



FO LI UM

AMBIENTE E SICUREZZA SUL LAVORO

RIVISTA TRIMESTRALE
FONDATA NEL 2001

Spedizione in abbonamento postale
45% Articolo 2, c.20/b Legge 662/96
Milano
euro 15,00

4° trimestre 2005 anno 5°
ISSN 1592-9353

Ottobre - Novembre - Dicembre 2005

SOMMARIO

Approfondimenti

ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO (le nuove autorizzazioni nel 2004 per la Provincia della Spezia *(Carlo Raffone)*

Introduzione.....	3
Analisi amministrativa.....	3
Disamina tecnica.....	4
Conclusioni.....	6
Bibliografia.....	6
Ringraziamenti.....	6

Il recepimento della direttiva europea 2002/49/CE in materia di inquinamento acustico ambientale *(Casto Di Girolamo - Maria Bonacci)*

Introduzione.....	7
La legislazione nazionale di riferimento.....	8
I contenuti della direttiva 2002/49/CE.....	9
Il decreto legislativo n. 194/2005.....	11
Conclusioni.....	13

Valutazione del rischio vibrazioni *(Luigi Pozzoli - Veronica Panzeri)*

Premessa.....	14
Prima dell'emanazione del D.Lgs 187/05.....	14
Il decreto 187/05.....	14
Definizioni (art. 2).....	14
Valori limite di esposizione e valori di azione.....	15
Valutazione dei rischi (art. 4).....	15
Banca dati ISPESL.....	16
Misurazioni.....	16
Calcolo dell'esposizione giornaliera.....	16
Misure di prevenzione e protezione (art. 5).....	17
Informazione e formazione dei lavoratori (art. 6).....	17
Sorveglianza sanitaria (art. 7).....	17
Sanzioni (art. 12).....	17
Bibliografia.....	18
Tabella degli adempimenti.....	18

SEGUE IN SECONDA PAGINA

SOMMARIO

Normativa nazionale

La traduzione italiana degli allegati all'ultima versione dell'accordo ADR.....	19
Decreto Legislativo 238 del 21 settembre 2005, la "Seveso ter"	19
Decreto Ministero dell'Interno 15 settembre 2005	19
Decreto legge di proroga privacy	20

Normativa comunitaria

Progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia	21
---	----

Note giurisprudenziali

In tema di mobbing	22
Una contestazione "prima facie"	22

COMITATO SCIENTIFICO

Vincenzo Riganti

Ordinario di chimica merceologica - Università di Pavia
Presidente del Comitato scientifico Irsi srl (Istituto ricerche sicurezza industriale, per l'ambiente e la medicina del lavoro) - Milano

Luigi Pozzoli

Professore a contratto presso Università dell'Insubria, Varese -
Responsabile Settore Igiene Industriale Irsi srl - Milano

Elio Giroletti

Dip. di Fisica Nucleare e Applicata - Università di Pavia

Paolo Trucco

Professore associato di sicurezza ed ergotecnica presso
Politecnico di Milano - Dip. Ing. gestionale

ABBONAMENTO ANNO 2005

Prezzo: Euro 50,00

Le richieste di abbonamento, le comunicazioni per mutamenti di indirizzo e gli eventuali reclami per mancato ricevimento di fascicoli vanno indirizzati all'Amministrazione:

Per la selezione dei lavori, la rivista si avvale di un Collegio di Referee. La pubblicazione di articoli, note e recensioni, non implica adesione della Direzione della Rivista alle opinioni espresse dai Collaboratori. Gli scritti si pubblicano perciò sotto l'esclusiva responsabilità degli Autori. Gli articoli non pubblicati si restituiscono. L'Editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti dagli abbonati e la possibilità di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione, scrivendo a:

Folium - Responsabile dati personali Corso di Porta Vittoria, 8 - 20122 Milano. Le informazioni relative ai dati personali custodite nel nostro archivio elettronico, di cui garantiamo massima riservatezza e non cessione a terzi, verranno utilizzate unicamente per la gestione delle nostre iniziative editoriali (D.lgs 196/03 "Codice in materia di protezione dei dati personali").

Registrazione Trib. di Milano al n. 174 del 26 marzo 2001
Iscrizione Registro nazionale stampa (legge n. 416 del 5 agosto 1981, art. 11) n. 14403 del 2001
ROC n. 5994 - ISSN 1592-9353

Pubblicazione trimestrale. Spedizione in abbonamento postale - 45% - Art. 2 c. 20/b legge 662/1996 - Milano
Grafica: interna

Stampa: in proprio

Editrice: IRSI srl - Corso di Porta Vittoria, 8 - 20122 MILANO

Direttore Responsabile - Mario E. Meregalli

Direttore - Coordinatore - Vincenzo Riganti

SEZIONI:

Medicina del lavoro - Attilio Catellani

Igiene industriale - Luigi Pozzoli

COLLABORATORI REDAZIONALI:

Sara Moretti - Irsi srl - Milano

Veronica Panzeri - Irsi srl - Milano

Direzione Redazione e Amministrazione

Corso di Porta Vittoria, 8 - 20122 MILANO

tel. 02/5516108 fax. 02/54059931

email. info@folium.it - sito. www.folium.it

In copertina: Frammento - Pittore Agostino Ferrari - Milano



**FO
LI
UM**

AMBIENTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Approfondimenti ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO (Le nuove Autorizzazioni nel 2004 per la provincia della Spezia)

Ing. Carlo Raffone*

* Dirigente ARPAL del Dipartimento di La Spezia

Introduzione

Ormai da anni l'Amministrazione Provinciale di La Spezia, a seguito di diverse Sentenze della Corte di Cassazione Penale sulla individuazione dei reflui industriali ex D.Lgs. n. 152/99, la prima delle quali, in ordine di tempo, è stata la Sentenza del 11/10/99 della Sez.III, n.11542 (Presid. Tridico), ha raccordato ad esse le proprie Determinazioni Dirigenziali in materia. In particolare, sulle acque meteoriche la giurisprudenza ha affermato il principio che se tali acque "vanno ad attingere ed a confondersi con le attività produttive", ne "seguono la ordinaria regolamentazione"; è così che l'Amministrazione Provinciale ha adottato come orientamento quello di rilasciare vere e proprie autorizzazioni allo scarico per le acque meteoriche di dilavamento di piazzali adibiti, anche saltuariamente, ad attività di lavoro.

Si è pertanto deciso di verificare nell'anno solare 2004 quante autorizzazioni su nuovi impianti di trattamento sono state concesse da tale Ente competente e con quali caratteristiche. I risultati di tale ricerca sono i seguenti: si tratta di venti autorizzazioni allo scarico di reflujo industriale, ex art. 45 del D.Lgs. n.152/99 e ss. mm. e ii., diciassette delle quali (l'85%) rilasciate direttamente dalla Provincia e tre mediante la partecipazione della Provincia a sedute di Conferenze dei Servizi, nell'ambito delle autorizzazioni rilasciate con procedure di Sportello Unico comunale delle Attività Produttive.

Per quanto riguarda le autorizzazioni rilasciate direttamente dalla Provincia, che saranno qui, poi, trattate, due sono state rilasciate a cave in esercizio e quindici a distributori di carburante, di cui una riguarda un'attività connessa con l'area portuale, ma posta al di fuori della stessa e assimilabile, dal punto di vista tecnologico, ai distributori. Per quanto riguarda quelle rilasciate con procedura di Sportello Unico, che rappresentano soltanto il 15%, si tratta di un autolavaggio, delle operazioni di Bonifica di un terreno e di un impianto di movimentazione rifiuti.

Per la precisione, vengono qui trascurate altre dieci autorizzazioni rilasciate (praticamente in sanatoria) con procedura di Sportello Unico ad altrettante stazioni di distribuzione, in quanto riguardanti impianti di trattamento già esistenti.

Analisi Amministrativa

Sono risultate nettamente prevalenti le autorizzazioni a distributori di carburante (più dell'88%), con sistemi di

trattamento nuovi o da ristrutturare, rilasciate direttamente dalla Provincia, sulla base di quanto disposto dal D.Lgs n.32 dell'11/02/98, intitolato "Razionalizzazione del sistema di distribuzione dei carburanti, a norma dell'art. 4, comma 4, lettera c, della legge 15/03/97, n.59", in relazione alla Sentenza del 26/10/99 della Corte di Cassazione Penale-Sezione III -Sentenza n.12186 -Pres. Pioletti. Il citato Decreto prevede, infatti, all'art.1 comma 9, che "gli interventi di ordinaria e minuta manutenzione e riparazione dei veicoli" possano essere effettuati da tutti i "gestori degli impianti" per la distribuzione di carburante, senza altre autorizzazioni. La Sentenza, poi, stabilisce che in "tema di scarico da insediamento produttivo di cui all'art. 21 L. n. 319/76 (corrispondente allo scarico di acque reflue industriali di cui all'art. 59 del D. Lgs n.152/99 - n.d.r.), deve intendersi per scarico il liquido proveniente dall'insediamento produttivo nella sua totalità, e cioè dall'inscindibile composizione dei suoi elementi confluenti nel corpo ricettore, a nulla rilevando che parte di esso sia composto da liquidi non direttamente derivanti dal ciclo produttivo, come quelli dei servizi igienici o dalle acque meteoriche immesse in un unico corpo ricettore".

Non essendo stata prevista, poi, per la quasi totalità di questi impianti, alcuna soluzione tecnica comprendente apposita tettoia e pedana in pendenza dedicate a manutenzione e riparazione veicoli, oltre a separati sistemi di raccolta e trattamento delle normali acque di prima pioggia e di dilavamento dei piazzali, tali interventi di "minuta manutenzione" possono produrre spargimenti accidentali di sostanze oleose, che, sommatesi ad occasionali e seppur minime dispersioni di idrocarburi dovute alle normali operazioni di rifornimento carburante, possono andare ad incrementare la presenza di residui di parimenti natura nei piazzali di rispettiva spettanza. Di conseguenza nell'intera superficie dei piazzali di tali distributori, le acque meteoriche che, in qualche modo, entrano in contatto con residui di attività produttive, possono trasportare con sé tali elementi residuali, cessando così la natura pura e semplice di acqua meteorica e diventando un prodotto di scarico vero e proprio; come tutti i casi analoghi vanno quindi considerati reflui industriali, per cui assoggettati alle dovute autorizzazioni.

L'attività connessa all'area portuale consiste in operazioni di manovra e di riparazione, montaggio e smontaggio di mezzi meccanici; si tratta, cioè, di attività analoghe a quelle svolte nei piazzali dei distributori.

Per quanto riguarda, poi, le cave, in base alla Legge Regionale n. 21/'01, che fa seguito e recepisce la normativa nazionale (in particolare la Legge n. 12/'79), esse sono considerate senza dubbio attività industriali e perciò i relativi reflui, compresi quelli di dilavamento, sono da considerarsi reflui industriali.

Disamina tecnica

Per le attività autorizzate mediante procedura di Sportello Unico, trattandosi di casi molto particolari (movimentazione di rifiuti, una importante bonifica, ecc), dei quali non risultano agli atti sufficienti materiali documentali, si ritiene di non sottoporli, in questa sede, ad analisi tecnica.

Premesso quanto sopra, nonché il fatto che ogni diverso caso, relativo ad un diverso tipo di attività, vada valutato come a se stante in relazione alle condizioni da imporre nella relativa autorizzazione, si passa ora ad esaminare singoli esempi tecnici di impianti di trattamento, previa separazione o meno della frazione iniziale, delle acque meteoriche di dilavamento del piazzale, e cioè:

- CASO DISTRIBUTORE
- CASO CAVA

Caso distributore di carburante

Per quanto riguarda i quindici distributori di carburante, che hanno realizzato un nuovo impianto per lo scarico delle acque di dilavamento ed a cui la Provincia ha rilasciato le relative autorizzazioni allo scarico, nove (il 60%) dispongono di sistemi depurativi che comprendono caditoie poste nei piazzali che convogliano l'acqua in un primo pozzetto e da qui, tramite sistemi di tubazione, l'acqua va all'impianto di depurazione, costituito da separatori di fanghi e oli; dal depuratore poi, tramite tubazione, l'acqua è portata prima in un pozzetto di campionamento e infine immessa nelle acque bianche.

Per tre distributori (il 20%) l'impianto è costituito da un piazzale impermeabile con pendenza, che convoglia l'acqua in un pozzetto posto al centro dello stesso e successivamente, tramite tubazione, nel depuratore, che comprende una prima vasca di sedimentazione ed un separatore fanghi e oli; l'acqua, così depurata, è prima condotta in un pozzetto di campionamento e poi immessa nelle acque bianche.

Il sistema depurativo di un altro (unico fra quelli considerati) distributore, che rappresenta il 6,7% di quelli di nuova realizzazione, è invece costituito da caditoie che raccolgono l'acqua nel piazzale e la convogliano al depuratore costituito da pozzetto scolmatore e separatore fanghi e oli; da qui l'acqua passa prima nel pozzetto di campionamento, poi in una vasca di approvvigionamento del servizio idrico igienico. Le acque in eccedenza rispetto al volume della vasca vengono canalizzate per mezzo di tubazioni e collegate al sistema di smaltimento delle acque di prima pioggia,

costituito da due pozzetti perdenti in grado di smaltire ognuno le acque di metà del piazzale, garantendo così un'uniforme dispersione nel suolo e primo strato superficiale del sottosuolo.

