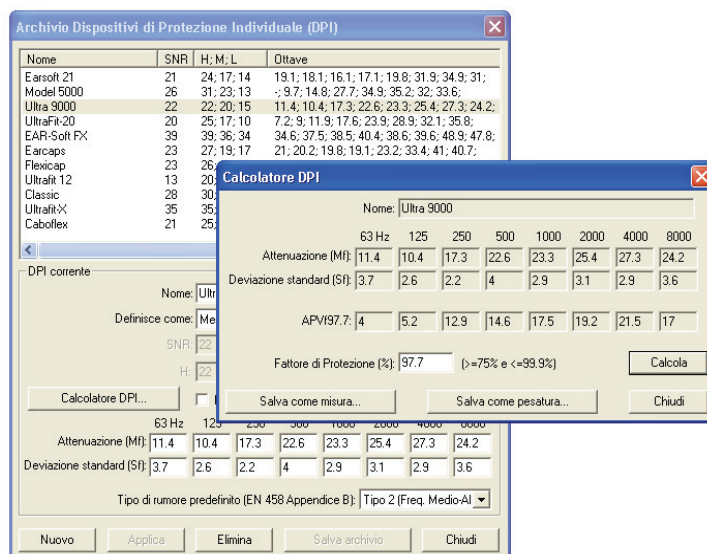


# N&VW Calcolo dell'esposizione al rumore e vibrazione

A partire dalla versione 2.2.1 del software Noise & Vibration Works (*disponibile sul sito Spectra <http://www.spectra.it> nella sessione Download Utenti Registrati*) è stata inserita la procedura per il calcolo dell'esposizione al rumore ed alle vibrazioni corpo intero e mano braccio in ambiente di lavoro in conformità con il Decreto D.Lgs.n.81/08.

## Calcolo Esposizione al Rumore

- Importazione diretta da fonometri Larson Davis ed analizzatori SoundBook.
- Conforme al Decreto D.Lgs. n.81/08
- Norme di riferimento: UNI 9432/08, UNI EN 458, UNI EN ISO 4859-2
- Estrazione diretta dell'LAeq e dell'LCpicco sia da misure singole sia da misure con 'time-history'.
- Ridefinizione dei nomi dei files misura con quelli corrispondenti alle mansioni rilevate
- Archivio DPI-u con valori di attenuazione espressi secondo i metodi SNR, HML ed Ottave; possibilità di edit ed aggiornamento archivio.
- Possibilità di ridefinire il 'Fattore di Protezione' di ogni DPI da una a tre deviazioni standard dal 84.1% al 99.9%.
- Confronti grafici tra gli spettri di attenuazione di ogni tipo di DPI-u e con lo spettro del rumore misurato.
- Simulazione dell'attenuazione del DPI sia sullo spettro del rumore Leq misurato sia sulla sua 'time-history'.
- Definizione codice colore per una facile lettura del superamento delle soglie di esposizione.
- Calcolo del livello di esposizione per ogni attività/mansione e per l'intera giornata o per l'intera settimana.
- Calcolo dell'esposizione con e senza applicazione dei DPI o applicazione dei DPI solo sulle attività più rumorose.
- Esposizione settimanale suddivisa con tabelle di esposizione su singoli giorni e riassunto sull'intera settimana.
- Inserimento diretto nei documenti di N&VW delle varie tabelle di calcolo dell'esposizione.



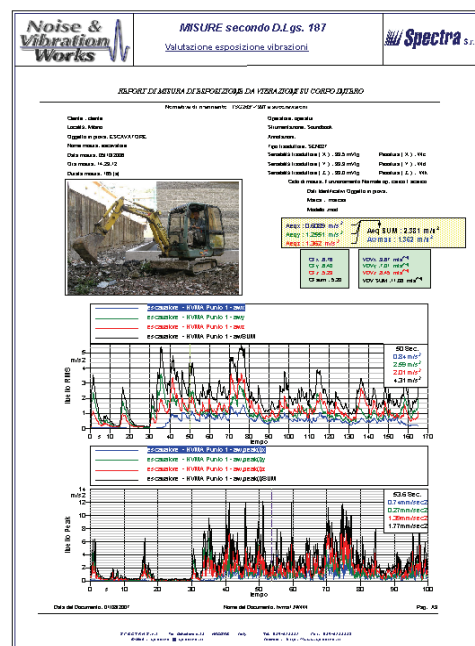
Archivio e finestra di calcolo per i DPI.

