

## IN QUESTO NUMERO

### ISTRUZIONI PER L'USO

## INQUINAMENTO ACUSTICO

### Non fate rumore

*Come intervenire per ridurre l'impatto acustico in un locale-mensa e migliorare il comfort dell'ambiente*

di **Cristiana Bernasconi**

Garantire un adeguato grado di comfort agli ambienti dedicati allo svago e alla ristorazione significa puntare i riflettori anche sulle loro caratteristiche sonore. La sensazione sonora ha, infatti, ricadute importanti sulla percezione positiva del momento vissuto: se il cibo proposto è di qualità per il piacere del palato e se l'ambiente è accogliente, bello e pulito per la gioia della vista, l'acustica del locale si

riflette sul grado di relax offerto dal momento di pausa, sulla possibilità di instaurare conversazioni percepibili e sul normale svolgersi delle funzioni digestive. Sotto il profilo architettonico, i locali-mensa sono luoghi contraddistinti da superfici piuttosto ampie, con annessa cucina – o spazio riscaldamento e distribuzione – servizi e magazzini, che per questioni d'igiene e sicurezza devono essere caratterizzati



da superfici lisce e facilmente pulibili. Sotto il profilo acustico, queste proprietà si traducono in uno spazio acusticamente riflettente, entro il quale si attivano contemporaneamente un gran numero di sorgenti sonore: conversazioni a voce più o meno elevata, tintinnio di stoviglie, sedie e tavoli spostati, rumori generati dalle lavorazioni in cucina e dall'eventuale servizio ai tavoli.

PAGINA 6

## SICUREZZA IN CANTIERE

### Si fa presto a dire Dpi

*In cantiere, troppo spesso, vengono impiegati dispositivi non adeguati al tipo di lavorazione. Individuare quello giusto è il primo passo verso la prevenzione*

di **Augusto M. Isola**

PAGINA 16

La vigente normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/2008) attribuisce ai dispositivi di protezione collettiva importanza preponderante nell'azione di prevenzione, perché vengono considerati più efficaci in quanto sono parte integrante

dell'organizzazione del lavoro e della progettazione della sicurezza. Tuttavia, anche i dispositivi di protezione individuale (Dpi), se correttamente scelti e utilizzati, giocano un ruolo fondamentale nella corretta protezione del lavoratore in relazione ai rischi specifici presenti in cantiere.

Una rassegna di dispositivi con le loro caratteristiche tecniche e il tipo di utilizzo consente di conoscere meglio le offerte del mercato e offre strumenti per poter scegliere il Dpi più corretto per l'utilizzo che se ne intende fare.



## PROCESSI E SISTEMI

### INQUINAMENTO IDRICO

*Come gestire correttamente  
le acque meteoriche di dilavamento*

di **Damiano Romeo, Nadia Brancaleone  
e Claudia Romeo**



PAGINA 26

Le cosiddette “acque di prima pioggia” e “acque di seconda pioggia” appartengono alla più ampia categoria delle acque meteoriche di dilavamento, ovvero la frazione delle acque di una precipitazione atmosferica che, non infiltrata nel sottosuolo o evaporata, dilava le superfici scolanti.

Tuttavia, in assenza di una definizione diretta nel D.Lgs. n. 152/2006, le forme di controllo di questa tipologia di acque è demandata alle singole regioni. Utile, quindi, analizzare dei casi applicativi, come quello in oggetto relativo a un progetto messo in atto da uno stabilimento metalmeccanico per il trattamento di acque di prima e seconda pioggia.

### BONIFICHE

#### Per recuperare terreno

*Frantumazione  
e vagliatura post bonifica,  
al fine di ridurre il volume  
dei materiali e consentire  
il loro riutilizzo*

di **Carlo Bossi**

Per recuperare il terreno derivato da un'operazione di bonifica si utilizzano impianti utili alla macinazione (frantumazione) e alla vagliatura (separazione) con selezione granulometrica. A monte delle singole fasi si rende necessario procedere, con i medesimi impianti - o con altre attrezzature

automatiche o manualmente - alla separazione di metalli o altre frazioni indesiderate (ad esempio, plastica, legno). Al termine si dovrà disporre di uno o più materiali omogenei con granulometria idonea per il recupero. La macinazione potrebbe essere l'unica tecnica impiegata, qualora si sia in assenza di contaminanti e la composizione granulometrica del prodotto finito sia idonea al recupero. La vagliatura delle diverse frazioni, a valle dell'eventuale macinazione, potrà essere fatta mediante vagli a secco, separando la frazione grosso-