Per quanto riguarda l'attività connessa all'area portuale, ubicata in edificio condominiale, è prevista la raccolta delle acque di piazzale in un pozzetto dotato di elettrovalvole, il quale, per troppo pieno, devia l'acqua ad un sedimentatore suddiviso in tre settori: il chiarificato viene inviato, tramite pompa, alla fase di filtrazione a sabbia e poi alla filtrazione a carboni attivi. I reflui depurati vengono quindi immessi in un pozzetto di campionamento e convogliati alla scarico del collettore condominiale e da qui in rete di acque bianche.

Le tre principali tipologie impiantistiche (progettate, peraltro, da tre diverse Società), qui prese in considerazione per le stazioni di distribuzione di carburante, differiscono fra loro per alcuni particolari, anche rilevanti, ma lo schema generale, riportato "a blocchi", può essere individuato come in figura.

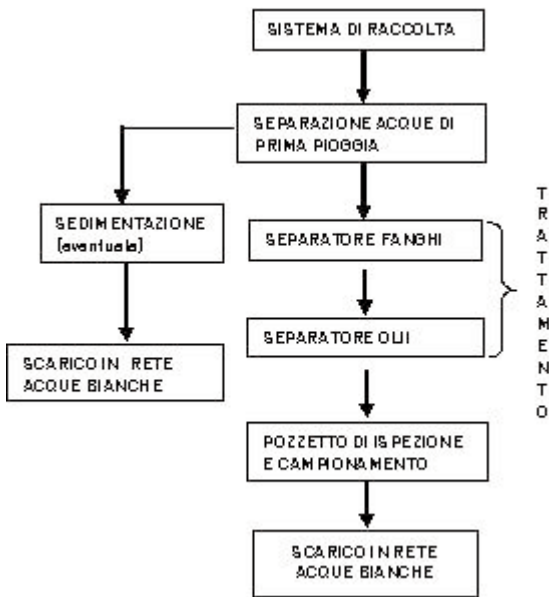
Discussione dello schema

Lo schema a blocchi di cui sopra, riguarda il caso, senza dubbio risultato il più frequente, di "acque meteoriche di dilavamento" autorizzate: quello dei "distributori". Interessa qui riportare anche alcune varianti rispetto allo schema generale.

Il sistema di raccolta può essere "a caditoie" oppure "a pozzetto unico". Nel primo caso le stesse sono poste ad intervalli più o meno regolari, in punti dove vanno a convergere le opportune pendenze del piazzale; questo tipo di raccolta è più indicato per stazioni estese e può permettere di differenziare i percorsi ed i recapiti delle acque, in particolare la/e zona/e in cui avvengono le attività da quella/e adibita/e ad altro (parcheggio, autolavaggio, ecc...). Il caso del "pozzetto unico" lo vede, di solito, posizionato al centro del piazzale, con la convergenza ai quattro lati delle opportune pendenze. La separazione delle acque di prima pioggia può avvenire, poi, sia direttamente nel pozzetto (ad es. pozzetto scolmatore), che per integrazione nel vero e proprio impianto di "separazione e trattamento".

Saranno esaminati più specificamente nel seguito le tre tipologie impiantistiche incontrate più di frequente nella casistica in questione.

Valida alternativa al recapito diretto sia delle "acque di prima pioggia" trattate, che di quelle "di seconda pioggia" nella rete delle acque bianche, è il riutilizzo di tali acque, raccolte in una vasca apposita, a fini igienici, come ad esempio per le cassette di risciacquo dei w. c. (integrabile con acqua di migliore qualità in caso di insufficienza), oppure, previo trattamento di biofiltrazione, come acqua di prelavaggio di un eventuale autolavaggio presente nella stazione.



Il recapito finale nella rete delle acque bianche, per un'eventuale destinazione al riutilizzo, appare senz'altro quello preferibile, anche se, laddove questa rete è assente, riveste ancora grande importanza, dopo il trattamento delle acque di "prima pioggia", il recupero in corpi d'acqua superficiali (torrenti, fossi, ecc.); naturalmente tale recapito risulta più accettabile in corpi di adeguate portate, dove non ne verrebbero stravolte le caratteristiche. Il recapito nel suolo, consentito solo per le acque meteoriche, deve invece avvenire tramite una dispersione uniforme e controllata, anche dal punto di vista idraulico.

Caso cave

Per quanto concerne le due cave, in un primo caso il sistema depurativo è costituito da una prima vasca di sedimentazione, posta a monte, a cui confluiscono parte delle acque piovane, le quali subiscono una prima decantazione; da qui l'acqua passa ad una seconda vasca di sedimentazione a cui confluiscono anche, per troppo pieno (scolmazione), le acque di una terza vasca a raso, adibita alla pulizia delle ruote degli automezzi utilizzati per il trasporto dei materiali lapidei.

Nel secondo caso il sistema è costituito da una prima vasca di raccolta, dove avviene il lavaggio per le ruote dei veicoli, con una pendenza che confluisce le acque ad un pozzetto in entrata, successivamente ad una vasca di raccolta fanghi e sedimentazione; le acque sono poi inviate, per troppo pieno, tramite tubazione, al disoleatore dotato di filtro a coalescenza. Infine è previsto un pozzetto per filtrazione finale, dopodiché le acque confluiscono in un pozzetto di ispezione e immesse in acque bianche.

Sistemi di separazione e trattamento delle acque di prima pioggia

Una volta soddisfatte secondo quanto possibile le principali raccomandazioni di prevenzione per la formazione di

acque di dilavamento inquinanti, e cioè agire "a monte" per diminuire le situazioni di rischio di sversamento accidentale e mantenere al coperto quelle zone che possono rilasciare sostanze tali da peggiorare la qualità dei corpi ricettori per acque di dilavamento, si pone l'ulteriore problema di impedire a tali acque di nuocere.

Gli inquinanti più diffusi in genere nelle acque di dilavamento di superfici sono innanzi tutto particolati, idrocarburi e piombo, che inoltre veicolano l'aumento di COD e BOD nei corpi ricettori. In questa situazione risulta evidente che il principale sistema di disinquinamento è quello per gravità; infatti sia la decantazione delle particelle più pesanti, che la flottazione di quelle più leggere, appaiono utili sistemi. Non è un caso che il sistema più diffuso preveda la decantazione dei fanghi con una sedimentazione primaria e la separazione degli oli con sistemi a coalescenza: l'abbinamento dei due trattamenti è ragionevolmente economico e riesce a preservare l'ambiente dalle situazioni più comuni, permettendo anche di regolare la portata in uscita dalla "sezione dei trattamenti". Importante avvertenza è, inoltre, quella di evitare di alimentare tali trattamenti con sistemi di sollevamento, bensì, onde evitare la formazioni di emulsioni, operare per gravità.

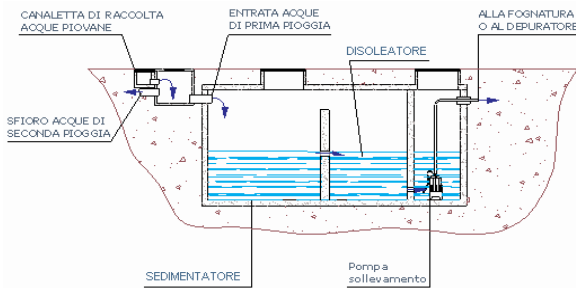
Generalmente, subito dopo sistemi meccanici di separazione delle acque di prima pioggia, il cui dimensionamento è legato alla superficie interessata da queste ed all'intensità delle precipitazioni, vi è il sistema di trattamento. Tali sistemi sono caratterizzati dal tipo di depurazione adottato, che riguarda le operazioni unitarie di separazione dei fanghi e di separazione degli oli, le più interessanti delle quali, da un punto di vista tecnologico, sono proprio queste ultime.

Queste avvengono attraverso "Separatori di oli ed idrocarburi", soggetti alle prescrizioni della Direttiva Europea EN858 (I e II). Tale normativa tratta i materiali di costruzione da utilizzare, i dispositivi occorrenti, le norme di posa in opera e di manutenzione, oltre a prescrizioni sul dimensionamento e sulla valutazione dei rendimenti. Vi sono due classi diverse di Separatori a seconda della concentrazione di idrocarburi che rilasciano in acqua; sono di "Classe 1" quelli in grado di rispettare il limite di 5 mg/lit, mentre quelli di "Classe 2" sono costruiti per il limite di 100 mg/lit. In Italia sono utilizzati, ovviamente, quelli di Classe 1, in quanto la concentrazione massima che passa corrisponde proprio al valore-limite della Tab. 3 dell'All. n. 5 del D. Lgs. n. 152/'99 e ss. mm. e ii., previsto per i reflui che recapitano in un corpo d'acqua superficiale.

Per raggiungere tali livelli è indispensabile l'uso di "dispositivi a coalescenza"; si tratta di apparecchiature statiche la cui efficacia di separazione è direttamente proporzionale alla "superficie utile" ed inversamente proporzionale alla portata (che, aumentando, diminuisce, ovviamente, il

tempo di contatto). Su tali principi agiscono i due principali sistemi utilizzati: il "Pacco lamellare", che agisce aumentando la superficie utile per la flottazione, ed il "Materassino (o filtro) a coalescenza", che si interpone, impedendo il passaggio delle particelle, ed, in ultima analisi, rallentando la portata.

Dopo il trattamento non va dimenticato, ovviamente, riferendosi ad ogni effetto a reflui industriali, il pozzetto di ispezione e prelievo campioni, posto nei pressi del recapito finale ed in luogo facilmente accessibile ai controlli.



CONCLUSIONI

Sono diverse le conclusioni che si possono trarre da questo studio e riguardano aspetti diversi.

La prima è che, se si fossero considerati anche i dieci distributori di carburanti autorizzati "in sanatoria" con Conferenze dei Servizi, la loro percentuale su tutti i trattamenti autorizzati delle acque di dilavamento sarebbe aumentata, raggiungendo il 90% di quanto esaminato alla Spezia. Ma si è qui voluto privilegiare l'aspetto tecnico, considerando solo quelli nuovi o in ristrutturazione, che hanno, perciò, utilizzato tecnologie aggiornate.

Riguardo alla separazione delle acque di prima pioggia, va chiarito che non sempre si tratta di operazione vantaggiosa, sia dal punto di vista economico, che da quello del risultato depurativo ottenuto. Innanzi tutto va detto che, quando c'è separazione, il trattamento viene solitamente previsto, ovviamente, solo per le acque di prima pioggia: tali acque possono, così, rivelarsi insufficienti per dilavare e/o sciogliere l'intera quantità di sostanze inquinanti, col risultato di mandare in rete acque che continuerebbero a necessitare di trattamento, e perciò...

...la spesa per l'impianto di separazione risulterebbe pressoché inutile! I sistemi di separazione più efficaci, infatti, non sono quelli "a gradino", ma quelli con sistemi atti ad impedire completamente ogni rimiscelamento fra acque di prima pioggia ed "acque meteoriche successive"; tali sistemi, generalmente ad otturatore automatico, hanno il difetto di richiedere comunque una manutenzione, diventando, così, meno appetibili.

E' evidente che tale ordine di considerazioni non significa

che sia sempre meglio trattare tutte le acque meteoriche, visto anche che in alcuni casi potrebbe essere pleonastico prevedere il trattamento dell'intero refluo di dilavamento, ma significa che la scelta di effettuare o meno la separazione, affinché risulti efficace, non possa che (scontato il vincolo del risultato depurativo connesso agli obiettivi di qualità delle acque, al cui rispetto devono richiamare le normative) rimanere, in ultima analisi, del progettista, che ha modo di valutare l'intensità e la frequenza delle piogge in zona, le caratteristiche dei possibili inquinanti, quelle delle superfici e quant'altro, in relazione alle caratteristiche delle soluzioni impiantistiche offerte dal mercato.

BIBLIOGRAFIA

1. Legge del 10/04/1979, n.12
2. Norme sulla disciplina della coltivazione di cave e torbiere
3. Legge Regionale n.62 del 27 Maggio 1985 Lombardia "Disciplina degli scarichi degli insediamenti civili e delle pubbliche fognature - Tutela delle acque sotterranee dall'inquinamento"
4. Legge 30 Luglio 1990, n.221(G..U. n.183 del 07/08/1990) Nuove norme per l'attuazione della politica mineraria
5. Legge regionale n.43 del 16 Agosto 1995 Liguria "Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento"
6. Decreto Legislativo 11 maggio 1999, 152 (G.U. n.124 del 19 maggio 1999) "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole"
7. L.R. del 24 luglio 2001 n.21 (Boll. Uff. Reg. 01/08/2001 n.07) "Disciplina delle varianti al Piano Territoriale Regionale delle attività di cava. Integrazioni e modifiche alle leggi regionali 10 aprile 1979 n.12.
8. Legge 28 Luglio 2004, n.192 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2004, n.144, recante differimento della disciplina sulla qualità delle acque di balneazione" Gazz. Uff. n.180 del 03/08/2004
9. Delibera Regione Lombardia 7 febbraio 2005 n.VII/20396 "Proposta regolamento regionale per la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne"
10. F. Avezù, C. Collivignarelli, V. Riganti "La gestione delle acque di scarico industriale" Il Sole 24 Ore

RINGRAZIAMENTI:

Si ringrazia per la fattiva collaborazione la Dott.ssa Ylenia CONTEO

Approfondimenti

IL RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA EUROPEA 2002/49/CE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE.

