'allegato) e le "*Emissioni in forma di gas o vapore derivanti dalla lavorazione, trasporto, travaso e stoccaggio di sostanze organiche liquide*" (Parte II dell'allegato).

**RIFIUTI - Trasmissione quarta copia del formulario trasporto tramite PEC**
**http://www.apiverona.it/rifiuti-trasmissione-quarta-copia-del-formulario-trasporto-tramite-pec/**

Pubblicata dal Ministero dell'Ambiente la nota n.1588 del 31 Gennaio 2018 con la quale ribadisce che dal 1° Gennaio 2018 è previsto nel D.Lgs. 152/2006 all'art. 194-bis comma 3, introdotto con il comma 1355 dell'art. 1 della Legge 205/2017, la possibilità di adempiere all'obbligo di trasmissione della quarta copia del formulario di trasporto dei rifiuti anche mediante posta elettronica certificata.

Ad oggi non sono ancora stati emanati i decreti attuativi per la tracciabilità dei rifiuti in formato digitale, che dovrebbero disciplinare anche le modalità relative al suddetto obbligo semplificato.

In attesa di ulteriori indicazioni si rimanda ai contenuti della nota su richiamata, nonché a due note precedenti del Ministero Ambiente del 2017 relative al quesito posto sull'invio tramite PEC della quarta copia del formulario.

**RIFIUTI – Semplificazioni per la microraccolta di rifiuti non pericolosi di metalli ferrosi e non ferrosi**
**http://www.apiverona.it/rifiuti-semplificazioni-per-la-microraccolta-di-rifiuti-non-pericolosi-di-metalli-ferrosi-e-non-ferrosi/**

Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 32 dell'8 febbraio 2018 il Decreto Direttoriale del Ministero dell'ambiente 1° febbraio 2018 recante "*Modalità semplificate relative agli adempimenti per l'esercizio delle attività di raccolta e trasporto dei rifiuti non pericolosi di metalli ferrosi e non ferrosi*".

Il nuovo decreto, in vigore dal 23 febbraio 2018, contiene in allegato un modello di formulario di trasporto rifiuti predisposto specificatamente per la microraccolta di rifiuti non pericolosi di metalli ferrosi e non ferrosi, prevedendo la possibilità di compilare un unico formulario nel caso di raccolta/trasporto presso più produttori/detentori di rifiuti della stessa tipologia effettuato con lo stesso veicolo e nell'arco di una sola giornata.

La nuova modalità semplificata che consente un unico formulario nel quale riportare i vari produttori/detentori:

- non esclude la possibilità di continuare a utilizzare la modalità ordinaria, che prevede un singolo formulario per ogni singolo produttore/detentore;
- non è applicabile se la raccolta/trasporto non si conclude nella giornata in cui ha avuto inizio;
- è emesso sempre e solo dal raccoglitore/trasportatore.

Il fac-simile del formulario di trasporto semplificato è riportato nell'allegato A del provvedimento; per quanto riguarda la vidimazione, restano ferme le regole generali previste dalla normativa di riferimento in vigore ex articolo 193 D.Lgs. 152/2006.

Nel formulario di trasporto semplificato, da compilare sempre nelle quattro copie, è possibile riportare nella sezione 1 fino a 10 produttori/detentori; nel caso di raccolta/trasporto per un numero di produttori/detentori maggiore di 10 va compilato un formulario aggiuntivo.

La quantità di rifiuto conferita da ogni singolo produttore/detentore viene indicata nella sezione 6 del formulario, mentre la *firma del produttore/detentore* va inserita nella sezione 1, riportando una firma per

ogni produttore/detentore (invece che nella sezione 9 del formulario ordinario). Anche la data ed ora di inizio del trasporto vanno inserite nella sezione 1 (invece che nella sezione 10); la data dovrà essere uguale per tutti i produttori/detentori, mentre l'ora sarà diversa per ciascun produttore/detentore.

Perciò ciascun produttore/detentore, seguendo l'ordine cronologico, compila (per tutte le quattro copie) la sua parte della sezione 1 (nome e cognome o denominazione o ragione sociale; codice fiscale; data e ora di inizio del trasporto del proprio rifiuto; indirizzo del luogo di prelievo del rifiuto; firma) e riporta alla sezione 6, in corrispondenza del numero progressivo della sezione 1, il quantitativo di rifiuti che ha conferito.

Tutte e quattro le copie del formulario semplificato devono accompagnare il trasporto fino all'ultimo produttore/detentore previsto:

- la prima copia resta all'ultimo produttore/detentore, le altre tre restano al raccoglitore/trasportatore
- il raccoglitore/trasportatore dovrà darne una al destinatario (se diverso dal raccoglitore/trasportatore) e delle altre due, controfirmate dal destinatario, una resta al raccoglitore/trasportatore e l'altra viene inviata dal destinatario all'ultimo produttore/detentore;
- a tutti gli altri produttori/detentori il destinatario invia, anche tramite PEC, una fotocopia.

Ogni soggetto intervenuto ha l'obbligo di conservare la propria copia (o fotocopia) del formulario per almeno cinque anni.

L'art. 4 del nuovo provvedimento in esame prevede una semplificazione anche per la tenuta del registro di carico e scarico per i medesimi soggetti che possono usufruire del formulario di trasporto semplificato (quindi i raccoglitori/trasportatori ex art. 2 del nuovo decreto): l'obbligo di tenuta dei registri di carico e scarico può essere adempiuto mediante la conservazione in ordine cronologico per cinque anni dei formulari di identificazione rifiuti.

I destinatari devono annotare nel registro di carico e scarico il peso totale accettato, e riportare nelle annotazioni o allegare l'elenco dei singoli produttori/detentori conferitori con i relativi pesi/volumi (ex Allegato B del nuovo decreto).