lana da quella fine. Sul mercato esistono numerosi modelli di frantoi e vagli mobili, di diversa concezione e portata oraria. Si tratta in genere di impianti semoventi cingolati o gommati che vengono trasportati verso e dai cantieri mediante autotreni. In fase di trasporto, il loro ingombro in altezza è compreso fra i 3 e i 4,5 metri; la larghezza è in genere compresa tra 2,5 e 3,5 metri, mentre la lunghezza è compresa tra i 10 e i 15 metri. Sono, tuttavia, in commercio anche impianti mobili di limitata potenzialità e di ingombri limitati.



PAGINA 36

## OLI LUBRO-REFRIGERANTI

*Tutte le soluzioni per evitare l'impatto ambientale*

di **Nadia Brancaleone**

Tra le molteplici categorie presenti sul mercato, per le lavorazioni dell'industria metalmeccanica si ricorre agli oli da taglio interi, ossia oli per la lavorazione dei metalli tramite asportazione di truciolo ove sono richieste prevalentemente proprietà lubrificanti nel contatto utensile-pezzo in lavorazione, e oli da taglio emulsionabili, utilizzati, al pari di quelli interi, nelle operazioni di asporta-

zione di truciolo, ma più solubili e quindi adatti nel caso siano richieste proprietà raffreddanti (conferite dalla presenza di acqua). Nel caso studio in oggetto si illustra l'utilizzo di oli a minor impatto ambientale e il recupero degli stessi dai residui di lavorazione con la conseguente riduzione del rifiuto prodotto, derivante dal ciclo produttivo, azione volta quindi a ridurre l'impatto sull'ambiente.



**PAGINA 44**

## TERREMOTI

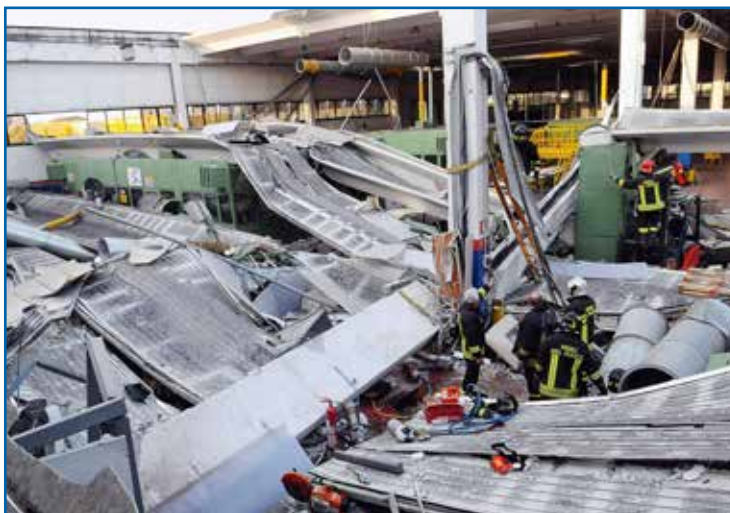
*Valutare il rischio sismico negli stabilimenti industriali con un nuovo approccio quantitativo e multilivello*

di **Fabio Petruzzelli, Emanuele Salvador, Alessandro Zanardi**

Il problema della valutazione e della gestione del rischio sismico si pone con particolare urgenza nel caso di impianti industriali. Infatti, i recenti eventi sismici che hanno colpito aree densamente industrializzate, come ad esempio il terremoto di Tohoku, Giappone, del 2011 e dell'Emilia Romagna del 2012, hanno mostrato come gli stabilimenti industriali possano andare incontro a danni diretti a struttu-

re e macchinari e indiretti, connessi all'interruzione dell'attività produttiva. Conseguenze di questo tipo possono, inoltre, propagarsi attraverso la catena produttiva (supply chain), amplificando esponenzialmente le perdite economiche di un gruppo industriale. Considerato il crescente impatto economico del fenomeno, negli ultimi anni si è manifestata in maniera sempre più marcata l'esigenza da parte del mondo industriale e assicurativo di dotarsi di metodologie di valutazione del rischio sismico più avanzate rispetto a quelle tradizionali, basate sul danneggiamento osservato a larga scala in terremoti del passato (i cosiddetti approcci "qualitativi" o "macrosismici"). La stima del livello di rischio deve, infatti, fornire informazioni quantitative e immediatamente utilizzabili in un processo decisionale di gestione e mitigazione del rischio.

