

## GLI ARGOMENTI DI QUESTO NUMERO

- ◆ **FORMAZIONE SPECIFICA DEI LAVORATORI, NON PUÒ SVOLGERSI A DISTANZA**
- ◆ **UNI, NUOVA VERSIONE DELLA EN ISO 14004 AD INTEGRAZIONE DELLA EN ISO 14001**
- ◆ **RADON E AMBIENTI DI LAVORO, PREVENIRE PER RIDURRE I RISCHI RADIOATTIVI**
- ◆ **CASSAZIONE: VIOLAZIONE UNICA SE C'È CATEGORIA OMOGENEA DI REQUISITI DI SICUREZZA**
- ◆ **CAMPI ELETTROMAGNETICI, COME VALUTARE PERICOLI ED EFFETTI DA ESPOSIZIONE**

## NEWS

### FORMAZIONE SPECIFICA DEI LAVORATORI: INTERPELLO N° 4/2016

Assobiomedica- Federazione di Confindustria delle imprese che forniscono dispositivi medici alle strutture sanitarie italiane- ha rivolto alla Commissione per gli Interpelli un quesito riguardo la formazione specifica dei lavoratori; **in particolare, se le aziende possano “erogarla in modalità e-learning o comunque tramite strumenti tecnologici che consentano l’interazione –seppure a distanza- tra docenti e discenti”**. Nella risposta pubblicata il 21 marzo scorso, la Commissione ha fornito alcune indicazioni:

- l'art. 37, comma 1, del D. Lgs. n. 81/2008, prevede che *“il datore di lavoro assicuri che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con*

*particolare riferimento ai(...) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell’azienda”*;

– l'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011, al punto 3 stabilisce chiaramente che *“l’utilizzo delle modalità di apprendimento e-learning è consentito per la formazione generale dei lavoratori. La formazione specifica, pertanto, almeno fino ad oggi e in attesa della futura revisione degli Accordi RSP/ASPP del 2006, “non può essere erogata in modalità e-learning, salvo nel caso di progetti formativi sperimentali, eventualmente individuati da Regioni e Province autonome, che la prevedano.*

### DOPO LA UNI EN ISO 14001, AGGIORNATA ANCHE LA UNI EN ISO 14004

Ad integrazione della recente revisione della norma UNI EN ISO 14001 sui sistemi di gestione ambientale, è stata ora pubblicata anche la nuova versione

della UNI EN ISO 14004. Oggi, infatti, la parola d'ordine per le imprese è di continuare a migliorare l'impatto che le rispettive attività producono

sull'ambiente, quindi esse hanno bisogno di un approccio sistematico per ottimizzare il loro sistema di gestione ambientale. Più questo strumento è efficace, più si rivela di supporto per misurare e gestire i fattori ambientali. La nuova UNI EN ISO 14004 fornisce quindi le linee guida per attuarlo e mantenerlo attivo nel tempo, coordinandolo con altri sistemi di gestione. Le indicazioni della norma sono applicabili a qualunque organizzazione, indipendentemente da dimensioni, tipologia e localizzazione sul territorio. Tale norma fa parte di una serie di disposizioni internazionali sulla gestione ambientale, nella quale rientra anche la

ISO 14001, l'unica a contenere i requisiti che possono essere obiettivamente oggetto di audit ai fini di una certificazione o di un'autodichiarazione. La UNI EN ISO 14004 contiene invece esempi, descrizioni e scelte che permettono sia di attuare un sistema di gestione ambientale, sia di consolidare le sue interrelazioni con la gestione globale dell'organizzazione. Sebbene le linee guida di questa norma internazionale siano coerenti al modello di sistema di gestione ambientale della ISO 14001, non sono comunque destinate a fornire le interpretazioni dei requisiti di tale norma.

## **INAIL, BANDO SULLA FORMAZIONE PROROGATO AL 10 GIUGNO 2016**

Sono state approvate alcune modifiche al Bando per il finanziamento di progetti formativi specificatamente dedicati alle piccole, medie e micro imprese ai sensi dell'art. 11, comma 1, lett. b) del D. Lgs. 81/2008, pubblicato sulla G. U. n. 14 del

19 gennaio 2016. In particolare, è stata autorizzata la proroga del termine per presentare le domande di partecipazione al Bando alle ore 13.00 del 10 giugno 2016.