Infine il nuovo decreto con l'art.5 disciplina le modalità con cui le associazioni di volontariato e gli enti religiosi possono svolgere attività di raccolta e trasporto occasionale di rifiuti non pericolosi costituiti da metalli ferrosi e non ferrosi di provenienza urbana. Per trasporto occasionale si intende l'attività svolta per non più di quattro giornate annue, anche non consecutive, e che non superi le cento tonnellate annue complessive.

Le associazioni di volontariato e gli enti religiosi devono operare d'intesa con i comuni territorialmente competenti e previa iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali, che dovrà definire apposite modalità che consentano la temporanea iscrizione dei veicoli concessi in uso in conformità alle norme che disciplinano l'autotrasporto di cose.

## RIFIUTI - Criteri End of Waste, cessazione di qualifica di rifiuto "caso per caso", D.G.R. Veneto 120/2018

**http://www.apiverona.it/rifiuti-criteri-end-of-waste-cessazione-di-qualifica-di-rifiuto-caso-per-caso-d-g-r-veneto-1202018/**

Pubblicata sul Bollettino Ufficiale Regione Veneto n. 17 del 20 febbraio 2018 la Delibera della Giunta regionale del 7 febbraio 2018 n. 120 recante i *"Primi indirizzi operativi per la definizione di criteri per la cessazione di qualifica di rifiuto "caso per caso", ai sensi dell'art. 184-ter, comma 2, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i."*

Con tale delibera la Regione ha fornito alle Amministrazioni provinciali e alla Città Metropolitana di Venezia che rilasciano autorizzazioni ad impianti di recupero rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006, specifiche indicazioni di carattere tecnico e operativo "caso per caso", utili alla definizione dei criteri per la cessazione di qualifica di rifiuto, ai sensi dell'art.184-ter del D.Lgs. 152/2006.

L'Allegato A alla delibera precisa che gli Uffici regionali costituiranno un elenco dei prodotti End Of Waste autorizzati dalle Province e dalla Città Metropolitana, comprensivo delle informazioni sui criteri di cessazione stabiliti "caso per caso", le tipologie di rifiuto interessate e la loro origine, il trattamento di riciclaggio/recupero che produce la sostanza/oggetto, nonché lo specifico utilizzo successivo.

La delibera chiarisce che rientrano nel procedimento di autorizzazione per la definizione di tali criteri le operazioni di riciclaggio/recupero, ove i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini, in grado quindi di far venir meno lo status di rifiuto. Si tratta delle operazioni di riciclaggio e rigenerazione specificate dalle voci R2, R3, R4, R5, R6 ed R9 dell'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006.

I rifiuti in ingresso alle operazioni di recupero/riciclaggio, utilizzati per il procedimento di End of Waste, devono essere non pericolosi e rispettare il regolamento CE 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti. L'eventuale avvio di rifiuti pericolosi al succitato processo per il riciclaggio deve essere preceduto da unalavorazione in grado di rimuovere efficacemente le sostanze pericolose, salvo il caso in cui la loro presenza non sia espressamente prevista nelle specifiche del prodotto. Le caratteristiche tecniche dei rifiuti sottoposti a operazioni di recupero dovranno potenzialmente soddisfare gli standard e le norme tecniche di riferimento del prodotto per lo specifico utilizzo.

A tale riguardo, si precisa che, le operazioni di recupero/riciclaggio effettuate sui rifiuti non pericolosi dovranno garantire la rimozione o la trasformazione delle eventuali sostanze inquinanti presenti nel rifiuto nel rispetto delle pertinenti conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT).

Al fine, quindi, di verificare il rispetto delle condizioni che consentono di far cessare la qualifica di rifiuto ai materiali esitanti dall'attività di recupero, secondo quanto stabilito dal comma 1 dell'art. 184-ter del d. lgs. n. 152/06 e s.m.i., il proponente è tenuto a fornire la documentazione tecnica necessaria a rispondere ai seguenti requisiti:
a) *"La sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici"* – devono essere dettagliati gli standard e le norme tecniche di riferimento per la materia prima che il materiale esitante dal processo di recupero andrebbe potenzialmente a sostituire, avendo cura di allegare la riproduzione ufficiale della norma tecnica di riferimento;
b) *"Esiste un mercato o una domanda per tale sostanza o oggetto"* – allo scopo di garantire che i materiali ottenuti con il processo di recupero siano effettivamente utilizzati in un ciclo produttivo è necessario acquisire le dichiarazioni di interesse da parte dei potenziali utilizzatori, comprensive dei quantitativi richiesti. Tali dichiarazioni dovranno essere supportate da una relazione che evidenzi la presenza di un mercato solido e regolare in grado di assorbire i prodotti di cui trattasi. Se il prodotto risponde alle forme usualmente commercializzate tale informazione potrà, se del caso, essere conseguita nell'ambito dei listini mercuriali delle Camere di Commercio nazionali.
c) *"La sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard applicabili ai prodotti"* – deve essere chiaramente individuata l'attività e la lavorazione che utilizzerà il materiale "*EoW*", dettagliando gli standard tecnici sia della materia prima utilizzata che il prodotto EoW va a sostituire, che della lavorazione industriale. In particolare, dovrà essere data evidenza del rispetto della norma e degli standard applicabili ai prodotti anche in fase di utilizzo del materiale "*EoW*".
d) *"L'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana"* – dovrà essere fornita adeguata documentazione, comprensiva di certificazioni e analisi chimico-fisiche di Enti/Organismi riconosciuti, tesa a dimostrare l'assenza di impatti negativi complessivi sull'ambiente e sulla salute umana, derivanti dall'utilizzo dei prodotti di cui trattasi.

