



Il DLgs.81/2008 nei Cantieri Temporanei o Mobili



Gli Agenti Fisici in Edilizia

Prevenzione e Vigilanza

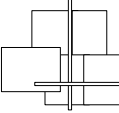
Criticità

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

Omar Nicolini - Az.USL di Modena (o.nicolini@ausl.mo.it)



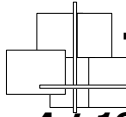
COORDINAMENTO
TECNICO
INTERREGIONALE
DELLA PREVENZIONE
NEI LUOGHI DI LAVORO



DLgs.81/2008*

Le grandi procedure della prevenzione
nei Cantieri: nei DVR, PSC, POS e, talvolta, DUVRI

- 1) valutare** (conoscere i rischi con l'obiettivo di eliminarli o ridurli);
- 2) eliminare o ridurre i rischi** (mediante un organico piano di risanamento che contempli misure tecniche, organizzative, procedurali, igieniche ecc..., compresi i DPI);
- 3) monitorare lo stato di salute dei lavoratori** (a cura di un Medico competente);
- 4) informare, istruire, addestrare e formare i lavoratori**

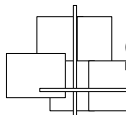


Titolo VIII – Capo I – Ag.fisici

Art.180 - Definizioni e campo di applicazione

- 1. ... per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi ...***
- 2. Fermo restando quanto previsto dal presente capo, per le attività comportanti esposizione a rumore si applica il capo II, per quelle comportanti esposizione a vibrazioni si applica il capo III, per quelle comportanti esposizione a campi elettromagnetici si applica il capo IV, per quelle comportanti esposizione a radiazioni ottiche artificiali si applica il capo V.***
- 3. La protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti è disciplinata unicamente dal decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e sue successive modificazioni.***

3



Struttura del Titolo VIII

per tutti gli agenti fisici:

- **Testo Unico, Titolo I + Titolo VIII – Capo I**

inoltre, per il rumore:

- **Titolo VIII – Capo II → direttiva 2003/10/CE**

per le vibrazioni:

- **Titolo VIII – Capo III → direttiva 2002/44/CE**

per i campi elettromagnetici:

- **Titolo VIII – Capo IV → direttiva 2004/40/CE
direttiva 2013/35/UE**

sulle radiazioni ottiche artificiali:

- **Titolo VIII – Capo V → direttiva 2006/25/CE**

4



Rumore

5

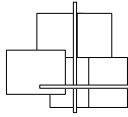


Rumore: Valutazione d/R

Obiettivi della VdR:

- *definizione dei L_{EX} e L_{Cpicco} e individuazione dei fattori accentuanti il rischio*
- *individuazione delle aree e delle macchine a forte rischio*
- *definizione delle misure di contenimento del rischio*
- *valutazione dell'efficienza/efficacia dei DPI-uditivi*

6



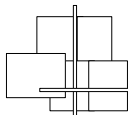
Rumore - Criticità in vigilanza

... una Valutazione che ...

- 1) Ci sia, avvenga previa consultazione del RLS e si avvalga della collaborazione del MC
- 2) utilizzi tempi riferiti alla settimana ricorrente a massimo rischio;
- 3) abbia misurato le condizioni della SRMR
- 4) si concluda con un programma delle misure particolarmente se $> VSA$
- 5) valuti l'efficienza e l'efficacia dei DPI-u individuando quelli adatti;

... azioni di prevenzione/protezione che ...

- siano indicate e rispettino il programma delle misure ...
- sorvegliano l'uso dei DPI-u
- segnalino/perimetrino/limitino l'accesso quando $> VSA$
- controllino regolarmente la funzionalità audiometrica
- effettuino una reale informazione e formazione
- ... al bisogno, il DUVRI ...



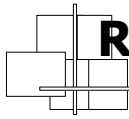
Art.190 - Valutazione del rischio

...

5-bis. L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'art.6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.