---

## **RADON NEI LUOGHI DI LAVORO**

**Il radon è un gas naturale radioattivo**, presente in modo diffuso sulla crosta terrestre in concentrazioni diverse anche a seconda della conformazione geologica del suolo. Una parte di esso decade e rimane "intrappolata" nella superficie terrestre, **una parte emerge dal suolo, si scioglie nelle acque o si propaga nell'aria, costituendo in alcuni casi un serio problema ambientale e sanitario**. Vivere, lavorare o studiare in ambienti con elevate quantità di radon aumenta la probabilità di contrarre un

tumore polmonare, ma il rischio può venire ridotto da una semplice prevenzione. Se si risiede o si opera in edifici a contatto con il terreno o costruiti con materiali ricchi di uranio/radio, come, in particolare, tufi e pozzolane dell'Italia centrale, occorre per prima cosa **misurarne la concentrazione negli ambienti**. Questa verifica può essere compiuta anche dall'**ISPRA**, l'Istituto Superiore per la Ricerca e la protezione Ambientale, che dispone di un servizio misure al quale ci si può rivolgere.

## Valori di riferimento per abitazioni e luoghi di lavoro

Il 17 gennaio 2014 è stata pubblicata la Direttiva 2013/59/Euratom del Consiglio Europeo che stabilisce le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli dell'esposizione a radiazioni ionizzanti. Quando sarà recepita, entro il 6 febbraio 2018, la Direttiva avrà un notevole impatto sull'insieme delle norme riguardanti l'esposizione al radon negli ambienti di lavoro. Nel campo di applicazione saranno inoltre considerate, per la prima volta, anche le abitazioni. Attualmente il D. Lgs. 230/95 e seguenti considera **tutti i luoghi di lavoro sotterranei, quali sottovie, catacombe, grotte**, ecc. Il Decreto prevede altresì che le regioni e le province autonome individuino le zone o luoghi di lavoro con caratteristiche determinate ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon, secondo le modalità definite da un'apposita commissione (non ancora costituita). **Viene fissato un primo livello pari a 500 Bq m-3 (Becquerel per metro cubo) in un anno, oltre il quale i Datori di Lavoro devono attuare particolari adempimenti**, come ad esempio notifiche a pubbliche amministrazioni e, soprattutto, una valutazione della dose efficace. Se essa supera il valore di 3 mSv (Millisievert), il Datore di Lavoro ha l'obbligo di **ridurre la concentrazione di radon o la dose efficace al di sotto dei valori sopra riportati**. Se non si riesce a diminuirla, viene applicata una parte della protezione sanitaria dei lavoratori contro le radiazioni ionizzanti, prevista dallo stesso Decreto. Riguardo gli ambienti residenziali (abitazioni), non esiste a tutt'oggi una normativa; in passato, la

Raccomandazione europea 90/143/Euratom del 21/02/90 aveva stabilito un livello di riferimento di 400 Bq m-3 per gli edifici esistenti e, come parametro di progetto, un livello di 200 Bq m-3 per gli edifici residenziali da costruire, superati i quali era consigliata l'adozione di provvedimenti correttivi. Nel 2009, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha proposto che le Autorità nazionali adottino un valore di riferimento di 100 Bq m-3. **Le principali novità introdotte dalla nuova Direttiva 2013/59/Euratom prevedono livelli di riferimento inferiori rispetto a quelli di azione indicati dalla normativa italiana per gli ambienti di lavoro.** Ogni Stato membro dovrà determinare livelli di riferimento nazionali, per la media annua della concentrazione di attività di radon in aria, non superiori a 300 Bq m-3, a meno che particolari condizioni e circostanze esistenti in quel Paese non giustifichino un livello più elevato; stessa soglia-limite anche per le abitazioni. **Gli Stati membri devono inoltre definire un piano d'azione nazionale per affrontare i rischi di lungo termine dovuti alle esposizioni al radon**, con il principale obiettivo di ridurre l'impatto sulla popolazione e sui lavoratori, mediante **l'adozione, ad esempio, di misure appropriate che prevengano l'ingresso del radon in nuovi edifici ed individuando le zone in cui si prevede una concentrazione media annuale superiore al livello di riferimento nazionale in un numero significativo di stabili**. All'interno di tali zone, andranno effettuate misurazioni del radon nei luoghi di lavoro e negli edifici pubblici situati al pianterreno o nell'interrato e dovranno essere individuate le abitazioni

in cui la concentrazione media annua va oltre i valori di riferimento, incoraggiando

eventuali operazioni di rimedio.