Alcuni strumenti di valutazione quantitativa del rischio sismico consentono di analizzare il rischio sismico di portafogli di impianti industriali e di valutare il livello di danneggiamento atteso per singoli edifici su base probabilistica.



**PAGINA 58**

## TECNOLOGIE & PRODOTTI

# SCHEDE TECNICHE

PAGINA 69

[www.ambientesicurezza.com](http://www.ambientesicurezza.com)

## AMBIENTE & SICUREZZA

Aggiornamento giuridico, normativa tecnica e applicazioni

DIRETTORE RESPONSABILE:

**Ivo Alfonso Nardella**

DIRETTORE EDITORIALE:

**Massimo Cassani**

COORDINAMENTO EDITORIALE:

**Dario De Andrea (Tel. +39 02 92984 539)**

REDAZIONE:

**Katia Rebutini (Tel. +39 02 92984 540)**

PROPRIETARIO ED EDITORE:

**New Business Media Srl**

Registrazione Tribunale di Milano n. 749  
del 9 novembre 1998.

R.O.C. 24344 dell'11 marzo 2014

ISSN 2035-5149

GESTORE DI RETE:

**OVH San Donato Milanese**

SEDE LEGALE E OPERATIVA:

**Via Eritrea, 21 - 20157 Milano**

**Tel. +39 02 92984 1**

**new  
Business  
Media**  
gruppo **tecniche nuove**



UFFICIO PUBBLICITÀ E TRAFFICO:  
**Cesare Gnocchi (direttore commerciale)**  
**Anna Boccaletti (coordinatore)**  
[anna.boccaletti@newbusinessmedia.it](mailto:anna.boccaletti@newbusinessmedia.it)  
**Lorena Villa - [lorena.villa@newbusinessmedia.it](mailto:lorena.villa@newbusinessmedia.it)**  
**Tel. +39 02 92984 546**

STAMPA:

**Litorama Spa**  
**via Quaranta, 44 - 20139 Milano**

SERVIZIO CLIENTI E UFFICIO ABBONAMENTI:

**Tel. +39 0239090440**

[servizioclienti.periodici@newbusinessmedia.it](mailto:servizioclienti.periodici@newbusinessmedia.it)

**Prezzo di un abbonamento 209,00 euro**

**Conto corrente postale n. 1017908581**  
**BANCA INTESA SANPAOLO AG. 2122**  
**Via Michelino da Besozzo 16 - 20155 Milano**

**IBAN: IT98G030690950410000009929**

**Intestato a: NewBusinessMedia Srl**

**L'abbonamento avrà inizio dal primo numero raggiungibile**

**Responsabilità.** La riproduzione delle illustrazioni e articoli pubblicati dalla rivista, nonché la loro traduzione è riservata e non può avvenire senza espressa autorizzazione della Casa Editrice. I manoscritti e le illustrazioni inviati alla redazione non saranno restituiti, anche se non pubblicati e la Casa Editrice non si assume responsabilità per il caso che si tratti di esemplari unici.

La Casa Editrice non si assume responsabilità per i casi di eventuali errori contenuti negli articoli pubblicati o di errori in cui fosse incorsa nella loro riproduzione sulla rivista. Ai sensi del D.Lgs. 196/03 garantiamo che i dati forniti saranno da noi custoditi e trattati con assoluta riservatezza e utilizzati esclusivamente ai fini commerciali e promozionali della nostra attività. I Suoi dati potranno essere altresì comunicati a soggetti terzi per i quali la conoscenza dei Suoi dati risulti necessaria o comunque funzionale allo svolgimento dell'attività della nostra Società. Il titolare del trattamento è: **NewBusinessMedia Srl Via Eritrea 21, 20157 Milano**

Al titolare del trattamento Lei potrà rivolgersi al numero 02 3909.0349 per far valere i Suoi diritti di rettificazione, cancellazione, opposizione a particolari trattamenti dei propri dati, esplicitati all'art. 7 D.Lgs. 196/03.

**ANES**  
ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORI LA PERIODICA SPECIALIZZATA