Valutazione preventiva solo dei livelli di emissione di attrezzature, macchine e impianti

**Approvata dalla Commissione Consultiva
la prima banca dati (www.cpt.to.it)**



Rumore nei cantieri ... valutazione

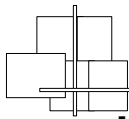
... da parte del CSP:

- *su base previsionale*
- *con l'ausilio di studi o misurazioni ... (art.190, c.5-bis)*
- *per definire le misure da inserire sul PSC*

... da parte del Datore di Lavoro:

- *(normalmente) su base storica*
- *con dati strumentali sulle proprie AdL e con i T_e reali*
- *per definire le misure da inserire sul Documento*
- *da verificare volta per volta con il PSC, ricavandone il POS*

9



Rumore nei cantieri ... controllo

... da parte del Committente:

Prescrizioni operative sul PSC, a cura del CSP:

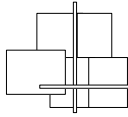
- *tecniche costruttive, tecnologie e attrezzature da utilizzare*
- *organizzazione spaziale del cantiere*
- *sfasamento temporale delle lavorazioni rumorose*
- *valori limite da rispettare*

... e mediante i compiti del CSE:

- *verifica del rispetto delle specifiche del PSC e dei POS*
- *coordinamento tra le diverse imprese*
- *aggiornamento del PSC*

... e poi da parte dei Datori di Lavoro nel DVR o nei POS (!?)

10

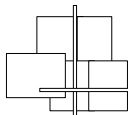


Rumore & PSC

- rischio *normalmente* "trasmissibile" e che deve essere *sempre* considerato ...
- **richiedere l'indicazione nel POS delle AdL rumorose e le fasi di lavoro in cui verranno impiegate ...**
- indicare le lavorazioni che non debbono interferire spazialmente e coesistere temporalmente ...
- indicare le macchine/tecnologie da utilizzare nelle fasi più critiche ...
- richiedere una specifica informazione qualora venissero utilizzate sorgenti non previste con emissioni superiori a ...
- fare richieste specifiche nelle situazioni in cui si può causare disturbi o danni al vicinato

... dati dalle banche-dati e dalla bibliografia ...

11

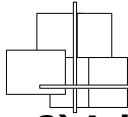


Rumore & POS

- indicare le misure normalmente adottate dall'azienda (ed anche in quel cantiere) per ridurre i rischi per i lavoratori ed i disturbi o danni al vicinato ...
- **indicare le AdL rumorose e le fasi di lavoro in cui verranno impiegate ...**
- indicare le misure adottate dall'azienda per ridurre i rischi per i lavoratori ed i disturbi o danni al vicinato secondo le specifiche richieste del Committente indicate nel PSC ...
- indicare i DPI-u che sono a disposizione dei lavoratori ...

... dati dalla propria valutazione del rischio ...

12



Rumore - Le criticità in vigilanza

2) Azioni per eliminare o ridurre i rischi:

- *quasi sempre* solo DPI

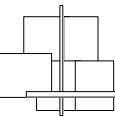
3) Monitoraggio dello stato di salute dei lavoratori:

- normalmente buona attuazione
- *spesso* "a prescindere" dai L_{EX} assegnati

4) Informazione e Formazione:

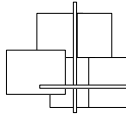
- c'è ancora molto da fare, ma non peggio degli altri settori
- sono *spesso* ignorati i "Preposti", ma anche i "Dirigenti"...
- sul rischio specifico si parla praticamente solo di DPI-u

13



Vibrazioni

14



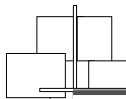
Vibrazioni: Valutazione d/R

Obiettivi della VdR:

- *definizione dei livelli di esposizione A(8) (mediante stima dai dati della banca-dati PAF o dai dati dei Fabbricanti o mediante misurazioni) e individuazione dei fattori accentuanti il rischio*
- *definizione delle misure (tecniche/organizzative) di prevenzione e protezione del rischio*

15

... su www.portaleagentifisici.it



Vibrazioni ... BDV

MACCHINARI IN BANCA DATI 2.460 - MISURE IN BANCA DATI 7.678



Home
Rumore
Vibrazioni Mano-Braccio
Vibrazioni Corpo Intero
Campi Elettromagnetici
Radiazioni Ottiche Artificiali
Radiazioni Ottiche Naturali
Normativa e Linee Guida
Contatti
Chi siamo
Newsletter
Documentazione per la Fornitura dati
Materiale Didattico

Benvenuto nel Portale Agenti Fisici

“ Le Banche Dati **"Vibrazioni Mano Braccio"** e **"Vibrazioni Corpo Intero"** sono valesvoli ai fini della valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 30 aprile 2008 n. 81 (art. 202, comma 2; Allegato XXXV).

