

	CONSORZIO STRADALE VIALE CORTINA D'AMPEZZO E DIRAMAZIONI														
	Appalto per l'esecuzione lavori di manutenzione straordinaria (sostituzione ed implementazione corpi illuminanti con tecnologia a LED) degli impianti di illuminazione pubblica consortile della viabilità aperta al pubblico transito all'interno del comprensorio del Consorzio stradale di Viale Cortina d'Ampezzo e diramazioni. Attività tutte necessarie per il funzionamento ed il mantenimento delle aree consortili aperte al pubblico transito. CIG 7877250058 NUMERO DI GARA 7408809														
	ANNUALITA' 2019 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="448 797 836 1021"> importo lavori a corpo "Canone a Consumo" base d'asta (soggetto a ribasso) € 217.581,13 </td> <td data-bbox="836 797 1198 1021"> oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso) € 17.000,00 </td> <td data-bbox="1198 797 1481 1021"> importo lavori complessivo € 234.581,13 </td> </tr> </table>			importo lavori a corpo "Canone a Consumo" base d'asta (soggetto a ribasso) € 217.581,13	oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso) € 17.000,00	importo lavori complessivo € 234.581,13									
importo lavori a corpo "Canone a Consumo" base d'asta (soggetto a ribasso) € 217.581,13	oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso) € 17.000,00	importo lavori complessivo € 234.581,13													
	RAPPORTO DI VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI AL RUMORE D. LGS. 81/2008 COMMITTENTE Il Presidente del Consorzio RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO <i>dott. Maurizio De Giusti</i> COORDINATORE DELLA SICUREZZA														
Impresa sede: telefono: e-mail ribasso contrattuale importo netto	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="text-align: right;">Fax</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td>euro</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td>euro</td> </tr> </table>								Fax				euro		euro
	Fax														
	euro														
	euro														

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: **Opera Stradale**
Consorzio stradale di Viale Cortina d'Ampezzo e Diramazioni

OGGETTO: **Appalto per l'esecuzione lavori di manutenzione straordinaria di manutenzione (sostituzione ed implementazione corpi illuminanti con tecnologia a LED) degli impianti di illuminazione pubblica consortile della viabilità aperta al pubblico transito all'interno del comprensorio del Consorzio stradale di Viale Cortina d'Ampezzo e diramazioni. Attività tutte necessarie per il funzionamento ed il mantenimento delle aree consortili aperte al pubblico transito.**

Indirizzo del CANTIERE:

Località: **viale Cortina D'Ampezzo e Diramazioni**
Città: **Roma (RM)**

Importo presunto dei Lavori: **234.581,13 euro**
Numero imprese in cantiere: **1 (previsto)**
Numero massimo di lavoratori: **4 (massimo presunto)**
Entità presunta del lavoro: **240 uomini/giorno**

Durata in giorni (presunta): **60**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Consorzio Stradale di Viale cortina d'Ampezzo e Diramazioni**

Indirizzo: **Via della Mendola n°276 - 00135**
Telefono : 06 3310567 – Telefax : 06 33665969;
Posta elettronica (e-mail) : consorziocortina@gmail.com
Indirizzo Internet : www.consorziocortina.it

Città: **Roma**

CRITERI VALUTAZIONE

- **Indicazione dei criteri seguiti per la valutazione**

La valutazione del rischio rumore è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche proprie dell'attività di costruzioni, sulla scorta di dati derivanti da una serie di rilevazioni condotta dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione degli Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia in numerosi cantieri, uffici, magazzini e officine variamente ubicati a seguito di una specifica ricerca sulla valutazione del rumore durante il lavoro sulle attività edili condotta negli anni 1991 - 1993 ed aggiornata negli anni 2007 -2010.

La ricerca condotta dal CPT, nella quale sono stati presi a riferimento, tra gli altri, i seguenti elementi:

- principi generali di tutela D.L.vo n.81/08;
- ulteriori regolamentazioni di Legge (es. norme di buona tecnica);

ha portato alla definizione della mappatura della rumorosità nel settore delle costruzioni attraverso una serie di rilevazioni strumentali specifiche in ottemperanza a quanto previsto dal D.L.vo n.81/08; contestualmente sono state elaborate le schede di valutazione del rumore per gruppi omogenei, dove sono riportati, per ogni gruppo di lavoratori considerato:

- le attività lavorative
- i tempi di esposizione
- le singole rumorosità
- la fascia di appartenenza del livello di esposizione personale al rumore
- i dispositivi di protezione individuale
- la sorveglianza sanitaria (eventuale)
- le caratteristiche dell'informazione / formazione
- le principali misure tecniche, organizzative e procedurali.

- **Descrizione delle attività prevalenti nei luoghi di lavoro**

Cantiere: Consorzio Stradale di Viale cortina d' Ampezzo e Diramazioni

NOTE:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- **Identificazione dei gruppi omogenei**

I lavoratori sono stati suddivisi in diversi gruppi omogenei a seconda delle mansioni svolte.

Sono stati individuati :

- Rifacimento Manti;
- Responsabile Tecnico di Cantiere;
- Assistente Tecnico di Cantiere;

- Addetto Fresa;
- Operatore Escavatore con Martello Demolitore;
- Operatore Autocarro Spargi Catramina;
- Capo Squadra (formazione manto);
- Operatore Escavatore;
- Operatore Pala Meccanica;
- Operatore Autocarro;
- Operatore Rifinitrice;
- Operatore Rullo Compressore;
- Muratore;
- Operaio Comune Polivalente;
- Operaio Comune Polivalente (demolizioni);
- Pavimentista per Pavimenti Esterni (autobloccanti);
- Costruzione Fognature (pozzi);
- Operatore Escavatore;
- Carpentiere;
- Muratore;
- Operaio Comune (addetto demolizione manto e scavo);
- Arredo urbano;
- Operaio Comune Polivalente;
- Fabbro;
- Pulizia Stradale;
- Operatore Macchina Spazzolatrice - Aspiratrice;
- Manutenzione impianto elettrico stradale;
- Elettricista;

2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

- **Rilievi fonometrici**

Condizioni di misura

I rilievi fonometri sono stati effettuati nelle seguenti condizioni operative:

- reparto a normale regime di funzionamento;
- la macchina in esame in condizioni operative di massima emissione sonora.