Ing. Casto Di Girolamo (*) Dott. Maria Bonacci (**)

(*) Professore a contratto nell'Università dell'Insubria, Varese - castodigirolamo@libero.it

(**) Specialista in Diritto ed Economia delle Comunità Europee, Como - mariabonacci@alice.it

Introduzione

Il Consiglio dei Ministri nella seduta del 15 luglio 2005 ha definitivamente approvato il testo normativo di recepimento della direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio riguardante la determinazione e la gestione del rumore ambientale. L'adozione, nel nostro ordinamento, della norma europea citata persegue l'obiettivo di armonizzare il diritto interno con le disposizioni comunitarie salvaguardando l'attuale assetto normativo relativo alle attività di prevenzione e tutela sinora adottate sul territorio nazionale in materia di inquinamento acustico ambientale. È noto, infatti, che l'esposizione al rumore provoca sull'uomo vari effetti, quali il disturbo in senso lato o fastidio (annoyance), il disturbo del sonno (sleep disturbance), l'interferenza con il parlato (speech interference), la diminuzione dell'attenzione e della produttività (loss of concentration and productivity) e, non ultimo, effetti nocivi sull'organo uditivo (hearing impairment) e sull'intero organismo (extra-auditory effects) con la comparsa, principalmente, di alterazioni cardiocircolatorie e disturbi nervosi. Tra i disturbi più immediati e frequenti vi sono quelli che interessano il sonno: secondo quanto preso in esame dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università "La Sapienza" di Roma, che ha raccolto i più autorevoli studi nazionali ed internazionali sull'argomento, i valori di rumorosità notturna inferiori ai 40 decibel consentono una durata del sonno più lunga di 20 minuti rispetto alla media; al contrario, se il frastuono supera i 70 decibel aumenta fortemente la possibilità della riduzione o scomparsa delle fasi IV (sonno profondo) e Rem (sogno) del sonno. Citiamo testualmente "esiste una sindrome cronica di disturbo del sonno derivante dall'esposizione prolungata (per molti anni) alle immissioni di rumore, che tende ad aggravarsi nel tempo. In questi casi aumenta il numero dei risvegli nel corso della notte, si riducono o scompaiono le fasi IV (sonno profondo) e Rem (attività onirica) del sonno, si verificano variazioni del tracciato elettrocardiografico e di quello elettroencefalografico del dormiente, aumenta il numero e l'entità dei movimenti del corpo, così come il numero dei brevi risvegli e il tempo di addormentamento". Una diretta conferma del disturbo causato dal rumore nelle ore notturne arriva da una ricerca merceologica condotta dall'Istituto di Medicina del Lavoro della Asl n.1 di Trieste, la quale ha scoperto che le farmacie operanti in quartieri dove il livello sonoro notturno è compreso tra i 55

e 75 decibel vendono una quantità di sonniferi e tranquillanti doppia o addirittura tripla rispetto alla media. Il rumore quindi, a ragione, è considerato una delle forme di inquinamento che desta maggiore preoccupazione nei paesi industrializzati, i quali hanno acquisito una certa consapevolezza dei possibili danni provocati dal rumore ambientale intesi sia come alterazione dei diritti fondamentali dell'individuo, in termini di riduzione della salute e del benessere fisico, sia per l'incremento dei costi sociali ad esso collegati. Pertanto, il legislatore europeo con la direttiva 2002/49/CE (Environmental Noise Directive) ha voluto evitare, prevenire o ridurre l'azione negativa del rumore nell'ambito in cui l'uomo vive e svolge le proprie attività, fornendo una base per l'elaborazione di misure comunitarie di contenimento del rumore generato dalle principali sorgenti, in particolare veicoli stradali e su rotaia e le relative infrastrutture, aeromobili, attrezzature utilizzate all'aperto e attrezzature industriali, macchinari mobili. Ancora in ambito europeo si è valutato che l'adesione agli obblighi e l'implementazione degli strumenti da essa previsti consentiranno di aumentare la protezione dei circa 80.000 europei esposti al momento a livelli di rumore notturno degradanti la loro qualità del sonno. Tuttavia nel nostro paese era già sentita l'esigenza di intervenire con efficacia sul fenomeno in questione tanto è vero che nel Piano Sanitario Nazionale 2003-2005 si riportava che "l'inquinamento acustico causato dal traffico, dalle industrie, dalle attività ricreative interessa circa il 25% della popolazione europea, ha provocato sia disagi che danni alla salute" e che le "numerose indagini effettuate hanno mostrato che nella maggior parte delle città italiane esaminate i livelli di rumore sono superiori ai livelli massimi previsti dalle norme vigenti sia di giorno che di notte". Ora, il legislatore italiano, dopo aver recepito alcune modifiche al testo preliminare con l'introduzione degli emendamenti proposti dalle regioni e dall'ANCI, ha completato l'iter di recepimento del più volte citato provvedimento europeo. Per ultimo, sembra importante sottolineare come tale testo normativo sia di estrema rilevanza in quanto esso, come si vedrà in seguito, è destinato ad avere risvolti nel campo dell'edilizia residenziale, delle infrastrutture di trasporto, delle attività industriali e nelle attività umane in generale. Si riporta di seguito l'elenco delle principali fonti normative nazionali riguardanti l'inquinamento acustico ambientale, per poi passare ad esaminare il contenuto del D.lgs

n.194 del 19 agosto 2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.222 del 22 settembre 2005, dando al lettore i necessari richiami alla citata direttiva.

La legislazione nazionale di riferimento

A partire dalla norma generale n.447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", sono stati fissati i principi fondamentali in materia di tutela degli ambienti di vita e dell'ambiente esterno dal rumore ambientale e l'Italia con l'emanazione di questa norma si è dotata di uno strumento legislativo molto importante, che considera il fenomeno fisico rumore nei diversi e molteplici aspetti stabilendo, principalmente, le competenze dello Stato, delle regioni, delle province, dei comuni e degli enti gestori o proprietari delle infrastrutture di trasporto in materia di inquinamento acustico e fissando i tipi di sorgente, i limiti di emissione e immissione, i limiti di qualità, le modalità di rilievo, le modalità di intervento, etc. Tale legge ha impostato le strategie di contenimento del rumore su quattro direttrici principali quali:

- *prevenzione*: permettendo che i comuni possano richiedere, in sede costruzione, modifica o ampliamento di un'infrastruttura, una valutazione di impatto acustico;
- *protezione o contenimento alla sorgente*: limitando prima della commercializzazione il livello di emissione delle diverse tipologie di vettori (collaudo, omologazione e certificazione);
- *gestione*: definendo i limiti che le varie infrastrutture debbono rispettare e prevedendo, altresì, che i piani gestionali delle infrastrutture e la pianificazione degli usi del territorio tengano conto del problema rumore ambientale;
- *risanamento*: stabilendo le modalità di predisposizione e responsabilità di attuazione dei piani di risanamento, da realizzarsi quando il rumore di un'infrastruttura supera i limiti previsti.

In particolare tale norma fornisce le indicazioni per la predisposizione dei piani di risanamento acustico (PRA) e per la valutazioni di impatto acustico, imponendo, altresì, alle imprese che immettono inquinamento acustico nell'ambiente esterno di avviare una politica di graduale controllo e riduzione del rumore immesso allo scopo di non recare disturbo all'ambiente circostante.

Tale norma generale rimandava a specifici regolamenti di attuazione, il completamento della disciplina tecnica di settore. L'emanazione dei decreti e dei regolamenti di attuazione citati è stata demandata, in via principale, a livello statale, al Ministero dell'ambiente e delle infrastrutture e trasporti, mentre l'attività di pianificazione, controllo e vigilanza circa l'applicazione dei citati decreti è stata posta a carico delle regioni, province e comuni. Un primo decreto attuativo della L. 447/1995, degno di nota, è certamente il DPCM 14 novembre 1997 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*", con il quale vengono

fissati i diversi valori di riferimento limite per emissione, immissione, attenzione, qualità e sono, altresì, definite le classi di destinazione d'uso del territorio sulla base delle quali i comuni devono effettuare la classificazione (zonizzazione acustica). Riguardo le norme attuative specifiche citiamo, in via principale, il DPCM 5 dicembre 1997 "*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*" con il quale sono stati fissati i criteri e le metodologie per il contenimento dell'inquinamento acustico all'interno degli ambienti abitativi. Nello specifico, con tale decreto si sono definiti i requisiti acustici degli impianti tecnologici (impianti di riscaldamento, areazione e condizionamento, etc.) ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, operando una diversa classificazione a seconda della tipologia abitativa (residenze, uffici, alberghi, ospedali, scuole, chiese, etc.). Con il DM 16 marzo 1998 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*", emanato in ottemperanza di quanto disposto all'art.3 della Legge quadro n.447/1995, vengono individuate le specifiche tecniche cui debbono soddisfare i sistemi di misura e definite le modalità tecniche e operative da seguire nel rilevamento e nella misurazione del rumore; in particolare con tale disposizione, nell'allegato C, sono dettate precise indicazioni per il rilevamento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto (stradali e ferroviarie), le modalità ed i criteri di misura e di verifica dei valori limite. Inoltre, con il DM 29 novembre 2000 sono stati fissati i criteri e le modalità di risanamento nel caso di superamento dei limiti fissati dal DPCM 14 novembre 1997; in tal caso, la norma prevede l'obbligo, per le società e gli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, di predisporre un piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore, fissando, altresì, la relativa tempistica da rispettare. Nell'ambito specifico dell'esercizio delle infrastrutture stradali, il DPR del 30 marzo 2004, n.142, ha definito le norme di prevenzione e di contenimento dell'inquinamento da rumore derivante dal traffico veicolare. Con quest'ultimo decreto sono state fissate le ampiezze delle fasce di pertinenza acustica, sia per le strade di nuova realizzazione (all.1) che per quelle esistenti (all.2), con i relativi limiti di immissione da rispettare. Per le infrastrutture aeroportuali, con il DM 31 ottobre 1997 e s.m.i., il legislatore, si propone di contenere l'inquinamento acustico negli aeroporti civili e in quelli militari aperti al traffico civile, limitatamente al traffico civile, disciplinando i criteri di misura del rumore emesso dagli aeromobili, le procedure per l'adozione delle misure di riduzione del rumore aeroportuale, la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico prodotto e la definizione delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio da realizzare. Fanno eccezione alla sua applicazione le attività aeree militari, di emergenza, pubblica sicurezza e protezione civile. Ancora in que-

st'ambito, il Decreto 20 maggio 1999 ha individuato i criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio relativi alle operazioni di decollo e atterraggio degli aeromobili, alla registrazione dei dati di ogni singolo evento, al calcolo degli indici di inquinamento da rumore (LVA), etc. Per le emissioni sonore di macchine e attrezzature destinate a funzionare all'aperto, il D.lgs n.262/2002, conformemente alle richieste della direttiva 2000/14/CE che stabilisce disposizioni riguardanti il rumore prodotto da 57 tipi di attrezzature, disciplina i valori di emissione acustica, le procedure di valutazione della conformità, la marcatura, la documentazione tecnica e la rilevazione dei dati sull'emissione sonora relativi alle macchine ed alle attrezzature anzidette, al fine di tutelare la salute, il benessere delle persone e l'ambiente nel suo complesso. Va anche segnalato, che in tale ambito, manca ancora il decreto italiano di recepimento della direttiva 2003/44/CE riguardante le imbarcazioni da diporto che, risultando frequentemente utilizzate soprattutto nel periodo estivo in aree ricreative lungo le coste e nei laghi, possono essere causa di notevoli fastidi per la rumorosità legata all'esercizio dei loro motori; in tal caso è superfluo far osservare che il preservare suddette aree dalle emissioni acustiche e dalle emissioni dei gas di scarico può assicurare un'adeguata tutela della salute umana rafforzando, nel contempo la salvaguardia di risorse naturali molto importanti per il nostro paese. Per ultimo, in ordine temporale, va citato, anche, il D.lgs n.59 del 18 febbraio 2005 "*Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (Integrated Pollution Prevention and Control - IPPC)*" avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività di impianti industriali (nuovi o già esistenti), individuate univocamente all'allegato I del decreto stesso (i.e. attività energetiche, produzione e trasformazione dei metalli, industria dei prodotti minerali, industria chimica, etc.); inoltre, in tale norma sono riportate le misure tese ad evitare ovvero a ridurre le emissioni di tali attività nell'ambiente per conseguire un elevato livello di protezione dello stesso. Nello specifico, il decreto prevede, con riferimento alla c.d. autorizzazione integrata ambientale (AIA), ossia il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di un parte di esso, che debba, tra l'altro, contenere disposizioni per la riduzione dell'inquinamento acustico ed includere i valori limite di emissione previsti dalla normativa in materia di inquinamento acustico nonché quelli riguardanti le sostanze inquinanti, precisando che questi limiti non possono essere meno rigorosi di quelli previsti dalla normativa vigente nel territorio nel quale è ubicato l'impianto industriale (art.7, comma terzo). Infine, oltre alla notevole produzione di normativa nazionale (dal 1995 ad oggi, oltre venticinque decreti attuativi), va dato cenno della legislazione di iniziativa regionale, volta alla

riduzione dell'inquinamento ambientale da rumore a livello locale, attuata attraverso l'implementazione di strumenti quali la zonizzazione acustica e i piani di risanamento acustico comunale. Quindi, a tal proposito vanno sicuramente menzionate, in via principale, le "*Norme in materia di inquinamento acustico*" della Regione Veneto del 10 maggio 1999 (L.R. n.21/1999) e della Regione Lombardia del 10 agosto 2001 (L.R. n.13/2001 e s.m.i.), che hanno fissato i criteri mediante i quali le imprese, che immettono inquinamento acustico nell'ambiente esterno, devono predisporre i piani di risanamento acustico previsti dall'art. 15 della Legge quadro n.447/1995.