Le banche dati su **Campi Elettromagnetici** e **Radiazioni ottiche** sono utilizzabili per la Valutazione del rischio, mentre per quanto concerne il rischio **rumore** le informazioni presenti sul Portale saranno utilizzabili ai fini della valutazione dei rischi a seguito della validazione della Commissione consultiva ex art. 6, D.Lgs. 81/2008

Il Portale Agenti Fisici è realizzato dal Laboratorio Agenti Fisici del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria USL 7 Siena nell'ambito del "Piano Mirato sui rischi derivanti dagli Agenti Fisici" approvato con decreto di Giunta Regione Toscana n° 5888 dell' 1 dicembre 2008. Il Portale è stato sviluppato con la collaborazione dell'INAIL e dell'Azienda USL di Modena nell'ambito del Progetto del Ministero della Salute - CCM "Rischio di esposizione da agenti fisici negli ambienti di lavoro: sviluppo e adeguamento di banche dati per supportare la valutazione del rischio e gli interventi di prevenzione in tutti i comparti lavorativi", al fine di mettere a disposizione uno strumento informativo che orienti gli attori aziendali della sicurezza e gli operatori della prevenzione ad una risposta corretta ai fini della prevenzione e protezione da AGENTI FISICI. L'utente dovrà consultare i documenti di "Guida all'utilizzo della Banca Dati" per ogni singolo Agente Fisico al fine di poter utilizzare i contenuti. Si declina qualsiasi responsabilità derivante da un utilizzo improprio dei dati e delle informazioni contenute nelle Banche Dati e nel Portale.

PAF Vibrazioni



Regione Toscana
Centri Servizi Innovazione
Sostenibilità

SS Azienda USL 7 Siena Servizio Sanitario della Toscana

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda
Unità Sanitaria Locale di Modena

eventi

Corso di formazione
Campi Elettromagnetici

Roma

10 - 15 Dicembre 2012

~

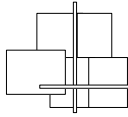
5^a International
Conference on Whole
Body Vibration Injuries

Amsterdam

5 - 7 Giugno 2013

news

Come effettuare la
valutazione del rischio



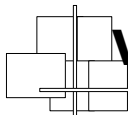
Vibrazioni - Criticità in vigilanza

... una Valutazione che ...

- 1) *ci sia, avvenga previa consultazione del RLS e si avvalga della collaborazione del Medico competente*
- 2) *utilizzi tempi credibili, riferiti alla giornata ricorrente a massimo rischio;*
- 3) *abbia stimato o misurato le condizioni della GRMR*
- 4) *si concluda con un programma delle misure particolarmente se > VdA;*

... azioni di prevenzione/protezione che ...

- *siano previste e rispettino il programma delle misure ...*
- *sorvegliano l'uso dei DPI quando necessari*
- *controllino regolarmente la salute*
- *effettuino una reale informazione e formazione*



Vibrazioni nei cantieri ... controllo

... da parte del Committente:

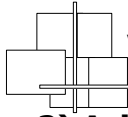
Prescrizioni operative sul PSC, a cura del CSP:

- *tecniche costruttive, tecnologie e attrezz. da utilizzare*

... e con i compiti del CSE:

- *verifica del rispetto delle specifiche del PSC e dei POS*
- *coordinamento tra le diverse imprese*
- *aggiornamento del PSC*

... e poi da parte dei Datori di Lavoro nel DVR o nei POS (!?)



Vibrazioni - Criticità in vigilanza

2) Azioni per eliminare o ridurre i rischi:

- quasi sempre ignorate, anche quelle organizzative

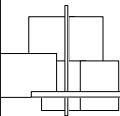
3) Monitoraggio dello stato di salute dei lavoratori:

- normalmente discreta attuazione

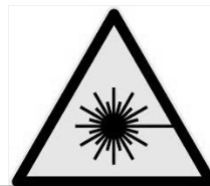
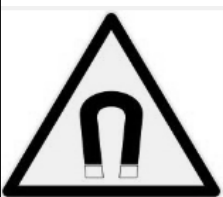
4) Informazione e Formazione:

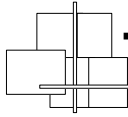
- c'è ancora molto da fare, ma non peggio degli altri settori
- sono spesso ignorati i "Preposti" e anche i "Dirigenti"...
- sul rischio specifico non si dice praticamente nulla

19



Campi Elettromagnetici & ROA





Titolo VIII – CEM & ROA

... rischi di recente trattazione legislativa...