Dovrà inoltre essere valutata la presenza di eventuali sostanze inquinanti o di composti in tracce nel materiale *"EoW"* non contemplati dalla normativa tecnica di prodotto, che possono incidere sulle

emissioni (ai sensi della lett. *i-septies)* dell'art 5, comma 1 del TUA), in fase di utilizzo del materiale stesso.

La delibera regionale in merito alla necessità di definire quando, dopo un trattamento di riciclaggio, un oggetto o una sostanza raggiunge i criteri EoW (cessa di essere rifiuto) in via residuale e nell'impossibilità di individuare un parametro adeguato, in fase di prima applicazione degli indirizzi ministeriali, si ritiene di stabilire a livello regionale che il rispetto dei succitati criteri siano accertati per ciascun lotto prodotto e, in particolare, tale lotto cessi di essere qualificato come rifiuto, ai sensi dell'art. 184-*ter* del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i, al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità. La dimensione del lotto deve essere definita "caso per caso" nell'ambito dell'istruttoria autorizzativa e non potrà, comunque, superare i 3000 m3.

Il produttore dell'EoW è tenuto, pertanto, a produrre una dichiarazione di conformità, che deve essere conservata il tempo utile per essere resa disponibile alle autorità di controllo e, comunque, per almeno un anno dalla sua emissione. Deve inoltre conservare un campione rappresentativo del lotto per il quale è stata emessa la dichiarazione di conformità per le stesse ragioni e tempi e comunque per almeno 1 mese. La mancanza della conformità ai criteri di cessazione di qualifica di rifiuto stabiliti dall'autorizzazione comporta, per il detentore, l'obbligo di gestire il prodotto del trattamento come un rifiuto, ai sensi e per gli effetti della Parte Quarta del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

## NEWS SICUREZZA

**ATTREZZATURE LAVORO - Verifiche periodiche, pubblicato il diciassettesimo elenco dei soggetti abilitati**
**http://www.apiverona.it/attrezzature-lavoro-verifiche-periodiche-pubblicato-il-diciassettesimo-elenco-dei-soggetti-abilitati/**

*Fonte Ministero Lavoro*

Reso disponibile il Decreto direttoriale n. 12 del 14 febbraio 2018, con il quale è stato adottato il diciassettesimo elenco, di cui al punto 3.7 dell'Allegato III del Decreto interministeriale 11 aprile 2011, dei soggetti abilitati per l'effettuazione delle verifiche periodiche delle attrezzature di lavoro ai sensi dell'art. 71, comma 11, del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni.

Il suddetto decreto consta di sei articoli:

- all'articolo 1 viene rinnovata l'iscrizione per i soggetti che hanno regolarmente trasmesso la documentazione richiesta e per i quali la Commissione di cui al d.i. 11 aprile 2011 ha espresso parere favorevole;
- all'articolo 2 sono apportate le variazioni alle iscrizioni già in possesso in termini di estensione ovvero di riduzione, sulla base delle richieste pervenute nei mesi precedenti, già concesse ai soggetti interessati;
- all'articolo 3 viene decretato l'inserimento "ex novo", delle società ivi indicate, nell'elenco dei soggetti abilitati;
- all'articolo 4 viene decretato il subentro della società indicata in luogo della società precedentemente iscritta nell'elenco dei soggetti abilitati con un altro nome;
- all'articolo 5 viene specificato che con il presente decreto si adotta l'elenco aggiornato, in sostituzione di quello adottato con il decreto del 16 gennaio 2018;
- all'articolo 6 sono riportati, come di consueto, gli obblighi cui sono tenuti i soggetti abilitati.

L'elenco adottato in allegato al decreto sostituisce integralmente il precedente elenco allegato al Decreto direttoriale del 16 gennaio 2018.

**SICUREZZA LAVORO - Svolgimento diretto da parte del Datore di lavoro dei compiti di primo soccorso, prevenzione incendi e di evacuazione**
**http://www.apiverona.it/sicurezza-lavoro-svolgimento-diretto-da-parte-del-datore-di-lavoro-dei-compiti-di-primo-soccorso-prevenzione-incendi-e-di-evacuazione/**

Pubblicata dall'Ispettorato Nazionale del Lavoro la circolare 1/2018 dell'11 gennaio 2018 contenente "Indicazioni operative sulla corretta applicazione della disposizione di cui all'articolo 34, comma 1, del D.Lgs. n. 81/2008 relativa allo svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di primo soccorso prevenzione incendi e di evacuazione."

Con tale provvedimento sono fornite indicazioni operative sulla corretta applicazione della normativa relativa allo svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di primo soccorso, prevenzione incendi e di evacuazione.

In breve viene precisato che nel caso il datore di lavoro, previa adeguata formazione, svolga direttamente i compiti di prevenzione incendi, evacuazione e primo soccorso, non dovrà operare in totale autonomia e dovrà dotare la propria impresa sia delle figure che delle misure citate.

In particolare gli specifici obblighi previsti dall'articolo 18 del D.Lgs. 81/2008 sono:

- la designazione in base a rischi e dimensione dell'azienda (art. 43 comma 2) dei lavoratori incaricati delle varie misure per la gestione dell'emergenza (articolo 18 comma 1,b);
- l'adozione delle stesse misure di prevenzione e gestione emergenza "adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva e al numero delle persone presenti (articolo 18, comma 1, lettera t)".

**SICUREZZA LAVORO - Obbligo di aggiornamento per l'uso di alcune attrezzature di lavoro**
**http://www.apiverona.it/sicurezza-lavoro-obbligo-di-aggiornamento-per-luso-di-alcune-attrezzature-di-lavoro/**

Si ricorda che il 12 marzo p.v. scade il termine entro il quale devono aggiornarsi alcuni operatori abilitati alla conduzione di particolari attrezzature di lavoro.