I contenuti della direttiva 2002/49/CE

Le problematiche emergenti legate all'inquinamento acustico del territorio comunitario, come già accennato, hanno sicuramente sensibilizzato il legislatore europeo all'emanazione della cosiddetta direttiva rumore ambientale, con la quale il Parlamento e il Consiglio dell'U.E. hanno voluto attuare, in concreto, la politica volta a conseguire un elevato livello di tutela della salute e dell'ambiente in ambito comunitario, ottenuta perseguendo, nel caso specifico, l'obiettivo di protezione dall'inquinamento acustico (primo considerando della direttiva). L'art.1 chiarisce bene che l'obiettivo principale è, secondo le rispettive priorità, quello di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale definito come i suoni indesiderati o nocivi in ambiente esterno prodotti dalle attività umane, compreso il rumore emesso da mezzi di trasporto, dovuto al traffico veicolare, al traffico ferroviario, al traffico aereo e proveniente da siti di attività industriali. È possibile affermare che tale direttiva rappresenta, oggi, il riferimento primario per l'adozione e lo sviluppo di misure comunitarie di contenimento del rumore generato da sorgenti quali veicoli stradali e su rotaia e relative infrastrutture, aeromobili, attrezzature utilizzate all'aperto e attrezzature industriali, macchinari mobili. Nello specifico la direttiva 2002/49/CE riguarda il rumore ambientale al quale è esposto l'essere umano, in particolare nelle zone edificate, nei parchi pubblici o in altre zone silenziose degli agglomerati, nelle zone silenziose in aperta campagna, nei pressi delle scuole, degli ospedali e di altri edifici e zone particolarmente sensibili al rumore (art.2). La direttiva non tiene in considerazione il rumore ambientale generato dalla persona esposta, dalle attività domestiche, proprie o del vicinato, dal rumore sul posto di lavoro prodotto dalla stessa attività lavorativa o a bordo dei mezzi di trasporto e quello dovuto ad attività militari svolte in zone militari (art.2, comma 2).

Con l'art.3 della direttiva vengono introdotte alcune definizioni, tra le quali principalmente vanno annoverate le seguenti:

- *descrittore acustico*: la quantità fisica che descrive il rumore

ambientale avente un rapporto con un effetto nocivo;

- *determinazione*: qualsiasi metodo per calcolare, predire, stimare o misurare il valore del descrittore acustico o i relativi effetti nocivi;
- *valore limite*: valore del descrittore acustico stabilito dallo Stato membro, il cui superamento induce le autorità competenti a esaminare o applicare provvedimenti di attenuazione del rumore;
- *piani d'azione*: i piani destinati a gestire i problemi di inquinamento acustico e i relativi effetti, compresa, se necessario, la sua riduzione.

È necessario informare il lettore che i descrittori, nonché le relative procedure di misurazione (determinazione) del rumore ambientale sono individuati dal normatore europeo allo scopo di caratterizzare l'esposizione della popolazione a tale forma di inquinamento: pertanto un importante elemento di novità è rappresentato dall'introduzione di nuove quantità fisiche (descrittori) quali:

- Lden (day-evening-night noise indicator): descrittore acustico per il fastidio globale;
- Lnight (night-time noise indicator): descrittore acustico relativo ai disturbi del sonno;
- Lday (day-noise indicator): descrittore acustico per il fastidio durante il giorno;
- Levening (evening-noise indicator): descrittore acustico per il fastidio durante il periodo serale.

Nello specifico si tratta di descrittori acustici principali Lden e Lnight, di descrittori acustici supplementari come Lday e Levening, nonché indicatori diversi per la delimitazione delle zone acustiche (art.5, comma terzo). Tali descrittori acustici, primari e supplementari, sono puntualmente riportati nell'allegato I della direttiva esame.

Riguardo, invece, i metodi di determinazione dei descrittori acustici la direttiva raccomanda agli Stati membri, che non dispongono di un metodo nazionale di calcolo o che intendano cambiarlo, l'adozione dei seguenti quattro metodi provvisori di calcolo e delle relative linee guida:

- per il rumore del traffico veicolare: metodo di calcolo ufficiale francese "*NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)*", citato in "*Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, article 6*" e nella norma francese "XPS 31-133". Per i dati di ingresso concernenti l'emissione, questi documenti fanno capo al documento "Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980";
- per il rumore ferroviario: metodo di calcolo ufficiale dei Paesi Bassi pubblicato in "*Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaï 1996, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996*";
- per il rumore degli aeromobili: documento 29 ECAC.CEAC "*Report on Standard Method of Computing*

Noise Contours around Civil Airports", 1997. Tra i diversi approcci per la modellizzazione delle linee di volo, va usata la tecnica di segmentazione di cui alla sezione 7.5 del documento 29 ECAC.CEAC (Commissione Europea per l'Aviazione Civile);

- per il rumore dell'attività industriale: ISO 9613-2: "Acoustics - Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2; General method of calculation";
- "Linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario e i relativi dati di rumorosità" - Raccomandazione della Commissione delle Comunità Europee n. 2003/613/CE del 6 agosto 2003.

Per quel che attiene, in particolare, la determinazione dei citati descrittori, gli Stati membri adottano quanto riportato all'allegato II della direttiva assumendo le condizioni di misurazione, la durata dei periodi di rilievo e le fasce orarie standard ivi riportate, seppur venga lasciato un certo margine di discrezionalità nella definizione di alcuni parametri metrologici riconducibili ad aspetti temporali e spaziali. A questo punto, premesso che uno degli scopi primari della direttiva e del legislatore europeo è quello di avere a disposizione una serie completa di rapporti o relazioni (reporting) relativi ai diversi livelli di inquinamento acustico rilevati, ordinati e presentati secondo criteri e metodologie ben definite tra tutti gli Stati membri allo scopo di rendere omogenei e confrontabili i relativi risultati e che l'introduzione dei citati descrittori da parte della direttiva in esame non trova riscontro, in generale, nei descrittori sinora utilizzati nelle singole normative di riferimento degli Stati membri dell'UE, risulta chiaro che il legislatore europeo ben conscio del problema, ha concesso un periodo transitorio nel quale è consentito l'uso dei descrittori acustici nazionali. Quanto detto vale, però, solo a condizione che i relativi dati siano, comunque, convertiti utilizzando i descrittori principali Lden e Lnight indicati dalla direttiva e sino alla data in cui l'elaborazione di metodi di determinazione comuni per la definizione dei descrittori principali, sarà resa obbligatoria in tutto l'ambito europeo (art.5, comma primo). È disposto, ancora, che gli Stati membri trasmettano alla Commissione europea, entro il 18 luglio 2005, i valori limite vigenti per il rumore proveniente dalle infrastrutture di trasporto come il traffico veicolare, ferroviario ed aereo in prossimità degli aeroporti e dei siti di attività industriali, purchè espressi nella forma di descrittori acustici, primari e secondari, così come introdotti specificamente dalla direttiva in esame (art.5, comma quarto).

La necessità, comunque, dell'utilizzo di quest'ultimi descrittori acustici è legata, principalmente, all'elaborazione e alla revisione della:

- **mappatura acustica strategica**, cioè di *quella rappresentazione del territorio finalizzata alla determinazione globa-*

le dell'esposizione al rumore in una certa zona a causa di varie sorgenti di rumore (sorgenti concorrenti), ovvero alla definizione di previsioni generali per tale zona;

- **mappatura acustica**, ossia la rappresentazione di dati relativi a una situazione di rumore esistente o prevista in una zona, relativa ad una determinata sorgente (singola sorgente), in funzione di un descrittore acustico che indichi il superamento di pertinenti valori limite vigenti, il numero delle persone esposte in una determinata area o il numero delle abitazioni esposte a determinati valori di un descrittore acustico in una certa zona;

Infatti, tra le disposizioni imposte dalla direttiva in esame alle autorità competenti e agli enti designati dagli Stati membri, risulta l'elaborazione e, se del caso, l'adozione di mappe acustiche strategiche e piani d'azione per gli agglomerati, gli assi stradali e ferroviari principali, gli aeroporti primari e per i quali i requisiti minimi sono definiti in maniera univoca, rispettivamente, dagli allegati IV e V della direttiva rumore ambientale. Nello specifico è di un certo interesse far osservare che, poichè la direttiva definisce l'agglomerato come "una parte del territorio, delimitata dallo Stato membro, la cui popolazione è superiore ai 100.000 abitanti e la cui densità di popolazione è tale che lo Stato membro la considera un'area urbanizzata", risulta escluso, tra l'altro, l'obbligo di elaborazione della mappatura acustica strategica per tutte le aree territoriali non urbanizzate.

Inoltre, la norma nel porre in essere la serie di provvedimenti sopracitati a carico degli Stati membri, fissa anche:

- le tempistiche nella trasmissione, alla Commissione europea, dei dati delle mappe acustiche strategiche e dei piani d'azione (obblighi di comunicazione di cui agli artt.7 e 8).

- l'adozione di misure di prevenzione, quali la divulgazione dei dati, di derivazione e/o estrapolazione di mappe acustiche e di piani d'azione, avente lo scopo di informazione della popolazione (pubblico) in merito al rumore ambientale e agli effetti conseguenti sulle persone esposte (art.9). Per completezza, va anche detto che il legislatore europeo è consapevole che l'efficacia degli interventi in materia di inquinamento acustico, come quelli previsti dalla direttiva, dipenda in gran parte dall'adozione di politiche nazionali e locali degli Stati membri quanto più incisive possibili: a tal fine ritiene fondamentale migliorare la cooperazione a livello comunitario allo scopo di accrescere la disponibilità e la comparabilità dei dati relativi all'esposizione al rumore ambientale, mettendo in comune le esperienze relative alla riduzione del rumore maturate dai singoli Stati membri. In tal senso la Commissione ha fortemente incentivato, in particolare, l'attività di ricerca e sviluppo, con l'attivazione di specifici gruppi di lavoro (WG2-Dose/Effect, WG-HSEA, etc.) e il finanziamento di progetti per la quantificazione delle possibili ripercussioni del rumore notturno derivante dal traffico aereo, stradale, ferroviario e misto

sulla salute umana (cfr. HYENA, NNGL, etc.). Inoltre, per promuovere lo sviluppo della politica europea in tale materia, la Commissione ha supportato la creazione della rete telematica denominata CALM (Community Noise Research Strategy Plan) che persegue lo scopo di individuare i collegamenti e le lacune esistenti tra le attuali tecnologie di abbattimento del rumore e i futuri obiettivi comunitari dal punto di vista della disciplina normativa e della riduzione del rumore prodotto dai vettori, dalle tecnologie marine e dalle attrezzature utilizzate all'aperto e fornisce anche informazioni dettagliate sui progetti di ricerca attualmente in corso o condotti di recente in Europa nel campo del rumore ambientale.

Il decreto legislativo n.194/2005

La norma in esame, entrata in vigore in data 8 ottobre 2005, recepisce le disposizioni della direttiva 2002/49/CE, operando nel contempo il riordino ed il coordinamento delle vigenti disposizioni in materia di tutela dell'ambiente abitativo e dell'ambiente esterno dall'inquinamento acustico.

A partire dall'art.1, vengono individuate le finalità ed il campo di applicazione del provvedimento, concentrando quanto stabilito dalla direttiva negli articoli 1 e 2. Nel primo articolo il legislatore italiano dispone che "per quanto non previsto dal presente decreto si applicano le disposizioni della legge n.447/1995 e successive modifiche, nonché la legislazione vigente in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico adottata in attuazione della citata legge", ossia viene mantenuto l'impianto normativo della legge quadro sull'inquinamento acustico e dei relativi decreti attuativi (art.1, comma terzo).

L'art.2 introduce le definizioni così come previste dalla direttiva rumore ambientale; va anche detto, però, che nella bozza del decreto in esame, il legislatore italiano aveva apportato alcune modifiche rispetto alle definizioni riportate nella direttiva di riferimento. A tal proposito sono degne di nota la "zona silenziosa di un agglomerato" definita come una zona definita dall'autorità comunale, in cui il livello del descrittore Lden, non superi i 52 dB e ancora quella di "zona silenziosa esterna agli agglomerati" intesa come una zona delimitata dall'autorità comunale o da altro ente, in cui il livello del descrittore giorno-sera-notte non superi i 47 dB, con le quali il legislatore aveva tentato di fissare i valori limite dei descrittori acustici per le zone citate. L'ANCI, però, in sede di tavolo tecnico del 27 giugno 2005, ha espresso parere contrario chiedendo di rimandare ad apposito e successivo decreto la definizione dei valori limite dei descrittori (da emanarsi entro 180 giorni dalla pubblicazione del presente decreto).