=

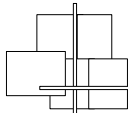
rischi spesso ignorati nella VdR

*Capo IV (CEM): entrata in vigore < 31/10/2016**

Capo V (ROA): entrata in vigore 26/04/2010

*Comunque obbligo a valutare il rischio e
evitare l'insorgenza di patologie professionali sin da ora*

21

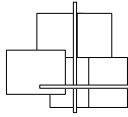


... CEM & PSC

Il **PSC** deve prendere in considerazione il problema dei CEM in particolare in relazione a:

- campi generati da sorgenti (ad es.: linee elettriche ad alta tensione, ripetitori, cabine, antenne ...) poste in prossimità o all'interno dell'area del cantiere segnalandone i valori stimati di esposizione;
- alla possibile presenza di attività lavorative eseguite con attrezzature che potrebbero comportare un'esposizione a CEM.

22

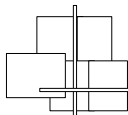


... CEM & POS ...

Il **POS** deve contenere le informazioni relative alle attrezzature che potrebbero comportare il superamento del valore di azione e anche quelle relative al superamento dei livelli di riferimento raccomandati per la popolazione (ai fini della prevenzione degli effetti per i portatori di dispositivi medici) e l'indicazione delle misure/procedure adottate per eliminare o minimizzare il rischio.

Il CSE adeguerà, se necessario, il **PSC** prevedendo le misure di prevenzione e protezione o l'idonea informazione in relazione alle possibili interferenze tra le diverse attività lavorative presenti nel cantiere.

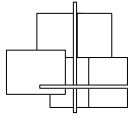
23



CEM & DUVRI o PSC/POS

... Il tema è particolarmente pertinente nel caso della protezione dei lavoratori che svolgono mansioni che prevedono la salita su torri e tralicci per le telecomunicazioni. In questi casi è infatti frequente la condivisione del supporto fisico (il traliccio) o del sito tra più esercenti, e spesso l'attribuzione dell'incarico di intervento o manutenzione su un particolare elemento avviene in regime di sub-appalto. Al fine di una valutazione completa del rischio si raccomanda che il datore di lavoro committente si rapporti con gli altri esercenti per ottenere informazioni sulle complessive emissioni del sito, da trasferire all'appaltatore all'interno del **DUVRI** o ...

24



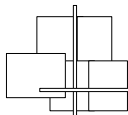
ROA & PSC

Nel **PSC** il CSP deve:

- considerare le eventuali esposizioni a ROA provenienti da attività lavorative (laser, saldature, taglio metalli al plasma, ...) poste in prossimità o all'interno del cantiere, valutandone i valori espositivi;
- descrivere, le prescrizioni operative e le misure preventive e protettive da adottare,

Il CSE adeguerà, se necessario, il **PSC** prevedendo misure di prevenzione e protezione supplementari o l'idonea informazione in relazione alle possibili interferenze tra le diverse attività lavorative presenti in cantiere

25



ROA & POS

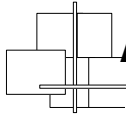
Il **POS** deve contenere le informazioni relative alle AdL che potrebbero comportare esposizione a ROA e le informazioni relative a possibili superamenti dei VLE, prevedendo in tal caso l'apposizione di idonea segnaletica.

In presenza di sorgenti ROA nel **POS** andranno indicate:

- le misure preventive e protettive e le procedure adottate a integrazione del PSC;
- l'elenco dei DPI specifici forniti ai lavoratori del cantiere;
- la documentazione sull'informazione e la formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere per il particolare rischio.

26

http://www.ausl.mo.it/dsp/ct_interregionale



Agenti fisici ...



Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro
delle Regioni e delle Province autonome

Decreto Legislativo 81/2008
Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V
sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti
all'esposizione ad agenti fisici
nei luoghi di lavoro
e ricordiamoci anche di
Indicazioni operative
**Microclima (!), infrasuoni, ultrasuoni
e atmosfere iperbariche**

ISPESL - Istituto Superiore
per la Prevenzione E la Sicurezza del Lavoro

Istituto Superiore di Sanità

27

Regione Emilia-Romagna
Assessorato politiche per la salute

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



COORDINAMENTO
TECNICO
INTERREGIONALE
DELLA PREVENZIONE
NEI LUOGHI DI LAVORO

**TU^{SSL}
2013**

Il DLgs.81/2008 nei Cantieri Temporanei o Mobili

Gli Agenti Fisici in Edilizia ...

Grazie per l'attenzione !

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

Omar Nicolini - Az.USL di Modena (o.nicolini@ausl.mo.it)



COORDINAMENTO
TECNICO
INTERREGIONALE
DELLA PREVENZIONE
NEI LUOGHI DI LAVORO