Si tratta delle attrezzature di cui all'art. 73 comma 5 del D. Lgs n. 81/2008 e le cui modalità sono state definite dall'Accordo Stato- Regioni del 22.02.2012 (in vigore dal 12 marzo 2013), successivamente modificato dall'Accordo Stato Regioni del 07.07.2017.

Le attrezzature per la conduzione delle quali è necessario possedere una specifica abilitazione sono:

- le piattaforme di lavoro mobili elevabili (PLE)
- le gru a torre
- le gru mobile
- le gru per autocarro
- i carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo (a braccio telescopico, industriali semoventi, sollevatori/elevatori semoventi telescopici rotativi)
- i trattori agricoli o forestali
- le macchine movimento terra (escavatori idraulici, a fune, pale caricatrici frontali, terne, autoribaltabile a cingoli)
- le pompe per calcestruzzo.

L'Accordo Stato-Regioni del 22.02.2012 prevedeva al punto 6 l'obbligo di aggiornamento dell'abilitazione entro i 5 anni dalla data di rilascio dell'attestato previa verifica della partecipazione a un corso di aggiornamento di 4 ore.

Lo stesso riconosceva al punto 9.1, una formazione pregressa alla sua entrata in vigore, ritenendo validi i corsi già effettuati entro tale data purché possedessero determinati requisiti. Stabiliva inoltre (come modificato dall'Accordo 07.07.2017) che "*Gli attestati di abilitazione conseguenti ai corsi di cui al punto 9.1 hanno validità di 5 anni a decorrere rispettivamente* ***dalla data di entrata in vigore del presente accordo per quelli di cui alla lettera a),*** *dalla data di aggiornamento per quelli di cui alla lettera b) e dalla data di attestazione di superamento della verifica finale di apprendimento per quelli di cui alla lettera c)*".

Pertanto coloro che con l'entrata in vigore dell'Accordo Stato Regioni del 22.02.2012 hanno usufruito del riconoscimento della formazione pregressa e cioè coloro che a tale data, e cioè al 12/3/2013, avevano già completata la loro formazione con i requisiti indicati nella lettera a) del punto 9.1, compresa la effettuazione della verifica finale di apprendimento, dovranno completare il loro aggiornamento **entro il 12/3/2018**.

Si ricorda che se l'aggiornamento non viene effettuato entro i 5 anni previsti, l'addetto perde l'abilitazione all'uso dell'attrezzatura finché non si provvederà all'aggiornamento della formazione.

## SICUREZZA LAVORO – Rischio Radon, direttiva europea sui rischi da esposizione alle radiazioni ionizzanti

**http://www.apiverona.it/sicurezza-lavoro-rischio-radon-direttiva-europea-sui-rischi-da-esposizione-alle-radiazioni-ionizzanti/**

La direttiva 2013/59/EURATOM (pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 13/1 del 17.1.2014) contiene disposizioni per la protezione dei lavoratori e della popolazione contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti ed in particolare del Radon.

**Entro lo scorso 6 febbraio, il legislatore italiano avrebbe dovuto recepirne i contenuti; nonostante ad oggi non risulti alcun schema di recepimento pubblicato, si ritiene opportuno illustrare i i punti principali inerenti il Radon, con riserva di pronto aggiornamento sulle disposizioni nazionali che attuino le indicazioni europee.**

La principale novità contenuta nella direttiva 2013/59/Euratom è l'introduzione di obblighi per i Paesi Membri dell'Unione Europea per quanto riguarda la protezione dal Radon nelle abitazioni civili, oltre all'inasprimento della normativa di protezione dal radon nei luoghi di lavoro.

**Infatti l'art. 74 della direttiva in esame richiede agli Stati membri di stabilire livelli di riferimento nazionali per le concentrazioni in ambienti chiusi.** I livelli di riferimento per la media annua della concentrazione di attività in aria non devono essere superiori a 300 Bq/m3.

Gli Stati dovranno anche promuovere interventi volti a individuare le abitazioni che presentano concentrazioni di radon (come media annua) superiori al livello di riferimento e, se del caso, incoraggiare, con strumenti tecnici o di altro tipo, misure di riduzione della concentrazione di radon in tali abitazioni.

**L'articolo 54 della direttiva disciplina il Radon nei luoghi di lavoro.** Gli Stati membri stabiliscono livelli di riferimento nazionali per le concentrazioni di radon nei luoghi di lavoro.

Il livello di riferimento per la media annua della concentrazione di attività aerea non deve essere superiore a 300 Bq/m3, a meno che un livello superiore non sia giustificato dalle circostanze esistenti a livello nazionale.

Gli Stati membri dispongono che le misurazioni del radon siano effettuate:
a) in luoghi di lavoro all'interno delle zone individuate conformemente all'articolo 103, paragrafo 3, situati al pianterreno o a livello interrato, tenendo conto dei parametri contenuti nel piano d'azione nazionale di cui al punto 2 dell'allegato XVIII, nonché
b) in specifiche tipologie di luoghi di lavoro identificate nel piano d'azione nazionale tenendo conto del punto 3 dell'allegato XVIII.
Nelle zone all'interno dei luoghi di lavoro in cui la concentrazione di radon (come media annua) continua a superare il livello di riferimento nazionale nonostante le azioni intraprese conformemente al principio di ottimizzazione di cui al capo III, gli Stati membri dispongono che tale situazione sia notificata conformemente all'articolo 25, paragrafo 2, e si applica l'articolo 35, paragrafo 2.

**L'articolo 75 della direttiva regolamenta le Radiazioni gamma emesse da materiali da costruzione.** Il livello di riferimento applicabile all'esposizione esterna in ambienti chiusi alle radiazioni gamma emesse da materiali da costruzione, in aggiunta all'esposizione esterna all'aperto, è fissato a 1 mSv all'anno.