Con gli artt.3 e 4 vengono fissati gli obblighi a carico delle autorità pubbliche, individuate dalla regione o provincia

autonoma e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, riguardanti l'elaborazione della mappa acustica, mappa strategica e dei piani d'azione; vengono individuate, altresì, le scadenze fissate per la loro trasmissione ai competenti uffici delle regioni o province autonome. Nello specifico l'art.3 introduce l'obbligo di effettuare, entro i termini stabiliti dalla direttiva, la mappatura acustica per tutti gli:

- *agglomerati con più di 250.000 abitanti;*
- *assi stradali principali su cui transitano più di 6 milioni di veicoli/anno;*
- *assi ferroviari principali su cui transitano più di 60.000 convogli/anno;*
- *aeroporti civili o militari aperti al traffico civile in cui si svolgono più di 50.000 movimenti/anno.*

Inoltre, ancora con tale articolo viene richiesta l'elaborazione delle relative mappe acustiche strategiche finalizzate alla determinazione dell'esposizione globale al rumore (sorgenti concorrenti) e alla definizione delle previsioni generali. Viene stabilito, altresì, che dette mappe debbano essere elaborate in conformità ai requisiti minimi stabiliti nell'allegato 4 del presente decreto (allegato IV, direttiva 2002/49/CE) e vanno sottoposte a successivo riesame con cadenza, almeno, quinquennale a partire dalla prima elaborazione (art.3, comma quattro). L'ANCI in sede di incontro tecnico aveva chiesto di porre a carico dei gestori di talune attività industriali, individuate dall'allegato I del D.lgs n.59/2005 (IPPC), l'elaborazione e la trasmissione alla regione o provincia autonoma competente per territorio di insediamento, la mappatura acustica nonché le sintesi e i dati individuati nell'allegato 6 del decreto in esame; tale proposta di emendamento non è stata recepita dal legislatore mediante il D.lgs n.194/2005. Allo scopo di ridurre il rumore ambientale, allorché i livelli di esposizione a quest'ultimo possono avere effetti nocivi per la salute pubblica, l'art.4 prevede la predisposizione di piani di azione che, tenuto conto dei risultati della mappe acustiche di cui al precedente art.3, abbiano come scopo la gestione dei problemi connessi all'inquinamento acustico ed ai suoi effetti. È importante sottolineare che il legislatore collega l'obbligo di adottare tali piani di risanamento acustico al superamento dei valori limite previsti dalla normativa vigente, indipendentemente dall'intensità del traffico dell'infrastruttura o della densità di popolazione dell'agglomerato urbano così come, invece, prevede la direttiva europea 2002/49/CE. In tal senso la norma in esame garantisce, sotto questo profilo, una maggior tutela in materia di salute pubblica e salvaguardia dell'ambiente, ma nel contempo non opera l'attesa semplificazione degli strumenti di gestione così come indicati dalla direttiva rumore ambientale. In analogia con quanto disposto per le mappe, viene stabilito, altresì, che i citati piani d'azione

debbono essere elaborati in conformità ai requisiti minimi stabiliti dall'allegato 5 del presente decreto attuativo, nonché ai criteri ancora da definire con successivo decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio. Come prima misura di semplificazione e coordinamento, il legislatore italiano, stabilisce, all'art. 4, comma 5, che i piani d'azione introdotti dalla direttiva rumore ambientale debbano recepire ed aggiornare quelli introdotti in attuazione del diritto interno (Legge quadro n. 447/1995 e relativi decreti attuativi); inoltre, prevede la salvaguardia dei piani di risanamento acustico comunali, dei piani di contenimento e di abbattimento delle emissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto, dei piani regionali triennali di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico individuati dalle norme vigenti, nonché dalle relative prescrizioni (art.4, comma 6). Infine, il decreto pone in capo al Ministero dell'ambiente l'obbligo di cooperare, in merito alle mappe acustiche ed ai piani d'azione, con le autorità competenti delle zone di confine degli Stati membri dell'UE in presenza di effetti negativi e significativi di inquinamento acustico per l'ambiente nelle medesime zone, tra l'altro, in analogia con quanto già stabilito all'art.15, "effetti transfrontalieri", del recente D.lgs n.59/2005 (Direttiva IPPC).

La norma in esame introduce, con l'art.5, i nuovi descrittori acustici L_{den} e L_{night} ed i relativi metodi di determinazione provvisori già citati; a tal punto sembra importante specificare che tali indicatori non trovano univoca corrispondenza nell'attuale legislazione nazionale di riferimento per le differenze legate ad aspetti temporali, spaziali e di campo acustico ad essi collegati, pertanto il legislatore italiano ha opportunamente concesso, fino alla definizione a livello comunitario di metodi armonizzati, di utilizzare i dati acustici disponibili previa conversione nei descrittori riportati dalla direttiva e nel caso si tratti di dati risalenti, al più, all'ultimo triennio (art.5, comma primo e terzo). Inoltre, si rende necessario convertire, gli attuali valori limite previsti dalla legislazione italiana, per i tempi di riferimento diurno e notturno, nei descrittori principali L_{den} ed L_{night} ; comunque, il legislatore italiano, con il decreto in esame si impegna a produrre, entro i prossimi quattro mesi, a partire dalla data di entrata in vigore del presente decreto, i nuovi valori limite di riferimento, utilizzando i descrittori acustici prima citati, nonché i relativi algoritmi di conversione (art.5, comma 2). Per quel che riguarda, invece, l'elaborazione di metodi di determinazione armonizzati, in Europa hanno già operato diversi gruppi di lavoro (WG-AEN, WG-Road, WG-Rail, etc.) aventi funzione di supporto e di indirizzo per la Commissione nell'applicazione dei requisiti richiesti dalla direttiva 2002/49/CE e in particolare per la predisposizione di linee guida di riferimento sui metodi di determinazione già citati nell'allegato II della medesima direttiva, ma anche studi e progetti finalizzati

alla determinazione di criteri uniformi per la caratterizzazione delle sorgenti di rumore stradale e ferroviario (cfr. HARMONOISE), industriale e aeroportuale (cfr. IMAGINE, SEFA, etc.) e che debbono ancora completare l'iter progettuale. Anche qui, i metodi di determinazione dei descrittori e le relazioni dose-effetto, in analogia con quanto contemplato all'art. 6 della direttiva 2002/49/CE, vengono individuati dalle prescrizioni degli allegati n. 2 e 3 del presente decreto, nonché sulla previsione dei criteri ancora da stabilire con apposito decreto del Ministro dell'ambiente da emanarsi entro 180 giorni dalla data di adozione del decreto in esame.

Con l'art.7, il decreto stabilisce le tempistiche connesse agli obblighi di comunicazione, in capo alle autorità individuate dalle regioni competenti e dagli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, al Ministero dell'ambiente, nonché, in sequenza, le tempistiche relative agli obblighi di comunicazione, da parte del Ministero stesso, alla Commissione europea previsti dagli artt. 7 e 8 della direttiva rumore ambientale. Il legislatore italiano, inoltre, per quanto riguarda la disciplina relativa all'accesso alle informazioni concernenti le mappe acustiche, le mappe acustiche strategiche ed i piani d'azione, rinvia il tutto a quanto stabilito dal D.Lgs n.39/1997 "Attuazione della direttiva 90/313/CEE, concernente la libertà di accesso alle informazioni in materia di ambiente" e dal D.Lgs n.195 del 19 agosto 2005 "Attuazione delle direttive 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale": nella sostanza, le autorità competenti sono tenute a fare in modo che il pubblico sia informato e possa partecipare alla determinazione ed alla gestione del rumore, coerentemente con i principi della convenzione di Aarhus del 25 giugno 1998 sull'accesso alle informazioni e la partecipazione del pubblico al processo decisionale (art.8). Con gli articoli 9, 10 sono individuati rispettivamente la procedura richiesta per apportare modifiche ai sei allegati del decreto e l'istituzione di un comitato tecnico di coordinamento per l'armonizzazione della normativa in materia di inquinamento acustico ambientale e, in conclusione, l'estensore della norma ha fissato anche le sanzioni amministrative corrispondenti agli inadempimenti degli obblighi normativi posti a carico dei diversi soggetti individuati nelle disposizioni ora esaminate (art.11).

Conclusioni

In conclusione, si deve rilevare che l'introduzione dei descrittori acustici imposti dalla norma in esame, diversi, come ricordato in precedenza, da quelli sinora utilizzati nel nostro paese produrrà, inizialmente, un notevole lavoro per la conversione o ricognizione omogenea dei dati e non ultimo qualche problema di carattere procedurale, operativo, applicativo e gestionale, principalmente, a carico degli enti individuati dalle regioni o province autonome

nel caso degli agglomerati urbani, degli enti gestori dei servizi di trasporto o delle relative infrastrutture, dei gestori di talune attività industriali (IPPC), che saranno preposti all'analisi e all'elaborazione dei dati pregressi, alla calcolazione ovvero alla misurazione mediante i nuovi descrittori acustici imposti dalla *direttiva rumore* ambientale, il tutto in presenza di scadenze temporali più o meno stringenti. Inoltre, va fatto osservare che proprio in questa prima fase di recepimento della citata norma comunitaria, il legislatore italiano non ha operato l'attesa semplificazione degli strumenti di pianificazione degli interventi riguardanti la gestione dell'inquinamento acustico ambientale previsti dalla direttiva 2002/49/CE e dal diritto interno (pianificazione acustica), differendo detti strumenti per ambito di applicazione (agglomerati principali, infrastrutture di trasporto, attività industriali) e tipologia, limitandosi piuttosto, in questa prima fase a mantenere l'assetto normativo sinora adottato derivante dalla Legge quadro n.447/1995. Per contro, però, va anche detto che il legislatore con la norma esaminata, proprio come primo approccio di semplificazione e di coordinamento, ha previsto che i piani d'azione introdotti dalla direttiva rumore ambientale, recepiscano ed aggiornino quelli adottati in attuazione del nostro diritto interno (piani di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto, piani di risanamento acustico comunale, piani triennali regionali). Inoltre, conforta osservare che già dal documento programmatico del governo, citato in premessa ed approvato con il DPR del 23 maggio 2003 (G.U. n.139/2003), risultino chiari gli obiettivi da realizzare, a breve e medio termine, in materia di inquinamento acustico ambientale e dov'è, peraltro, evidenziato (par. 4.5, inquinamento acustico) che "*per quanto riguarda gli ambienti di vita, la limitazione del traffico veicolare è soltanto uno degli strumenti per migliorare la qualità ambientale e deve essere integrata con altre azioni individuabili a livello locale, nazionale e comunitario: dalla pianificazione urbanistica, alla viabilità e conseguente regolamentazione dei flussi di traffico, al potenziamento dell'attività di controllo e repressione dei comportamenti eccessivi, agli incentivi economici per lo svecchiamento dei mezzi di trasporto pubblici e privati, al finanziamento dell'attività di ricerca per lo sviluppo dei veicoli a basse emissioni inquinanti, alla zonizzazione acustica, al piano di risanamento acustico comunale*".

Concludendo, si può, comunque, affermare che il recepimento da parte del legislatore italiano del provvedimento citato pone le basi per la realizzazione di programmi e interventi finalizzati alla riduzione dell'esposizione e quindi al miglioramento della qualità degli ambienti di vita dell'uomo, in accordo con quanto riportato dal legislatore europeo nel sesto programma di azione comunitario in materia di ambiente 2002-2012 (cfr. decisione

n.1600/2002/CE del 22 luglio 2002), con il quadro generale delle misure comunitarie in materia di rumore ambientale (cfr. relazione della Commissione Europea al

Parlamento e al Consiglio del 10 marzo 2004) e in perfetta sintonia con le politiche a favore dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile adottate in Italia negli ultimi anni.

Approfondimenti VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI

Luigi Pozzoli (*) Veronica Panzeri (*)

(*) IRSI - Istituto Ricerche Sicurezza Industriale - Milano

Il 6 ottobre 2005 è entrato in vigore il decreto legislativo n. 187/2005, in attuazione della direttiva 2002/44/CE, inerente alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. (Gazzetta Ufficiale n. 220 del 21 settembre 2005).

Vengono introdotti specifici obblighi per il datore di lavoro nei confronti dei lavoratori che sono o che possono essere esposti ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche; In particolare, nel quadro degli obblighi stabiliti dall'articolo 4 del D.Lgs 626/94, obblighi relativi a valutazione dei rischi, misure di prevenzione e protezione, formazione e informazione e sorveglianza sanitaria.

L'emanazione della direttiva europea e, finalmente in Italia, del decreto si è resa necessaria a seguito della sempre più frequente osservazione che l'esposizione umana a vibrazioni meccaniche può rappresentare un fattore di rischio rilevante in quanto, a tutt'oggi, vi è una larga applicazione di utensili vibranti e un utilizzo abituale di veicoli anche in fabbrica.

Questi dati sono riportati anche nel rapporto tecnico UNI TR 11159:2005 "Vibrazioni meccaniche - Guida agli effetti nocivi delle vibrazioni sul corpo umano" che costituisce il recepimento, in lingua italiana, del rapporto tecnico europeo CR 12349 (edizione giugno 1996) e presenta una breve panoramica sulle attuali conoscenze dei possibili effetti delle vibrazioni sul corpo umano.

D'altro canto, anche in Italia, con riferimento alle tabelle delle malattie professionali (DPR 336, revisione del 13 aprile 2004) vengono riportate per l'industria (voce 52), per l'agricoltura (voce 27) le "malattie osteoarticolari e agioneurotiche causate da vibrazioni meccaniche".

Premessa

Le vibrazioni sono oscillazioni meccaniche generate da onde di pressione che si trasmettono attraverso corpi solidi.

Una perturbazione esterna al materiale determina un moto oscillatorio, rispetto alla situazione di equilibrio, producendo le vibrazioni meccaniche.

Le vibrazioni possono essere differenziate, sotto il profilo fisico, in funzione della frequenza, lunghezza d'onda, ampiezza dello spostamento, intensità, velocità, accelerazione. Quest'ultimo parametro risulta fondamentale per valutare la risposta dell'uomo in quanto egli avverte la variazione di uno stimolo più che il suo perdurare.

La loro azione nella maggior parte dei casi interessa le ossa e le articolazioni ed è causa di affaticamento psicofisico e problemi di circolazione. Dipende, oltre che dai

parametri sopra indicati, anche dalle condizioni in cui vengono trasmesse al corpo umano. In particolare:

- Estensione della zona di contatto con l'oggetto che vibra (mani, piedi, ...)
- Direzione di propagazione (verticale: testa-piedi) o anter-posteriore (mano-braccio)
- Tempo di esposizione.