Descrizione mansione	Misura	te (min)	te (%)	L(Aeq,te)	LEX	LEX,8h	ppeak	DPI
Rossi Edoardo	Levigatrice	125.0	26.0	81.3	75.5	93.1	112.9	Nessuno
	Sbavatura	160.0	33.3	94.4	89.7		136.9	Nessuno
	Chiodatrice	90.0	18.8	93.6	86.3		138.6	Nessuno
	Saldatura	60.0	12.5	97.1	88.0		113.5	Nessuno
	PulituraEX	13.0	2.7	90.7	75.0		109.4	Nessuno
	Rumore di fondo	32.0	6.7	78.6				
Descrizione mansione	Misura	te (min)	te (%)	L(Aeq,te)	LEX	LEX,8h	ppeak	DPI
Rossi Edoardo	Levigatrice	125.0	26.0	81.3	75.5	80.4	112.9	Nessuno
	Sbavatura	160.0	33.3	72.0	67.2		124.9	(84%) UltraFit-20
	Chiodatrice	90.0	18.8	78.0	70.7		130.6	(97.7%) Earsoft 21
	Saldatura	60.0	12.5	82.0	73.0		105.5	(97.7%) Earsoft 21
	PulituraEX	13.0	2.7	90.7	75.0		109.4	Nessuno
	Rumore di fondo	32.0	6.7	78.6				

Tabella esposizione giornaliera con e senza l'applicazione dei DPI-u.

## Calcolo Esposizione alle Vibrazioni

- Importazione diretta da strumentazione Larson Davis ed analizzatori SoundBook ed AIDAvibra.
- Conforme al Decreto D.Lgs. n.81/08.
- Norme di riferimento: ISO 2631 ed ISO 5349
- Estrazione diretta dei valori awx, awy, awz sia da misure singole sia da misure con 'time-history' lungo gli assi x, y e z.
- Ridefinizione dei nomi dei files misura con quelli corrispondenti alle mansioni rilevate
- Calcolo diretto dei livelli di esposizione A8 sia per misure di corpo intero sia per misure mano braccio.
- Possibilità di ricalcolo del livello di esposizione A8 anche su time-history in cui l'operatore ha inserito delle funzioni di mascheramento.
- Definizione codice colore per una facile lettura del superamento delle soglie di esposizione.
- Calcolo del livello di esposizione per ogni attività/mansione e per l'intera giornata.
- Calcolo del livello di esposizione per mansione o per singole persone esposte o per gruppo omogeneo di esposti.
- Inserimento diretto nei documenti di N&VW delle varie tabelle di calcolo dell'esposizione unite ai grafici dei livelli di vibrazione.



Documento generato dal software N&VW

Descrizione mansione	Misura	te (min)	X (-1.4)	Y (-1.4)	Z	Max	A(8)
Escavatore	escavatore con benna	120.00	0.96	0.78	0.40	0.96	
	manitou	50.00	0.51	0.35	0.66	0.66	0.67
	Pala-GommataOK	60.00	0.94	1.18	1.17	1.18	

Tabella esposizione alle vibrazioni corpo intero.

Descrizione mansione	Misura	te (min)	X	Y	Z	SUM	A(8)
Neri Roberto	Vibro-Hammer-AB	100.00	6.86	7.19	9.47	13.73	
	Vibro-Hammer-CD	60.00	8.35	7.47	9.52	14.70	
	Vibro_Hammer-EF	45.00	7.06	8.06	8.54	13.70	
	piastra vibrante XX	60.00	5.10	5.61	7.52	10.68	9.91
Rossi Mario	Pneum_Vib-A	60.00	6.82	2.81	3.59	8.20	
	Pneum-Vib-B	45.00	7.73	3.20	3.44	9.04	
	VibroCompact_C	100.00	12.88	9.04	7.60	17.48	8.93

Tabella esposizione alle vibrazioni Mano braccio.



Il software 'NOISE & VIBRATION WORKS' è un prodotto realizzato per offrire un pratico supporto informatico a chi si occupa di misure ed analisi del rumore e delle vibrazioni. N&VW non solo consente una presentazione professionale dei risultati ma offre anche una vasta gamma di possibilità di calcoli e di postelaborazione. Numerose opzioni sono ora disponibili per soddisfare le richieste delle più importanti normative di riferimento ISO ed UNI, oltre alle specifiche dei vari Decreti Legge emanati in campo nazionale. Nell'Aprile 2009, N&VW ha raggiunto i 20 anni di sviluppo continuo e tutte le versioni di aggiornamento sono sempre state rese disponibili gratuitamente per tutti gli operatori registrati. Oltre 2260 licenze di N&VW sono state sin ora ufficialmente rilasciate, di cui 1580 in Italia.

**SPECTRA S.r.l.**

Via Belvedere 42 – 20043 Arcore – Tel. 039 613321 – Fax 039 6133235 - E-mail: [spectra@spectra.it](mailto:spectra@spectra.it) - Internet: <http://www.spectra.it>