Per i materiali da costruzione che sono stati individuati dagli Stati membri come oggetto di attenzione dal punto di vista della radioprotezione, tenendo conto dell'elenco indicativo di materiali di cui all'allegato XIII in riferimento alle radiazioni gamma emesse da tali materiali, gli Stati membri garantiscono che, prima dell'immissione sul mercato di tali materiali:
a) siano determinate le concentrazioni di attività dei radionuclidi specificati nell'allegato VIII e che
b) siano fornite su richiesta alle autorità competenti informazioni sui risultati delle misurazioni e il corrispondente indice di concentrazione di attività, nonché altri fattori pertinenti come definito nell'allegato VIII.

Per i tipi di materiali da costruzione determinati in base al paragrafo 2 che possono comportare dosi superiori al livello di riferimento, gli Stati membri decidono in merito alle misure appropriate da adottare, che possono comprendere obblighi specifici nell'ambito di norme edilizie pertinenti o restrizioni specifiche sull'uso previsto di tali materiali.

**L'Art. 103 disciplina il Piano d'azione per il Radon:** richiede agli Stati Membri di definire un piano d'azione nazionale che affronta i rischi di lungo termine dovuti alle esposizioni al radon nelle abitazioni, negli edifici pubblici e nei luoghi di lavoro per qualsiasi fonte di radon, sia essa il suolo, i materiali da costruzione o l'acqua in base alle considerazioni sugli aspetti individuati nell'allegato XVIII alla direttiva.

A livello mondiale, il radon è considerato il contaminante radioattivo più pericoloso negli ambienti chiusi ed è stato valutato che il 50% circa dell'esposizione media delle persone a radiazioni ionizzanti è dovuto al radon .L'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), attraverso l'International Agency for Research on Cancer (Iarc)**, ha infatti classificato il gas radon come appartenente al gruppo 1 delle sostanze cancerogene per l'essere umano.**

In Italia gli enti preposti alla misura del radon nelle abitazioni e nei luoghi chiusi sono le ARPA, a cui si può fare riferimento per adottare provvedimenti di bonifica nei casi di superamento dei limiti di legge.

**Regione Veneto - Radiazioni di Origine Naturale: Il Radon**
Fonte sito www.regione.veneto.it

Il radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, ovunque nella crosta terrestre. La principale fonte di immissione di radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali di costruzione –p.es. il tufo vulcanico- e, in qualche caso, all'acqua. Il

radon fuoriesce dal terreno, dai materiali da costruzione e dall'acqua: se all'aperto si disperde in atmosfera, negli ambienti chiusi si può accumulare, raggiungendo concentrazioni elevate.

In queste situazioni, quando inalato per lungo tempo, il radon è pericoloso ed è considerato la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta (più propriamente sono i prodotti di decadimento del radon che determinano il rischio sanitario).

Il rischio di contrarre il tumore aumenta in proporzione con l'esposizione al gas. In Veneto si stima che ogni anno circa 300 persone contraggano cancro polmonare provocato dal radon. È possibile proteggersi dal Radon stabilendo in che modo e in che quantità si è esposti all'inquinante.

La Regione ha avviato, nel corso del tempo, numerose campagne di monitoraggio della concentrazione di gas radon presente nel territorio veneto. I monitoraggi effettuati, gli esiti degli stessi, e lo stato di avanzamento delle azioni di bonifica sono consultabili nel sito web di ARPAV all'indirizzo sotto riportato.
http:www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/radiazioni-ionizzanti/radon

Con il mese di aprile 2016 ARPAV ha eleborato l'aggiornamento della mappatura dei territori comunali del Veneto interessati dal fenomeno del gas radon, rispetto alla precedente mappatura recepita con DGR n° 79/2002. E' qui consultabile l'aggiornamento della mappatura delle aree ad elevato potenziale di radon nel territorio veneto.

Sono qui consultabili i criteri di priorità per gli interventi di bonifica degli edifici scolastici esistenti nei Comuni interessati dal fenomeno del gas radon, cosi come elaborati da ARPAV.

## NEWS AREA TECNICA

**IMPIANTI TERMICI CIVILI - Nuove disposizioni per produttore, installatore e responsabile esercizio e manutenzione impianti**
**http://www.apiverona.it/impianti-termici-civili-nuove-disposizioni-per-produttore-installatore-e-responsabile-esercizio-e-manutenzione-impianti/**

Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 16 dicembre 2017 n. 293 il D.Lgs. 183 del 15.11.2017 concernente l'attuazione della Direttiva UE n. 2015/2193 relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera.

L'art. 2 di tale provvedimento modifica il D.Lgs. 152/2006 Testo unico ambientale al titolo II e allegato IX della parte V, nella parte relativa agli impianti termici civili, modificando come segue gli obblighi a carico di produttore, installatore e responsabile d'esercizio e manutenzione degli impianti.

Il **produttore** degli impianti termici civili con potenza pari o superiore a 0,035 MW (35 KW) e inferiore a 3MW ha l'obbligo di certificare l'idoneità di ciascun impianto in merito a caratteristiche tecniche e di emissione tramite laboratori accreditati e di rilasciare per ciascun prodotto messo in commercio una specifica attestazione con le istruzioni relative all'installazione.

L'**installatore** durante le verifiche per il rilascio della dichiarazione di conformità ex DM 37/2008 ha l'obbligo anche di controllare e dichiarare che l'impianto termico civile con potenza pari o superiore a

0,035 MW (35 KW) e inferiore a 3MW è dotato dell'attestazione rilasciata dal produttore di conformità alle caratteristiche tecniche e rispetto dei valori limite di emissione previsti.