Prima dell'emanazione del D.Lgs 187/05

Prima dell'emanazione del decreto valeva l'obbligo generico di valutare il rischio e di attuare le appropriate misure di prevenzione, protezione e sorveglianza sanitaria dettate dal D.Lgs 626/94.

Era, inoltre, possibile, per la prevenzione e la protezione, far riferimento all'art. 24 del DPR 303/56 "Rumori e scuotimenti" secondo il quale "Nelle lavorazioni che producono scuotimenti, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, devono adottarsi i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità"

Le norme di buona tecnica per la materia di cui all'oggetto, riportate nelle norme ISO 5349:2001 e ISO 2631-1:1997, rientrano, ora, a tutti gli effetti nel nuovo decreto (allegato I) e nelle Linee Guida redatte dall'ISPESL "Rumore e vibrazioni - linee guida per la corretta applicazione della legislazione negli ambienti di lavoro".

Nella pratica, fino ad oggi, il rischio da esposizione a vibrazioni è stato sottovalutato e messo in secondo piano rispetto ad altri rischi industriali. Il decreto legislativo 187/2005 pone fine ad un periodo di incertezza nella valutazione e nei programmi di prevenzione e di miglioramento.

Entriamo, pertanto, nello specifico degli adempimenti richiesti dal D.Lgs 187/05.

Il decreto 187/05

Il nuovo decreto, fermo restando quanto previsto dal D.Lgs 626/94, prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche, durante il lavoro.

Definizioni (art. 2)

Vengono distinte due tipologie di vibrazioni meccaniche:

- Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV): le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;
- Vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV): le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comporta-

no rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Secondo le Linee Guida ISPESL: "Un'esposizione a vibrazioni trasmesse a tutto il corpo si verifica quando il lavoratore, in posizione eretta o assisa, è a contatto con una superficie vibrante, ad esempio durante operazioni di trasporto con macchine o veicoli oppure durante lavorazioni nelle vicinanze di macchinario industriale.

Un'esposizione a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio è prodotta dal contatto delle dita o delle mani con un oggetto vibrante, ad esempio mentre il lavoratore impugna un utensile a movimento rotatorio o percussorio oppure afferra un pezzo metallico durante una lavorazione con macchine fisse a banco".

Nelle tabelle seguenti vengono riportati alcuni esempi di sorgenti di rischio.

Tabella n. 1: Sorgenti rischio esposizione vibrazioni mano - braccio

Tipologia utensile	Principale Settore di impiego
Smerigliatrici	Metalmeccanica - Lapidei - Legno
Seghe circolari e seghetti alternativi	
Levigatrici orbitali e roto-orbitali	
Cesoie	Metalmeccanica
Martelli Sabbiatori	Metalmeccanica - Fonderia
Avvitatori ad impulso	Metalmeccanica - Carrozzeria
Trapani a percussione	Metalmeccanica
Martelli Demolitori e Picconatori	Edilizia - Lavorazione materiali lapidei
Martelli Perforatori	
Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori	
Motoseghe - decespugliatori - motocoltivatori	Agricoltura
...	

Tabella n. 2: Sorgenti rischio esposizione vibrazioni al corpo intero

Tipologia utensile	Principale Settore di impiego
Trattori, mietitrebbiatrici	Agricoltura
Carrelli elevatori	Cantieri movimentazioni industriali
Camion, autobus, motoscafi, gommoni, elicotteri, ...	Trasporti
Autogru, gru	Cantieri movimentazioni industriali
Autoambulanze	Sanità
...	

Si ricorda che, in generale, l'esposizione a vibrazioni meccaniche al sistema mano-braccio (HAV) può comportare effetti negativi sul sistema nervoso, sull'apparato circolatorio e sull'apparato osteoarticolare; mentre le vibrazioni al corpo intero (WBV) sono causa di maggior frequenza di lombalgie elombosciatalgie, alterazioni degenerative della colonna vertebrale, ernie discali.

Valori limite di esposizione e valori di azione (art. 3)

Per ogni tipologia di vibrazione vengono fissati dei valori limite di esposizione giornaliera calcolati secondo quanto stabilito dall'allegato 1 del provvedimento. Sono previ-

sti valori limite di soglia e valori limite di azione normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore:

Vibrazioni sistema mano-braccio (HAV):

-valore limite di esposizione giornaliero: 5 m/s²
-valore d'azione giornaliero: 2,5 m/s²

Vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV):

-valore limite di esposizione giornaliero: 1,15 m/s²
-valore d'azione giornaliero: 0,5 m/s²

Si vuole sottolineare che la direttiva 2002/44/CE, recepita con il presente decreto, all'art. 3 comma 2, dava facoltà agli Stati membri di adottare, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero, un valore limite giornaliero di esposizione (Valore limite = 21 m/s^{1,75}, Valore soglia = 9,1 m/s^{1,75}) valutato in termini di dose delle accelerazioni di vibrazioni alla quarta potenza ponderate in frequenza (VDV). In ambito europeo, tale parametro è ritenuto maggiormente significativo in quanto riesce ad esprimere l'esposizione alle vibrazioni anche in presenza di livelli "non stazionari" con forti componenti impulsive (shock).

Questo vuoto normativo italiano, in futuro, potrebbe lasciare categorie di lavoratori "scoperti" per la sottostima del rischio da esposizioni alle vibrazioni trasmesse al corpo intero.

Con il D.Lgs 187/05 sono concesse, dall'organo di vigilanza territorialmente competente, deroghe della durata massima di 4 anni (ma rinnovabili) al rispetto dei valori limite nel caso del settore della navigazione marittima e aerea (con solo riferimento al corpo intero) e nel caso di attività lavorative in cui l'esposizione di un lavoratore alle vibrazioni meccaniche è abitualmente inferiore ai valori di azione, ma varia sensibilmente da un momento all'altro e può occasionalmente superare il valore limite di esposizione sempre che il valore medio dell'esposizione calcolata su un periodo di 40 ore sia inferiore al valore limite di esposizione. La concessione delle deroghe è inoltre soggetta all'intensificazione della sorveglianza sanitaria.

Valutazione dei rischi (art. 4)

Nell'ambito della valutazione generale dei rischi dovranno essere prese, pertanto, in considerazione anche le vibrazioni meccaniche. La loro valutazione specifica, che consiste nel calcolo del valore dell'esposizione giornaliera alle vibrazioni, ai sensi dell'allegato I, potrà essere effettuata sulla base di "informazioni relative ai livelli di vibrazione presso banche dati dell'ISPESL, delle Regioni e del CNR o direttamente presso i produttori o fornitori" oltre che "mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle attrezzature o i tipi di attrezzature in particolari condizioni d'uso ...".

Quando tali dati non saranno reperibili, il datore di lavoro dovrà misurare i livelli di vibrazioni meccaniche a cui i lavoratori sono esposti mediante apparecchiature e metodologie appropriate (allegato I).

Ai fini della valutazione sarà necessario considerare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione
- i valori limite e i valori d'azione
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei

lavoratori particolarmente sensibili al rischio
-gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature
-le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro
-l'esistenza di attrezzature alternative
-il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile
-condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature
-informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica

I risultati ottenuti andranno a corredo del documento di valutazione dei rischi che potrà contenere anche un'eventuale giustificazione del fatto che "la natura e l'entità dei rischi connessi con le vibrazioni meccaniche rendono non necessaria una valutazione maggiormente dettagliata dei rischi".

Qualora ciò non fosse possibile, la periodicità dell'aggiornamento dei dati ottenuti è determinata dai risultati della valutazione dei rischi effettuata ai sensi del D.Lgs. n. 626/94.

Gli obblighi di misurazione e valutazione decorrono dal 1° gennaio 2006.

Esistono comunque delle deroghe, che di seguito vengono specificate.

L'adeguamento ai dettami del provvedimento slitta al 6 luglio 2010 nel caso in cui le attrezzature di lavoro non permettono il rispetto dei valori limite di esposizione, ma sono messe a disposizione dei lavoratori anteriormente al 6 luglio 2007.

Per il settore agricolo e forestale l'obbligo del rispetto dei limiti entra in vigore il 6 luglio 2014.

Banca dati ISPESL

In data 2 dicembre 2005, l'ISPESL ha reso disponibile sul sito internet www.ispesl.it (<http://www.ispesl.it/test/index.asp>) una banca dati aggiornata delle vibrazioni "sviluppata alla luce dell'esperienza maturata dall'ISPESL stesso e dalla Azienda USL 7 di Siena in qualità di partner italiani - allo sviluppo della prima banca dati europea, nell'ambito del progetto europeo VINET (Vibration Injury Network: 1997-2001). E' possibile riferirsi alla banca dati europea consultabile in Internet in lingua inglese all'indirizzo <http://umetech.niwl.se/Vibration/>".

Tale banca dati, come previsto dall'articolo 4 del D.Lgs 187/05 agevolerà, ove possibile, l'effettuazione della valutazione del rischio da esposizione a vibrazioni dei lavoratori durante il lavoro, senza dover ricorrere a misure onerose e spesso complesse.

Infatti, come si legge nella premessa:

"L'obiettivo della Banca Dati Vibrazioni qui presentata è il seguente:

a) garantire un'agevole reperibilità dei valori di esposizione a vibrazioni prodotte dai macchinari comunemente utilizzati in ambito industriale, al fine di favorire il più possibile l'attuazione immediata di interventi di riduzione

del rischio alla fonte, già in sede di valutazione del rischio, senza dover necessariamente ricorrere a misure onerose e talvolta complesse;

b) consentire ai datori di lavoro ed ai loro consulenti di individuare i macchinari che riducano al minimo il rischio vibrazioni, in fase di acquisto ed aggiornamento del parco macchine."

"La banca dati è consultabile separatamente per vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio (HAV) ed al corpo intero (WBV). Per ciascun macchinario è riportata una scheda tecnica contenente le caratteristiche costruttive essenziali del macchinario, quali: marca, modello, tipo di alimentazione, potenza, peso, etc.; una foto dello stesso; due tipologie di dati di esposizione a vibrazioni: dati dichiarati dal produttore ai sensi della Direttiva Macchine (se disponibili) e dati misurati in campo (qualora disponibili), in accordo con specifici protocolli di misura che garantiscano il controllo dell'incertezza dei risultati. In tal caso sono altresì specificate le condizioni di misura in campo ed il referente delle misurazioni".

Misurazioni

L'allegato I del D.Lgs 187/05, indica esplicitamente le modalità per il calcolo del valore dell'esposizione giornaliera comunque già considerata dalla norma ISO 5349-1 (2001) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e dalla norma ISO 2631-1 (1997) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero.

Il calcolo potrà essere anche effettuato sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure fornite dalle banche dati dell'ISPESL e delle regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni.

Altrimenti, si potrà procedere con le misurazioni, tenendo conto di:

"a) i metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione di un lavoratore alle vibrazioni meccaniche considerate; i metodi e le apparecchiature utilizzati devono essere adattati alle particolari caratteristiche delle vibrazioni meccaniche da misurare, ai fattori ambientali e alle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione, conformemente alla norma ISO 5349-2 (2001);

b) nel caso di attrezzature che devono essere tenute con entrambe le mani, la misurazione e' eseguita su ogni mano. L'esposizione e' determinata facendo riferimento al più alto dei due valori; deve essere inoltre fornita l'informazione relativa all'altra mano."

Calcolo dell'esposizione giornaliera (es. Mano - braccio)

Per il calcolo dell'esposizione giornaliera sarà necessario considerare, oltre ai livelli di esposizione delle singole attrezzature (desunti da indicazioni dei fornitori o da banche dati o direttamente misurati) anche il relativo tempo di esposizione.

E' necessario effettuare una normalizzazione ad un periodo di riferimento di 8 ore, utilizzando la seguente formula:

$$A(8) = [(1/8) A_{(W)sum}^2 T_e^{0,5}]$$

dove:

A(8): accelerazione equivalente ponderata in frequenza riferita ad 8 ore di lavoro (permette la quantificazione dell'esposizione a vibrazioni mano - braccio ed è misurata in m/s²)

T_e: durata complessiva giornaliera dell'esposizione alla vibrazione (ore)

A_{(W)sum}: somma dell'accelerazione ponderata in frequenza riscontrata sui 3 assi. Si ricava dalla formula:

$$A_{(W)sum} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{0,5}$$

I calcoli sono indicati nell'allegato I del decreto e, nello specifico nelle Norme ISO 5349 - 1 (2001), e ISO 2631-1:1997.

I valori normalizzati così ottenuti, dovranno essere confrontati con i valori limite di esposizione e i valori d'azione indicati all'art. 3 del D.Lgs 187/05.

In internet sono disponibili alcune metodologie che permettono di effettuare i calcoli necessari agevolmente:

- <http://www.hse.gov.uk/vibration/calculator.htm>
- <http://www.iascin.it/download/tremours.html>
- <http://umetech.niwl.se/eng/havsearch.lasso>

Misure di prevenzione e protezione (art. 5)

A seguito di tali valutazioni, il datore di lavoro è tenuto ad eliminare i rischi alla fonte o ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione, elaborando ed applicando un programma di misure tecniche o organizzative che tenga in considerazione:

- altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
- la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Informazione e formazione dei lavoratori (art. 6)

Dovrà essere inoltre fornita, ai sensi degli articoli 21 e 22

del D.Lgs 626/94 adeguata informazione e formazione ai lavoratori esposti.