### **Come si riduce**

**Non si può eliminare completamente il radon dai nostri ambienti di vita.** Esso è presente anche all'esterno, in concentrazioni relativamente basse (in genere, 5-10 Bq m<sup>-3</sup>). È tuttavia possibile e raccomandabile intervenire in quel luogo più adatto al singolo stabile dipende da molti fattori e deve essere discussa ed approfondita da tutti i soggetti interessati (proprietario, eventuali occupanti, imprese). Occorre raggiungere un compromesso tra

luoghi dove la concentrazione è elevata e causa rischio per la salute. Negli Stati Uniti, più di 800 mila edifici sono stati bonificati e un milione 200 mila sono stati costruiti con criteri anti-radon. **Esistono molti metodi di intervento**, ma la scelta di efficienza di abbattimento del radon, costi di installazione e di esercizio, accettabilità da parte degli occupanti, facilità di manutenzione, incidenza sulle abitudini di vita, durata nel tempo.

## **PRINCIPALI SCADENZE**

### **31/05/2016 – DICHIARAZIONE ANNUALE F-GAS**

Entro tale data gli operatori devono trasmettere on line la Dichiarazione F-Gas sulle emissioni di gas fluorurati registrate nel 2015 tramite l'apposita piattaforma istituita presso l'Ispra, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (<http://www.sinanet.isprambiente.it/it/siaispra/fgas>). L'operatore obbligato a presentare la Dichiarazione è la persona fisica o giuridica preposta al controllo del funzionamento tecnico e della gestione ordinaria delle apparecchiature e degli impianti, che ha libero accesso all'impianto ed è dotato di potere decisionale riguardo le modifiche tecniche e le quantità di gas fluorurati. A questo proposito, il DPR 43/2012 stabilisce che il proprietario dell'apparecchiatura o dell'impianto è considerato operatore se non ha delegato a terzi l'effettivo controllo sul funzionamento tecnico degli stessi. Gli operatori delle applicazioni fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria, pompe di calore, nonché dei sistemi fissi di protezione antincendio contenenti 3 kg o più di gas fluorurati ad effetto serra devono dichiarare al Ministero dell'Ambiente la quantità di emissioni in atmosfera dell'anno precedente sulla base dei dati contenuti nel relativo registro di impianto. Il mancato adempimento di tale obbligo, disciplinato dall'art. 16 dello stesso DPR 43/2012 (attuazione del regolamento 842/2006/CE su taluni gas ad effetto serra), è punito dal D. Lgs. 26/2013 con una sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 10 mila euro.

**AESIS S.R.L FORNISCE IL SERVIZIO DI CONSULENZA NELL'AMBITO DI TALE MATERIA**

## **SENTENZA INTERESSANTE: CATEGORIA OMOGENEA DEI REQUISITI DI SICUREZZA**

Nella sentenza n° 50440 del 23 dicembre 2015, la Corte di Cassazione ha fornito delle utili precisazioni sull'applicazione delle sanzioni previste dal D. Lgs. 81/08 a carico del Datore di Lavoro e del Dirigente per la violazione delle prescrizioni di sicurezza di cui al Titolo III dello stesso Decreto riguardante i luoghi di lavoro. Nell'articolo 68 il legislatore ha indicato che *"la violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza è considerata un'unica violazione ed è punita con la pena prevista dal comma 1, lettera b). L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati"*.

**La corretta interpretazione** In virtù della giusta interpretazione da attribuire all'espressione evidenziata, la Corte di Cassazione, su ricorso del contravventore, ha rilevato un errore commesso dal Tribunale e ha ridimensionata la pena inflitta, ricalcolandola tenendo conto dei chiarimenti esposti.

**La vicenda in esame** Il caso in questione ha riguardato il titolare di un'officina meccanica, che ha fatto ricorso impugnando la sentenza con la quale il Tribunale lo ha condannato alla pena di 4000 euro di ammenda per il reato previsto dall'art. 64 del D. Lgs. 81/08: non aver provveduto, quale Datore di Lavoro, affinché i luoghi dell'attività fossero conformi ai requisiti di cui all'art. 63, comma 1, dello stesso Decreto, in quanto ometteva di mantenere puliti i locali di lavoro. **Doveva far eseguire regolare pulitura** Avrebbe infatti dovuto far eseguire la pulizia, per quanto possibile,

fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere dell'ambiente, oppure mediante aspiratori. **Depositi di rifiuti nei pressi degli ambienti di lavoro** Inoltre, nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, egli permetteva che fossero tenuti depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi che potevano generare emanazioni insalubri, senza che venissero adottati mezzi efficaci per evitare le molestie o i danni che potevano essere arrecati ai lavoratori ed al vicinato. **Uscite d'emergenza inagibili** lo stesso titolare ometteva anche di provvedere che le vie e le uscite di emergenza rimanessero sgombre per consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. **Le ragioni del ricorso** In una delle motivazioni del ricorso, il Datore di Lavoro ha lamentato che gli aumenti di pena erano stati attribuiti in chiara violazione di legge, in quanto, **essendo le diverse inosservanze contestate con il capo di imputazione riconducibili alla categoria omogenea dei requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro, dovevano venire considerate come un'unica violazione**, ridimensionando di conseguenza il trattamento sanzionatorio.