Infine il **responsabile dell'esercizio e della manutenzione** dell'impianto termico civile di potenza pari o superiore a 1 MW e inferiore a 3 MW (medio impianto termico civile) deve iscrivere l'impianto in un apposito registro autorizzativo tenuto presso ciascuna autorità competente, secondo le modalità indicate dal nuovo decreto; deve inoltre rispettare i nuovi valori limite di emissione secondo le specifiche temporalità previste, e integrare il libretto di centrale con ulteriore specifica documentazione.

I suddetti adempimenti non riguardano gli impianti termici civili di potenza pari o superiore a 1 MW e inferiore a 3 MW (medio impianto termico civile) utilizzati per il riscaldamento a gas diretto degli spazi interni dello stabilimento ai fini del miglioramento delle condizioni degli ambienti di lavoro.

## MANGIMI - Revocata l'autorizzazione dell'impiego della formaldeide

**http://www.apiverona.it/mangimi-revocata-lautorizzazione-dellimpiego-della-formaldeide/**

Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea serie L dell'8 febbraio 2018 n. 34 il Regolamento UE del 7 febbraio 2018 n. 183.

Il provvedimento, in vigore dal 28 febbraio 2018, prevede il ritiro dal mercato della formaldeide come additivo per mangimi appartenente ai gruppi funzionali dei conservanti e dei potenziatori delle condizioni d'igiene, quindi di fatto è disposto il divieto d'impiego della formaldeide nei mangimi prevedendo temporalità diverse per il ritiro del mercato dei prodotti che contengono detta sostanza.

In particolare il provvedimento prevede che:

- le scorte esistenti di formaldeide come additivo appartenente alla categoria additivi tecnologici e al gruppo funzionale conservanti da utilizzare nel latte scremato per suini fino a sei mesi di età, nonché le premiscele contenenti tale sostanza, devono essere ritirate dal mercato il prima possibile e comunque entro non oltre il 28 maggio 2018;
- il latte scremato contenente la formaldeide o il latte scremato preparato con le premiscele contenenti detta sostanza, nonché i mangimi composti contenenti tale latte scremato, prodotti prima del 28 maggio 2018 devono essere ritirati dal mercato il prima possibile e comunque entro e non oltre il 28 agosto 2018.

## PILE ED ACCUMULATORI – Comunicazione entro il 31 marzo p.v. per i produttori

**http://www.apiverona.it/pile-ed-accumulatori-comunicazione-entro-il-31-marzo-p-v-per-i-produttori/**

*Fonte Ecocerved*

L'articolo 14 del Decreto legislativo 20 novembre 2008, n. 188 prevede l'istituzione presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Registro nazionale dei soggetti tenuti al finanziamento dei sistemi di gestione dei rifiuti di pile e accumulatori.

All'interno di tale registro e' prevista una sezione relativa ai sistemi collettivi istituiti per il finanziamento della gestione dei rifiuti di pile e accumulatori.

Il produttore di pile e accumulatori può immettere sul mercato tali prodotti solo a seguito di iscrizione telematica al Registro da effettuarsi presso la Camera di commercio di competenza.

Tale iscrizione deve essere effettuata, conformemente a quanto previsto dall'allegato III, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Ai sensi dell'articolo 3 comma 1 punto m) considerato produttore e deve iscriversi al registro chiunque immetta sul mercato nazionale per la prima volta a titolo professionale pile o accumulatori, compresi quelli incorporati in apparecchi o veicoli, a prescindere dalla tecnica di vendita utilizzata, comprese le tecniche di comunicazione a distanza definite agli articoli 50, e seguenti, del decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206, di recepimento della direttiva 97/7/CE riguardante la protezione dei consumatori in materia di contratti a distanza.

Si ricorda che, ai sensi dell'articolo 25 c. 3 del D.Lgs. 20 novembre 2008 n. 188 il produttore che, entro il 31 marzo, non comunica al registro nazionale dei soggetti tenuti al finanziamento dei sistemi di gestione dei rifiuti di pile e accumulatori i dati relativi alle pile ed accumulatori immessi sul mercato nazionale nell'anno precedente, ovvero le comunica in modo incompleto o inesatto, e' punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 2.000 ad euro 20.000.

**Aperto il portale per la presentazione della Comunicazione annuale 2018 su pile e accumulatori immessi sul mercato**

Dal 9 gennaio u.s. è attivo il sistema per la presentazione della Comunicazione annuale sulle quantità di pile e accumulatori immessa sul mercato nel corso del 2017 da parte dei produttori iscritti al Registro Nazionale Pile e Accumulatori da presentare entro il 31 marzo 2018.

La scrivania personale è accessibile dalla home page del portale www.registropile.it cliccando su Scrivania per i produttori. L'accesso deve essere effettuato mediante firma digitale del legale rappresentante o di altro soggetto precedentemente delegato. Una volta fatto l'accesso la funzione da selezionare è Comunicazione Pile.

Le informazioni richieste nonché le modalità di compilazione e trasmissione, sono rimaste immutate rispetto al 2017. Non è previsto il versamento di alcun diritto di segreteria.
La comunicazione va presentata, indicando valori pari a 0, anche se l'impresa non ha immesso alcuna quantità sul mercato.

Si segnala che nella Sezione Profilo è disponibile una funzione che consente al produttore ed al sistema collettivo di accedere ad un'area dove viene riassunta la propria posizione, evidenziando anche eventuali anomalie. La compilazione è assistita da funzioni di aiuto specifiche per ogni pagina.

Sul sito www.registropile.it, nell'area Manuali, potete trovare il manuale per la presentazione della comunicazione.