- alle misure adottate volte a eliminare o a ridurre al minimo i rischi derivanti dalle vibrazioni meccaniche;
- ai valori limite di esposizione e ai valori d'azione;
- ai risultati delle valutazioni e misurazioni delle vibrazioni meccaniche effettuate in applicazione dell'articolo 4 e alle potenziali lesioni derivanti dalle attrezzature di lavoro utilizzate;
- all'utilità e al modo di individuare e di segnalare sintomi di lesioni;
- alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria;

Sorveglianza sanitaria (art. 7)

Dal punto di vista della sorveglianza sanitaria, i lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono obbligatoriamente soggetti con una periodicità annuale o in base a quanto stabilito dal medico competente che si rifà alla valutazione del rischio, ad una visita medica specifica.

Gli organi di vigilanza possono disporre, con provvedimento motivato, contenuti e modalità per la sorveglianza sanitaria diversi da quanto deciso dal medico competente.

Il medico competente, inoltre, potrebbe ritenere la sorveglianza sanitaria necessaria anche per valori di esposizione inferiori al valore d'azione, se esiste un nesso di causa effetto fra l'esposizione alle vibrazioni e tecniche sperimentali che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

Il medico competente deve tenere e aggiornare, per ogni lavoratore soggetto a sorveglianza sanitaria, la cartella sanitaria e di rischio (art. 8), che contiene anche i valori di esposizione individuale e deve informare il datore di lavoro di tutti i dati significativi emersi qualora si verificano eventuali anomalie derivanti dalla esposizione di uno o più lavoratori a vibrazioni. Situazione che renderà necessaria, da parte del datore di lavoro, la revisione della valutazione dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione adottate tenuto conto delle indicazioni del medico oltre che, visite mediche straordinarie agli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.

Sanzioni (art. 12)

- Il datore di lavoro è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 1.500 a euro 4.000 per la mancata effettuazione della valutazione dei rischi specifica e periodico aggiornamento oltre che per la mancata revisione della valutazione delle misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi nel caso di rilevamento, da parte del medico competente di anomalie imputabili all'esposizione a vibrazioni

- Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 1.500 a euro 4.000 per la violazione degli articoli inerenti le modalità di effettuazione della valutazione e delle misurazioni oltre che per la violazione dell'articolo 5, comma 2 ("Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione e' stato superato, il datore di lavoro prende misure imme-

diare per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.")

- Il medico competente e' punito con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da euro 500 a euro 3.000 per la mancata comunicazione al datore di lavoro dell'esistenza di eventuali anomalie.

Bibliografia

- "Rumore e vibrazioni - Linee guida per la corretta applicazione della legislazione negli ambienti di lavoro" a cura

dell'ISPESL del 2000 e aggiornamento 2005 (<http://www.ispesl.it/test/lineeguida.htm>).

- "100 misure di vibrazioni in ambiente lavorativo" a cura dell'INAIL Direzione Regionale per la Toscana - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione

- "Linee guida in materia di rischi da vibrazioni e da movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori" della Regione Piemonte - Assessorato alla Sanità

- Atti del seminario UNI - Milano del 4/11/2005 "Decreto legislativo 187/05 e direttiva 2003/10/CE - Nuove disposizioni in merito all'esposizione professionale alle vibrazioni e al rumore"

	Adempimenti
<p>Presenza lavoratori che sono o che possono essere esposti ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche</p>	<p><u>Valutazione dei rischi.</u> Effettuazione della valutazione dei rischi sulla base di confronti con dati preesistenti (banche dati oppure dati forniti dal fabbricante dell'apparecchiatura) o misurazione e confronti con valori limiti di esposizione e limiti d'azione. La valutazione deve eventualmente contenere la giustificazione che natura e entità dei rischi non richiedono ulteriori approfondimenti</p> <p><u>Aggiornamento della valutazione dei rischi.</u> La valutazione deve essere aggiornata periodicamente in particolare qualora intervengano mutamenti significativi oppure sulla base dei risultati della sorveglianza sanitaria</p> <p><u>Misure di prevenzione e protezione:</u> Il datore di lavoro è tenuto ad eliminare i rischi alla fonte o ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione</p> <p><u>Formazione e informazione</u> Il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti ricevano informazioni e formazione</p> <p><u>Sorveglianza sanitaria</u> Il medico competente potrebbe ritenere la sorveglianza sanitaria necessaria anche per valori di esposizione inferiori al valore d'azione, se esiste un nesso di causa effetto fra l'esposizione alle vibrazioni ed esistono tecniche sperimentali che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute. Il medico deve informare il datore di lavoro di tutti i dati significativi emersi qualora si verificano eventuali anomalie derivanti dalla esposizione di uno o più lavoratori a vibrazioni. Situazione che renderà necessaria, da parte del datore di lavoro, la revisione della valutazione dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione adottate oltre che, visite mediche straordinarie agli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.</p>
<p>Superamento del valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore:</p> <p><u>sistema mano-braccio:</u> 2,5 m/s²</p> <p><u>al corpo intero:</u> 0,5 m/s²</p>	<p><u>Misure di prevenzione e protezione:</u> Il datore di lavoro pr edispone un programma di misure tecniche o organizzative che tenga in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche; - la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni; - la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio; - adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro; - la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro; - l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche; - la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione; - l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo; - la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità. <p><u>Sorveglianza sanitaria</u> I lavoratori devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria da parte del medico competente i cui risultati sono riportati nella cartella sanitaria e di rischio. La periodicità deve essere annuale o a discrezione del medico competente, oppure può essere disposta dall'organo di vigilanza</p>
<p>Esposizione abitualmente inferiore ai valori di azione, ma che varia sensibilmente da un momento all'altro e può occasionalmente superare il valore limite di esposizione, sempre che il valore medio dell'esposizione calcolata su un periodo di 40 ore sia inferiore al valore limite di esposizione.</p>	<p>Il datore di lavoro può richiedere deroga al rispetto dei limiti all'organo di vigilanza territorialmente competente della durata massima di 4 anni (ma rinnovabile) La concessione delle deroghe é in oltre soggetta all'intensificazione della sorveglianza sanitaria.</p>
<p>Superamento del valore limite di esposizione, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore:</p> <p><u>sistema mano-braccio:</u> 5 m/s²</p> <p><u>al corpo intero:</u> 1,15 m/s²</p>	<p>Il datore di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto del limite. - Individua le cause del superamento - Adotta, di conseguenza, le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento

Tabella n. 3: Adempimenti previsti dal D.Lgs 187/05

Normativa nazionale

La traduzione italiana degli allegati all'ultima versione dell'accordo ADR

Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ha emanato il decreto 23 settembre 2005 (in Gazzetta Ufficiale n. 236 del 10-10-2005- Suppl. straordinario), con il quale si procede alla pubblicazione della traduzione in lingua italiana del testo consolidato della versione 2005 delle disposizioni degli allegati A e B dell'accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR), di cui al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 2 agosto 2005 in materia di trasporto di merci pericolose su strada, ai sensi dell'art. 1, comma 3, del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 2 agosto 2005.

Decreto Legislativo 238 del 21 settembre 2005, la "Seveso ter" (Sara Moretti)

È stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 271 del 21 novembre 2005, il Decreto Legislativo 238 del 21 settembre 2005, che attua la Direttiva 2003/105/CE, relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti, connessi con l'impiego di determinate sostanze pericolose, meglio nota come Direttiva "Seveso ter".

Il nuovo provvedimento rinnova la disciplina sul controllo dei rischi di incidenti rilevanti di cui al Decreto Legislativo 334/1999 ("Seveso bis").

In particolare, il decreto legislativo n. 238/2005:

- Ha abrogato l'articolo 5 comma 3 e l'allegato B del D.Lgs. 334/99, di conseguenza i gestori degli stabilimenti che rientravano nel campo di applicazione di queste disposizioni non hanno più l'obbligo di presentare la relazione e la scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori, né di predisporre il piano di emergenza interno richiesto dall'art. 11 del D.Lgs. 334/99;
- Estende il campo di applicazione della normativa alle attività industriali, includendo le operazioni di trattamento chimico o termico dei minerali ed il deposito ad esse relativo che comportano l'impiego delle sostanze pericolose individuate nell'allegato I, nonché gli impianti operativi di smaltimento degli sterili contenenti le stesse sostanze dell'allegato I, precedentemente esclusi;
- Introduce il gruppo di sostanze denominate "prodotti petroliferi" (benzine, nafta, cheroseni e gasoli) con conseguente innalzamento della soglia minima per l'assoggettabilità da 200 a 2500 tonnellate, al pari degli altri prodotti petroliferi;
- Individua un numero maggiore di sostanze cancerogene e innalza le relative soglie per la detenzione ed uso, portandole da 1 chilogrammo a 0,5 tonnellate;
- Modifica le soglie per il nitrato di ammonio;
- Aumenta la partecipazione dei soggetti interessati al

processo di adozione della pianificazione d'emergenza, consultando anche i lavoratori delle imprese subappaltatrici a lungo termine, nella fase di elaborazione dei piani di emergenza interni, nonché della popolazione interessata, nel caso di aggiornamento dei piani di emergenza esterni;

- Introduce nuove tipologie a rischio delle quali tenere conto nell'elaborazione delle politiche di pianificazione territoriale quali: edifici frequentati dal pubblico, vie di trasporto principali, aree ricreative ed aree sensibili o di interesse nazionale;

- Rafforza il diritto dei cittadini interessati all'informazione sulle misure di sicurezza adottate dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, con l'obbligo di essere fornita regolarmente e nella forma più comprensibile;

- Prevede lo scambio delle informazioni per gli stabilimenti soggetti al possibile "effetto domino"

Il decreto 238/2005 entrerà in vigore il 6 dicembre 2005 e varranno le seguenti scadenze:

06/03/2006:

- Invio della notifica e della scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori
- Redazione del documento che definisce la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti
- Attuazione del sistema di gestione della sicurezza
- Predisposizione del piano di emergenza interno

06/12/2006:

- Invio del rapporto di sicurezza
- Trasmissione al Prefetto e alla Provincia delle informazioni per l'elaborazione del piano di emergenza esterno, nonché al competente Comando provinciale dei Vigili del fuoco.

Decreto Ministero dell'Interno 15 settembre 2005 (S.M.)

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 232 del 5 ottobre 2005 è stata pubblicata una nuova regola tecnica, in allegato al Decreto Ministero dell'Interno del 15 settembre 2005, riguardante i vani degli impianti di sollevamento, installati nelle nuove attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ed in quelle esistenti, in caso di modifiche sostanziali.

In modo particolare si specifica come per modifiche sostanziali si intenda:

- a) l'installazione di nuovi impianti di sollevamento;
- b) le modifiche costruttive degli impianti quali l'aumento delle fermate, oppure il cambiamento del tipo di azionamento;
- c) la sostituzione delle pareti del vano di corsa, delle porte di piano, del locale del macchinario e/o delle pulegge di rinvio, se eseguita con materiali, modelli, dimensioni e/o criteri costruttivi diversi da quelli esistenti;
- d) il rifacimento dei solai dell'edificio, quando coinvolge le

strutture di pertinenza dell'impianto di sollevamento;
e) il rifacimento strutturale delle scale dell'edificio, quando coinvolge le strutture di pertinenza dell'impianto di sollevamento;

f) l'aumento in altezza dell'edificio, se coinvolgente le strutture di pertinenza dell'impianto di sollevamento;

g) il cambiamento della destinazione d'uso degli ambienti, interni all'edificio, in cui si esercitano attività riportate nell'allegato al decreto ministeriale 16 febbraio 1982 e successive modifiche ed integrazioni.

Vengono stabilite quindi delle norme tecniche sulla realizzazione dei vani al fine di:

a) minimizzare le cause d'incendio;

b) limitare danni alle persone ed alle cose;

c) limitare danni all'edificio ed ai locali serviti;

d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici e/o locali contigui;

e) consentire ai soccorritori di operare in condizioni di sicurezza.

Il nuovo decreto entrerà in vigore il 2 febbraio 2006 e abrogherà tutte le precedenti disposizioni tecniche di prevenzione incendi, impartite in materia, che saranno quindi sostituite dalla nuova regola tecnica, allegata al decreto.

Decreto legge di proroga privacy (*Veronica Panzeri*)

Con decreto-legge 30 dicembre 2005, n. 273 (Gazzetta Ufficiale n. 303 del 30 dicembre 2005) sono stati prorogati alcuni termini per le misure minime di sicurezza in materia di privacy.

È stato differito al 31 marzo 2006 il termine per adottare le nuove misure minime di sicurezza (si veda Folium n. ...)

Per quanto riguarda i soggetti pubblici, questi hanno tempo sino al 28 febbraio 2006 per adottare e rendere

pubblici i regolamenti che individuano i tipi di dati sensibili e giudiziari trattati.

Il Garante della Privacy ha, inoltre, rilasciato le nuove autorizzazioni al trattamento dei dati sensibili e giudiziari che saranno efficaci dal 1° gennaio 2006 sino al 30 giugno 2007.