Il ricorso è stato ritenuto fondato per ciò che riguarda l'aumento della pena. Al ricorrente, ha riepilogato la suprema Corte, è stato contestato l'art. 64 del D. Lgs. 81/08 sugli **obblighi del Datore di Lavoro** che, oltre alle disposizioni già elencate, gli impone di *"sottoporre i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi a regolare manutenzione tecnica nonché*

di eliminare i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori"; di provvedere alla regolare pulitura degli stessi, in modo da assicurare "condizioni igieniche adeguate". Inoltre, egli ha il dovere di disporre" la regolare manutenzione degli impianti e dei dispositivi di sicurezza destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli e il controllo del loro funzionamento".

**Le sanzioni** La violazione di tali precetti è sanzionata dall'art. 68 del medesimo decreto, stabilendo, nella formulazione vigente al tempo della contravvenzione, che il Datore di Lavoro e il Dirigente siano puniti con pene variabili a seconda delle differenti inosservanze, dall'arresto da un minimo di due a un massimo di sei mesi ad ammende da mille a 7mila euro.

**Categoria omogenea** Poiché ciascun punto dell'Allegato IV del D. Lgs. n. 81/08 disciplina i requisiti di sicurezza con riferimento ad una classe di interessi riguardanti l'ambiente di lavoro (Stabilità e solidità; altezza, cubatura e superficie; pavimenti, muri, soffitti, finestre; marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico, ecc.), secondo la Corte di Cassazione tutti i precetti che sono ricompresi in ogni singola classe di

riferimento , in quanto raggruppati sulla base di un criterio selettivo finalizzato alla tutela di un comune interesse specifico o requisito di sicurezza (la stabilità e la solidità, oppure le vie di uscita e di emergenza o porte e portoni, ecc.), rientrano nella stessa categoria omogenea. **Violazione unica** "Ne consegue (...) che la violazione di più precetti rientranti in tale categoria non dà luogo ad un concorso materiale di illeciti ma ad una violazione unica".

**Le conclusioni della Cassazione** A parere della suprema Corte, **il Tribunale aveva invece valutato la violazione di alcuni precetti come autonome inosservanze, mentre esse andavano considerate una violazione unica, in quanto riconducibili ad una categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro,** di cui all'Allegato IV. È stato quindi rimediato l'errore commesso dal Tribunale ed eliminata la pena di euro mille di ammenda comminata, in continuazione, per una delle due violazioni erroneamente ritenuta concorrente, rideterminando la pena finale in euro 3mila di ammenda.

## APPROFONDIMENTO

### VALUTAZIONE DEI RISCHI DI ESPOSIZIONI A CAMPI ELETTROMAGNETICI

È stata pubblicata nel giugno 2013 la **nuova Direttiva Europea 2013/35/UE** sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da **esposizione a campi elettromagnetici**. Il prossimo **01 luglio 2016** scadrà il termine per il recepimento della direttiva e dei nuovi limiti di esposizione,

nonché delle relative prescrizioni. Già oggi è un obbligo la valutazione di tutti i rischi, compresi quelli legati ad esposizione a campi elettromagnetici, sebbene l'entrata in vigore del capo V del titolo VIII del D. Lgs. 81/2008 (campi elettromagnetici) sia rinviata al 01 luglio 2016, data ora coincidente con il

recepimento della suddetta direttiva. Lo scorso mese di dicembre 2015, la Commissione Europea ha elaborato e

pubblicato una specifica linea guida, della quale è presente una versione semplificata per le PMI.

### **Che cosa sono i campi elettromagnetici**

I campi elettromagnetici possono essere generati da **sorgenti** presenti in molte attività lavorative, nell'ambito di processi di fabbricazione, nella ricerca, nelle comunicazioni, nelle applicazioni mediche, nella produzione, trasmissione e distribuzione di energia, nella telediffusione, nella navigazione marittima e aerea e nella sicurezza. I campi elettromagnetici possono anche essere "incidentali", come i campi generati in prossimità dei cavi di distribuzione dell'energia elettrica all'interno degli edifici, oppure dovuti

all'impiego di apparecchiature e dispositivi elettrici. La maggior parte delle sorgenti dei campi elettromagnetici presenti nelle case e negli ambienti di lavoro produce livelli di esposizione estremamente bassi, tali che la quasi totalità delle attività lavorative comuni difficilmente supera i livelli di azione (LA) o i valori limite di esposizione (VLE) stabiliti dalla direttiva sui campi elettromagnetici. Ma talvolta i limiti possono essere oltrepassati e può essere quindi necessaria una **verifica strumentale**.