**PREVENZIONE INCENDI – Chiarimenti parchi avventura**
**http://www.apiverona.it/prevenzione-incendi-chiarimenti-parchi-avventura/**

*Fonte www.vigilfuoco.it*

Resa disponibile dai Vigili del Fuoco la risposta prot. 717 datata 18 gennaio 2018 recante "Inquadramento dell'attività "parco avventura"- Riscontro". Con tale nota il Dipartimento centrale dei VVF fornisce indicazioni in merito all'applicazione delle norme antincendio ex DPR 151/2011 nella gestione e realizzazione dei parchi avventura.

In particolare il Comando ritiene che questi parchi avventura, non avendo al loro interno locali di intrattenimento, non rientrano nel regolamento antincendio che prevede la presentazione della SCIA, in quanto non sono classificabili tra le attività individuate al punto 65 dell'allegato I al Dpr 151/2011. Le attività parco avventura possono altresì essere assimilate ai parchi divertimenti.

Viene inoltre indicato che, per quanto riguarda i percorsi acrobatici installati in questi parchi, UNI ha pubblicato le norme UNI EN 15567-1 e UNI EN 15567-2 che ne definiscono le regole di progettazione, costruzione, controllo, manutenzione e gestione.

## REACH – Sostanze pericolose, scadenza 31 maggio 2018

**http://www.apiverona.it/reach-sostanze-pericolose-scadenza-31-maggio-2018/**

Si ricorda che per tutti i produttori ed importatori da paesi extra europei di sostanze chimiche, il31 maggio 2018 dovranno essere registrate tutte le sostanze prodotte o importate in quantitativi compresi tra 1 e 100 tonnellate all'anno. Se le imprese non registreranno, non potranno più continuare a produrre, importare e utilizzare le sostanze né in quanto tali, né in miscele né in quanto componenti di articoli.

Quindi il 31 maggio pv. è l'ultimo termine utile; qualora la sostanza di interesse non venga registrata entro tale data, l'impresa non potrà continuare a fabbricarla e/o importarla.

Riepilogando, sono soggetti obbligati di registrazione ai sensi del REACH:

- imprese che fabbricano sostanze chimiche in quantitativi pari o superiori ad 1 tonn/anno;
- imprese che importano sostanze chimiche in quantitativi pari o superiori ad 1 tonn/anno;
- imprese che producono e/o importano articoli se contengono sostanze chimiche destinate ad essere rilasciate in normali condizioni d'uso in quantitativi pari o superiori ad 1 tonn/anno.

Se un'impresa ricade in uno dei suddetti casi, ed è quindi soggetta all'obbligo di registrare, deve tenere conto che la preparazione di un fascicolo di registrazione richiede una pianificazione, il coordinamento con altre imprese e un consistente carico di lavoro. Pertanto, occorre immediatamente verificare con l'ECHA per accertarsi se la sostanza di proprio interesse è già stata registrata da altre imprese; se è già stata registrata, seguire le indicazioni dell'ECHA per condividere con le altre imprese registranti la stessa sostanza quei dati che obbligatoriamente non devono essere duplicati; se invece non è stata registrata, avviare le attività necessarie per predisporre il fascicolo di registrazione.

E' in programma un convegno di approfondimento su questo tema; seguirà circolare con programma e modalità di partecipazione.

## REACH – L'inquinamento da mercurio, aggiornamento normativo nuovo regolamento UE 2017/852

**http://www.apiverona.it/reach-linquinamento-da-mercurio-aggiornamento-normativo-nuovo-regolamento-ue-2017852/**

*Fonte Ministero Ambiente*

Reso disponibile dal Ministero dell'Ambiente sul proprio sito www.reach.gov.it il numero 1 del Bollettino di informazione "*Sostanze chimiche – ambiente e salute".*

Si tratta di una pubblicazione che ha come obiettivo quello di fornire con cadenza periodica aggiornamenti e informazioni al pubblico sulle principali attività e normative concernenti le sostanze chimiche, in attuazione del Regolamento (CE) n. 1907/2006, "Regolamento REACH" (acronimo di Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of CHemicals).

In questo numero dal titolo “Il REACH e altre normative in in materia di prodotti chimici – L'inquinamento da mercurio” viene trattato il tema dell’inquinamento da mercurio, oggetto di una Convenzione internazionale e di un Regolamento europeo.
La Convenzione internazionale (Convezione di Minamata, 2013) indica provvedimenti per

- “il controllo e la limitazione del commercio del mercurio e dei suoi composti;
- il divieto di produzione e commercializzazione di prodotti contenenti mercurio;
- il divieto di utilizzo di mercurio e dei suoi composti nei processi industriali;
- il progressivo divieto delle attività estrattive di oro su piccola scala a livello artigianale ove si fa uso di mercurio;
- il monitoraggio e il controllo delle emissioni in atmosfera e dei rilasci nel suolo e nelle acque al fine di ridurre il più possibile la concentrazione di mercurio e dei suoi composti nell’ambiente;
- lo smaltimento ecologicamente corretto del mercurio e dei rifiuti contenenti mercurio;
- l’identificazione dei siti contaminati da mercurio e dai suoi composti, nonché le misure da adottare per la loro corretta gestione;
- la promozione e l’attuazione di strategie per salvaguardare la salute umana, con particolare riferimento alle fasce più vulnerabili, inclusa la progressiva riduzione e sostituzione dell’uso di amalgama dentale contenente mercurio”.