Si tratta di sette provvedimenti (G.U. n. 2 del 3-1-2006 Suppl. Ordinario n.1) relativi a:

- "Autorizzazione n. 1/2005 al trattamento dei dati sensibili nei rapporti di lavoro - 21 dicembre 2005"

- "Autorizzazione n. 2/2005 al trattamento dei dati idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale - 21 dicembre 2005"

- "Autorizzazione n. 3/2005 al trattamento dei dati sensibili da parte degli organismi di tipo associativo e delle fondazioni - 21 dicembre 2005"

- "Autorizzazione n. 4/2005 al trattamento dei dati sensibili da parte dei liberi professionisti - 21 dicembre 2005"

- "Autorizzazione n. 5/2005 al trattamento dei dati sensibili da parte di diverse categorie di titolari - 21 dicembre 2005"

- "Autorizzazione n. 6/2005 al trattamento dei dati sensibili da parte degli investigatori privati - 21 dicembre 2005"

- "Autorizzazione n. 7/2005 al trattamento dei dati a carattere giudiziario da parte di privati, di enti pubblici economici e di soggetti pubblici - 21 dicembre 2005"

Come si legge nella nota del Garante (<http://www.garanteprivacy.it/garante/navig/jsp/index.jsp>) "Le nuove autorizzazioni non recano significative modifiche rispetto a quelle in corso di efficacia, alle quali sono state apportate solo alcune circoscritte integrazioni relative a modifiche normative intervenute nei settori considerati, in particolare per quanto riguarda i rapporti di lavoro".

Normativa comunitaria

Progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia

In GUUE del 22 luglio 2005, n. L 191 è stata pubblicata la Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 luglio 2005 relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia e recante modifica della direttiva 92/42/CEE del Consiglio e delle direttive 96/57/CE e 2000/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Si tratta di una direttiva di armonizzazione; difatti, le disparità esistenti tra le normative e le disposizioni amministrative adottate dagli Stati membri con riguardo alla progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia possono creare ostacoli al commercio e distorcere la concorrenza nella Comunità e possono pertanto avere un'incidenza diretta sulla realizzazione e sul funzionamento del mercato interno. La progettazione ecologica dei prodotti costituisce, secondo l'UE, un fattore essenziale della strategia comunitaria sulla politica integrata dei prodotti. Quale impostazione preventiva finalizzata all'ottimizzazione delle prestazioni ambientali dei prodotti conservando contemporaneamente le loro qualità di uso, essa presenta nuove ed effettive opportunità per il fabbricante, il consumatore e la società nel suo insieme.

Il miglioramento dell'efficienza energetica - una delle cui opzioni disponibili è l'uso più efficiente dell'elettricità - è considerato un contributo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nella Comunità.

La direttiva prevede l'elaborazione di specifiche cui i prodotti che consumano energia, oggetto delle misure di esecuzione, devono ottemperare per essere immessi sul mercato e/o per la loro messa in servizio. L'Allegato I reca la metodologia per l'elaborazione di specifiche generali per la progettazione ecocompatibile, dettando i parametri di progettazione ecocompatibile per i prodotti che consumano energia e anche specifiche per la fornitura di informazioni: difatti, le misure di esecuzione possono richiedere la fornitura, da parte del fabbricante, di informazioni suscettibili di influenzare le modalità di trattamento, uso o riciclaggio del prodotto che consuma energia da parte di soggetti diversi dal fabbricante. L'Allegato II detta la metodologia per la definizione delle specifiche particolari per la progettazione ecocompatibile. L'Allegato III precisa le caratteristiche della Marcatura CE, l'Allegato IV tratta il controllo della progettazione interno e l'Allegato V il Sistema di gestione di valutazione delle conformità; nell'Allegato VII è descritto il contenuto delle misure di esecuzione.

Note giurisprudenziali

In tema di mobbing

Il TAR del Lazio ha riunito i ricorsi presentati da varie associazioni (Confindustria, Confagricoltura, Associazione Bancaria Italiana) e da imprenditori, che chiedevano l'annullamento:

A) della circolare INAIL n. 71 del 17 dicembre 2003, relativa ai disturbi psichici da costrittività sul lavoro, il relativo rischio e diagnosi di malattia professionale, nonché le modalità di trattamento delle relative pratiche;

B) del D. M. 27 aprile 2004 (in G.U. n. 139 del 10 giugno 2004) recante l'elenco delle malattie per cui è obbligatoria la denuncia ex art. 139 del DPR 30 giugno 1965, n. 1124, nella parte in cui inserisce nella lista II) il gruppo 7) "Malattie psichiche e psicosomatiche da disfunzioni dell'organizzazione del lavoro".

Il fenomeno dei cosiddetti "disturbi psichici da costrittività sul lavoro" è quello comunemente chiamato mobbing; secondo i ricorrenti, la circolare dell'INAIL ha inteso regolare l'approccio dei propri organismi accertatori ai citati disturbi psichici ed al relativo rischio e diagnosi come malattia professionale, stabilendo inoltre le modalità di trattamento delle relative pratiche. In questo modo, dettando prescrizioni sulla definizione e sulla diagnosi del mobbing, si eleverebbe il fenomeno a vera e propria malattia professionale tipizzata, il che non può essere fatto con lo strumento della circolare.

Nelle more del giudizio, è stata emanato il citato decreto del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, in assenza - secondo i ricorrenti - di serie evidenze scientifiche che ne giustificano la presa in considerazione ai sensi dell'art. 139 del DPR 1124/1965.

Il TAR del Lazio ha deciso i ricorsi unificati con sentenza del 5 maggio 2005, osservando che entrambi i ricorsi tendono, in buona sostanza, ad opporsi a che il mobbing assurga a malattia indennizzabile, in assenza di definizioni scientifiche certe.

Il TAR riconosce che, al di là delle malattie "tabellate" (per le quali vige la presunzione relativa di derivazione eziologica della patologia dalla attività lavorativa), sono indennizzabili pure le malattie professionali diverse da queste, ove ne sia accertata con rigore la causa di lavoro. Ferma sempre la possibilità di integrare le tabelle delle patologie con le modalità ex art. 10 del d. lgs. 23 febbraio 2000, n. 23, l'INAIL non può trattare una patologia non tabellata come se godesse di detta presunzione relativa, invertendo in tal modo (con una circolare) l'onere della prova spettante al prestatore d'opera in ordine al nesso eziologico: può soltanto indicare gli elementi essenziali della patologia in base a definizioni scientifiche serie e rigorose. Questo comporta che l'approccio dell'ente alle vicende di mobbing segue la struttura logica delle malattie tabellate (viene difatti indicato anche che la trattazione delle pratiche di mobbing sia effettuata a livello locale e non, come prima, presso la Direzione generale dell'ente). La circolare è quindi un "vero e proprio provvedimento mirante a

integrare surrettiziamente il complesso delle malattie c.d. tabellate", il che viola il disposto dell'art. 10, comma 1 del d. lgs. 38/2000.

Il TAR osserva anche che non è possibile ricondurre tutte le dinamiche delle relazioni di lavoro all'interno di una impresa alla c. d. "costrittività organizzativa", giacché essa non è certo la garanzia del diritto del lavoratore ad operare in un ambiente professionale asettico, irenico o, comunque, cordiale, al più potendosi pretendere comportamenti di buona fede da tutte le parti del rapporto di lavoro, indipendentemente quindi dai dati caratteriali dei singoli attori di quest'ultimo. Il mobbing non va comunque confuso con vicende illecite che già l'ordinamento reprime a favore della dignità del lavoratore, in particolare in base all'art. 2708 c. c. e all'art. 9 dello Statuto dei lavoratori, nonché contro le condotte discriminatorie, di cui al successivo art. 15, I comma, lettera b).

Il TAR del Lazio annulla quindi la circolare INAIL n. 71/2003, per quanto di ragione e nei sensi di cui in motivazione. Respinge invece il ricorso relativo al D. M. 27 aprile 2004. Difatti detto decreto, che indica le malattie psichiche o psicosomatiche tra quelle a limitata probabilità di origine lavorativa, non ha altra funzione che quella della raccolta del dato epidemiologico, per verificare l'eventuale modificazione o integrazione delle tabelle di cui agli artt. 3 e 211 del DPR 1124/1965. Esso quindi non consente l'indennizzo automatico per i casi di mobbing e non legittima a posteriori la circolare INAIL n. 71/2003.

La sentenza appare ben argomentata e riteniamo che possa ricondurre in termini ragionevoli la percezione di un fenomeno quale il mobbing, sicuramente esistente ma probabilmente sopravvalutato nei suoi termini numerici e sostanziali.

(TAR Lazio, Sezione 3a ter, Presidente Corsaro, relatore Russo, 5 giugno 2005)

Una contestazione "prima facie"....

Una contestazione "prima facie" è proprio quella che non si dovrebbe fare, o perlomeno non si dovrebbe trascinare in più gradi di giudizio, almeno quando manca il "fumus commissi delicti".

La fattispecie è la prospettazione accusatoria nei confronti dell'amministratore delegato e del direttore di un impianto di trattamento di rifiuti, che, sulla base di una analisi ispettiva dell'organo tecnico di controllo, avevano subito il sequestro preventivo del proprio impianto "...in quanto in difformità dalla disciplina DM 145/98 e 148/98 operavano la declassificazione dei rifiuti tossici e nocivi e pericolosi in speciali eliminando le classi di pericolo...". Questa declassificazione portava, secondo l'accusa, alla "arbitraria esclusione", dalla totalità del campione ricevuto, della presenza di alcune classi di pericolo, in quanto non veniva analizzato il 100% del campione dei rifiuti pervenuti. Conseguentemente, il GIP del Tribunale di

Roma emetteva decreto di sequestro, convalidato dal Tribunale del riesame.

A seguito del ricorso per Cassazione, la sezione III penale (con sentenza n. 627 del 6 maggio 2005) ha affermato che la motivazione dell'ordinanza impugnata, nella quale si affermava che l'esercizio dell'impianto - a causa dell'errata classificazione dei rifiuti in uscita dallo stabilimento, non identificati con il codice CER di competenza, in quanto provenienti da impianto di trattamento conto terzi; ed a causa della mancata individuazione delle classi di pericolo loro pertinenti - non avveniva secondo quanto previsto dall'art. 38 D. lvo 22/97, era "priva di specifico contenuto motivazionale per quanto attiene alla sussistenza del fumus commissi delicti attinente alla contestata contravvenzione di cui all'art. 51, comma 4°, D.lvo 22/97".

La Suprema Corte, annullando l'ordinanza emessa dal Tribunale di Roma, ha riscontrato che mancava una ricostruzione in termini fattuali della fattispecie in esame; che non erano indicate in concreto le specifiche violazioni delle prescrizioni indicate nella autorizzazione e che non si era tenuto conto della sopravvenuta modifica della disciplina dettata dai sopraddetti decreti ministeriali, a seguito della Direttiva del Ministero dell'Ambiente del 9 aprile 2002 (i fatti contestati sono posteriori a tale Direttiva).

Conseguentemente, sussiste la carenza assoluta di motivazione, per cui la Corte ha rinviato l'ordinanza al Tribunale di Roma, per il riesame. Il riesame da parte del Tribunale di Roma ha portato all'annullamento del decreto di sequestro (ordinanza del 20 luglio 2005). Al di

là delle modifiche portate dalla Direttiva ministeriale agli allegati relativi alle classi di pericolo, il Tribunale ha osservato, giustamente, che la scelta rimessa al produttore/detentore del rifiuto circa le classi di pericolo da indicare nel formulario di accompagnamento dovesse tener conto "del tipo specifico di rifiuto prodotto, e non dovesse, perciò, pedissequamente e automaticamente coincidere con tutte le classi di pericolo anodidamente indicate a fianco di ciascuna categoria di rifiuti". Il Tribunale ha osservato inoltre che i responsabili dell'impianto si erano limitati a riportare sui registri di carico e scarico i dati e le caratteristiche di pericolosità siccome indicate sui formulari di accompagnamento dai produttori, ai quali incombe l'obbligo di fornire tale indicazione. Un eventuale problema di difformità si sarebbe potuto verificare solo nel caso (che il Tribunale valuta del tutto eccezionale sul piano della probabilità) in cui, alla stregua di elementi precisi e concreti, si fosse potuto adombrare un sospetto di falsità circa i dati indicati sul formulario; difformità che, da parte dell'accusa, non viene in alcun modo ipotizzata.

A commento, possiamo richiamare, almeno in linea di principio, che in base al nuovo decreto 3 agosto 2005 sulla ammissibilità dei rifiuti in discarica, pur essendo previste la caratterizzazione di base e verifiche di conformità, si stabilisce che il gestore dell'impianto deve effettuare una verifica in loco, sottoponendo ogni carico di rifiuti ad ispezione prima e dopo lo scarico e controllando la documentazione attestante che il rifiuto è conforme ai criteri di ammissibilità previsti dal decreto. Il che non comporta, necessariamente, un controllo di tipo analitico.

SICUREZZA IGIENE INDUSTRIALE AMBIENTE.

IRSI
DA PIÙ DI TRENT'ANNI
AL FIANCO DELLA VOSTRA AZIENDA.

IRSI, Istituto Ricerche Sicurezza Industriale, opera dal 1974 nel campo della sicurezza

sui luoghi di lavoro, dell'igiene industriale e dell'impatto ambientale.

Grazie a tecnici specializzati, è in grado di studiare, accertare e risolvere i problemi specifici, fornendo aggiornate valutazioni rispetto alla normativa di riferimento.

La pluriennale attività e l'esperienza acquisita consentono a IRSI di operare in tutti i maggiori settori merceologici ed industriali, anche in collaborazione con Istituti Universitari, affrontando, con criteri mirati, gli svariati problemi ambientali e di igiene del lavoro, molte volte peculiari delle singole realtà.



20122 Milano - Corso di P.ta Vittoria 8

Tel: 02.5516108 / Fax: 02.54059931 / www.irsi.it / irsi@irsi.it



ASSISTENZA ALLE AZIENDE NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E NELL'ORGANIZZAZIONE E MANTENIMENTO DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO



IGIENE INDUSTRIALE



AMBIENTE - ECOLOGIA



SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI NEI LUOGHI DI LAVORO



RISCHI RILEVANTI



CORSI DI FORMAZIONE



MEDICINA DEL LAVORO