**Esempi di sorgenti di campi elettromagnetici**, in ambito lavorativo, sono i seguenti:

- linee di alimentazione elettrica a tensione elevata;
- sistemi di trasmissione radio;
- impianti di saldatura;
- riscaldatori industriali a microonde;
- apparecchi elettromedicali;
- magnetizzatori e smagnetizzatori;
- sistemi per la ricerca di difetti nei materiali

### **Quali sono gli effetti dei campi elettromagnetici**

Come si legge nella guida, alcuni campi provocano la stimolazione degli organi sensoriali, dei nervi e dei muscoli, mentre altri causano un riscaldamento. Gli effetti causati dal riscaldamento sono definiti effetti termici nella direttiva concernente i campi elettromagnetici, mentre tutti gli altri effetti sono definiti effetti non termici.

Gli **effetti diretti** sono i cambiamenti provocati in una persona dall'esposizione ad un campo elettromagnetico. La direttiva prende in considerazione solo effetti ben noti che si basano su meccanismi conosciuti. Essa distingue fra effetti sensoriali ed effetti sulla salute, considerati più gravi.

Gli **effetti diretti** possono essere i seguenti:

☞ **vertigini e nausea** provocati da campi magnetici statici (connessi normalmente al movimento, ma possibili anche da fermo);

☞ **effetti su organi sensoriali**, nervi e muscoli provocati da campi a bassa frequenza (inferiore a 100 kHz);

☞ **riscaldamento** di tutto il corpo o di parti del corpo causato da campi ad alta frequenza (pari o superiore a 10 MHz); con vari GHz il riscaldamento si limita sempre più alla superficie del corpo;

☞ **effetti su nervi e muscoli e riscaldamento** causato da frequenze intermedie (da 100 kHz a 10 MHz)

**Effetti indiretti** possono essere provocati dalla presenza nel campo elettromagnetico di oggetti che possono costituire la causa di un rischio per la sicurezza o la salute. Gli effetti indiretti possono essere:

◆ **interferenze** con attrezzature e altri dispositivi medici elettronici;

◆ interferenze con attrezzature o dispositivi medici impiantati attivi, ad esempio stimolatori cardiaci o defibrillatori;

◆ interferenze con dispositivi medici portati sul corpo, ad esempio pompe insuliniche;

◆ interferenze con dispositivi impiantati passivi, ad esempio protesi articolari, chiodi, fili o piastre di metallo;

◆ effetti su **schegge metalliche, tatuaggi, body piercing e body art**;

◆ rischio di **proiettili** a causa di oggetti ferromagnetici non fissi in un campo magnetico statico;

◆ **innesco** involontario di detonatori;

◆ innesco di incendi o esplosioni a causa di materiali infiammabili od esplosivi;

◆ **scosse elettriche od ustioni** dovute a correnti di contatto quando una persona tocca con un oggetto conduttore un campo elettromagnetico e uno dei due non è collegato a terra.

## Che cosa devono fare le aziende

Il datore di lavoro deve sempre e comunque **valutare i rischi di esposizione a campi elettromagnetici**. Laddove necessario (es. in presenza di sorgenti definite non “giustificabili”), effettuare

specifiche misurazioni. Gli step fondamentali del processo di valutazione (in estrema sintesi – non esaustiva) sono i seguenti:

- ★ identificazione delle possibili **sorgenti di pericolo**;
- ★ identificazione degli eventuali **soggetti a rischio**;
- ★ **valutazione preliminare** dei rischi contestuale ad una **eventuale indagine strumentale**;
- ★ analisi dei risultati e **valutazione definitiva del rischio**;
- ★ definizione di un **piano delle misure di prevenzione e protezione**.

**AESIS S.R.L FORNISCE IL SERVIZIO DI CONSULENZA PER LA VALUTAZIONE DI QUESTO TIPO DI RISCHIO**

a e s i s

Via San Nicolò di Villola, 1- 40127 – Bologna

Tel. 051/50.08.02 – Fax: 051/420.06.82

C.F. e P.I. 02240381208

[www.aesis.info](http://www.aesis.info)