Il nuovo Regolamento (UE) 2017/852 sul mercurio che abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 1102/2008 si compone di 24 articoli e cinque allegati e si applica a decorrere dal 1 gennaio 2018.
Il divieto di utilizzo del mercurio come elettrodo per la produzione di cloro-alcali è entrato in vigore, invece, l’11 dicembre 2017. Si evidenziano qui di seguito le principali scadenze previste dal Regolamento (UE) 2017/852 riportate nella pubblicazione ministeriale:

**dal 1° gennaio 2018**

- divieto di esportazione di cloruro, ossido, solfuro di mercurio e cinabro
- divieto di esportazione e importazione di miscele di mercurio con un tenore pari almeno al 95% in peso
- divieto di utilizzare mercurio/composti di mercurio come catalizzatori nei processi produttivi
- divieto di utilizzare mercurio o qualsiasi composto di mercurio nella produzione di poliuretano

**dal 1° luglio 2018**

- divieto di utilizzare l’amalgama dentale nella cura dei denti decidui, in minori di età inferiore ai 15 anni, donne in stato di gravidanza o in periodo di allattamento

**dal 31 dicembre 2018**

- divieto di fabbricare, importare ed esportare determinati prodotti con aggiunta di mercurio (lampade fluorescenti compatte, lampade fluorescenti lineari, lampade a vapore di mercurio ad alta pressione, lampade fluorescenti a catodo freddo e lampade fluorescenti ad elettrodi esterni)”

**dal 1° gennaio 2019**

- obbligo di utilizzare l'amalgama dentale solo in forma incapsulata pre-dosata
- obbligo di installazione e utilizzo di separatori di amalgama per gli operatori odontoiatrici che utilizzano amalgama dentale o rimuovono denti che contengono amalgami

**31 gennaio 2019 (ogni anno)**

- trasmissione delle informazioni contenute nei registri dei rifiuti alle autorità competenti, da parte degli operatori degli impianti di stoccaggio temporaneo dei rifiuti di mercurio e delle strutture che operano la trasformazione e la solidificazione dei rifiuti di mercurio

**dal 31 dicembre 2020**

- divieto di fabbricare, importare ed esportare alcuni prodotti contenenti mercurio (batterie e accumulatori, interruttori e relè, cosmetici, pesticidi, biocidi, antisettici topici e dispositivi di misurazione non elettronici)

- riduzione per unità di produzione del 50% entro il 2020 rispetto al 2010 del rilascio diretto e indiretto di mercurio e dei composti di mercurio nella produzione di metilato o etilato di sodio o di potassio.

## APPROFONDIMENTI

**SICUREZZA LAVORO - I parapetti di sommità dei ponteggi - Possibile impiego come protezione collettiva per lo svolgimento delle attività in copertura**
**http://www.apiverona.it/sicurezza-lavoro-i-parapetti-di-sommita-dei-ponteggi-possibile-impiego-come-protezione-collettiva-per-lo-svolgimento-delle-attivita-in-copertura/**

*Fonte www.inail.it*

Resa disponibile dall'INAIL una pubblicazione riguardante "I parapetti di sommità dei ponteggi - Possibile impiego come protezione collettiva per lo svolgimento delle attività in copertura".

Nel documento sono riportati i risultati di uno studio condotto sui ponteggi utilizzati come protezione collettiva per i lavoratori che svolgono la propria attività sulle coperture.

Lo studio parte dalle indicazioni in merito a normativa e requisiti di sicurezza contenute nella "Circolare 27 agosto 2010, n. 29 – Capo II, Titolo IV, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. – Quesiti concernenti le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota" e dalla norma UNI EN 13374:2013 sui sistemi temporanei per la protezione dei bordi, non applicabile ai sistemi di protezione laterale.

Sono stati definiti, sulla base della UNI EN 13374, i requisiti prestazionali e i geometrici dei parapetti di sommità dei ponteggi per assolvere a tale scopo.

Sono state inoltre eseguite prove sperimentali di impatto su alcuni campioni di ponteggio per verificarne la capacità di assorbimento di diversi livelli di energia cinetica.

Si riporta l'Indice della pubblicazione:

Introduzione
1 Definizioni
2 Riferimenti
3 Requisiti
3.1 Requisiti prestazionali
3.2 Requisiti geometrici e limiti di posizionamento
4 Prove sperimentali
4.1 Obiettivi
4.2 Disposizione e procedimento di prova
4.2.1 Configurazioni di prova
4.2.1.1 Schema CD
4.2.1.2 Schemi CS
4.2.1.3 Schema CSR
4.2.2 Attrezzature e apparecchiature di prova
4.2.2.1 Struttura metallica rigida
4.2.2.2 Sacco sferoconico
4.2.2.3 Rullo cilindrico

4.2.2.4 Sistemi di sollevamento e sgancio
4.2.2.5 Sistema di misura dei dati
4.2.2.6 Sistema di acquisizione, registrazione ed analisi dei dati
4.2.2.7 Convenzioni
4.2.3 Descrizione delle prove con sacco sferoconico
4.2.3.1 Prove sul montante di sommità
4.2.3.2 Prova sui correnti
4.2.3.3 Prova sulla tavola fermapiede
4.2.3.4 Prova sulla protezione continua (rete)
4.2.4 Descrizione delle prove con rullo cilindrico
4.2.4.1 Prova sul montante di sommità
4.2.4.2 Prova sul traverso
4.2.4.3 Prova sul corrente intermedio
4.2.4.4 Prova sulla tavola fermapiede
4.2.4.5 Prova sulla protezione continua (rete)
4.3 Risultati
4.3.1 Risultati delle prove con il sacco sferoconico
4.3.1.1 Prove sul montante di sommità
4.3.1.2 Prove sui correnti
4.3.1.3 Prove sulla tavola fermapiede
4.3.1.4 Prove sulla protezione continua
4.3.2 Risultati delle prove con rullo cilindrico
4.3.2.1 Prove sul montante di sommità
4.3.2.2 Prove sul traverso
4.3.2.3 Prove sul corrente intermedio
4.3.2.4 Prove sulla tavola fermapiede
4.3.2.5 Prove sulla protezione continua
5 Conclusioni

**Scarica la Circolare ministeriale 59/2010**

- Link alla pubblicazione