Punti e metodi di misura

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti secondo la seguente metodologia:

- fasi di lavoro che prevedono la presenza continuativa degli addetti: le misure sono state effettuate in punti fissi ubicati in corrispondenza della postazione di lavoro occupata dal lavoratore nello svolgimento della propria mansione;
- fasi di lavoro che comportano lo spostamento degli addetti lungo le diverse fonti di rumorosità: le misure sono state effettuate seguendo i movimenti dell'operatore e sono state protratte per un tempo sufficiente a descrivere la variabilità dei livelli sonori.

Posizionamento del microfono

- fasi di lavoro che non richiedono necessariamente la presenza del lavoratore: il microfono è stato posizionato in corrispondenza della posizione occupata

dalla testa del lavoratore;

- fasi di lavoro che richiedono necessariamente la presenza del lavoratore: il microfono è stato posizionato a circa 0,1 mt. di fronte all'orecchio esposto al livello più alto di rumore.

Tempi di misura

Per ogni singolo rilievo è stato scelto un tempo di misura congruo al fine di valutare l'esposizione al rumore dei lavoratori.

In particolare si considera soddisfatta la condizione suddetta quando il livello equivalente di pressione sonora si stabilizza entro 0,2 dB(A).

• **Strumentazione utilizzata**

Secondo il D.Lgs. 277/91 allegato VI per l'effettuazione delle misure devono essere utilizzati strumenti di classe 1 come definiti dagli standards IEC 651 e 804 e tale strumentazione deve essere tarata annualmente.

Per le misurazioni e le analisi dei dati rilevati di cui alla presente relazione (anni 1991 - 1993) sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- analizzatore Real Time Bruel & Kjaer mod. 2143 (analisi in frequenza delle registrazioni su nastro magnetico);
- registratore Marantz CP 230;
- n. 1 fonometro integratore Bruel & Kjaer mod. 2230 matricola 1624440;
- n. 2 fonometri integratori Bruel & Kjaer mod. 2221 matricola 1644549 e matricola 1644550;
- n. 3 microfoni omnidirezionali Bruel & Kjaer:
 - mod. 4155 matricola 1643684 da 1/2" calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 14.1.1992 (certificato n. 92011M);
 - mod. 4155 matricola 1640487 da 1/2" calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 14.1.1992 (certificato n. 92012M);
 - mod. 4155 matricola 1640486 da 1/2" calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 14.1.1992 (certificato n. 92015M);
- n. 1 calibratore di suono Bruel & Kjaer mod. 4230 matricola 1234383 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 4.3.1992 (certificato n. 92024C).

Per l'aggiornamento delle misure (anni 1999 - 2000) sono stati utilizzati:

- n. 1 fonometro integratore Bruel & Kjaer modello 2231 matricola 1674527 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 6.7.1999 (certificato 99/264/F);
- n. 1 microfono omnidirezionale Bruel & Kjaer modello 4155 matricola 1675521 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 6.7.1999 (certificato 99/264/F);
- n. 1 calibratore di suono Bruel & Kjaer mod. 4230 matricola 1670857 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 7.7.1999 (certificato 99/265/C);

Il funzionamento degli strumenti è stato controllato prima e dopo ogni ciclo di misura con il calibratore Bruel & Kjaer tipo 4230 citato in precedenza.

Poiché la normativa prevede che "tutta la strumentazione deve essere tarata ad intervalli non superiori ad un anno da un laboratorio specializzato", la strumentazione utilizzata per l'effettuazione delle misure è stata controllata dal

laboratorio I.E.C. di taratura autorizzato con il n. 54/E dal SIT - Servizio di Taratura in Italia - che ha rilasciato i certificati di taratura sopra riportati.

- **Calcolo dei livelli di esposizione personale L_{ep} [dB(A)] dei gruppi omogenei definiti rapportando i livelli di esposizione medi equivalenti $L_{eq,m}$ [dB(A)], ai tempi di effettiva esposizione al rumore**

GRUPPO OMOGENEO	SCHEDA DI VALUTAZIONE RUMORE	CLASSE DI APPARTENENZA
Rifacimento Manti		$L_{ep} \leq 80$
Responsabile Tecnico di Cantiere	167	$85 < L_{ep} \leq 90$
Assistente Tecnico di Cantiere	168	$85 < L_{ep} \leq 90$
Addetto Fresa	169	$L_{ep} > 90$
Operatore Escavatore con Martello Demolitore	170	$85 < L_{ep} \leq 90$
Operatore Autocarro Spargi Catramina	171	$L_{ep} \leq 80$
Capo Squadra (formazione manto)	172	$85 < L_{ep} \leq 90$
Operatore Escavatore	173	$80 < L_{ep} \leq 85$
Operatore Pala Meccanica	174	$80 < L_{ep} \leq 85$
Operatore Autocarro	175	$L_{ep} \leq 80$
Operatore Rifinitrice	176	$85 < L_{ep} \leq 90$
Operatore Rullo Compressore	177	$85 < L_{ep} \leq 90$
Muratore	178	$L_{ep} \leq 80$
Operaio Comune Polivalente	179	$80 < L_{ep} \leq 85$
Operaio Comune Polivalente (demolizioni)	180	$85 < L_{ep} \leq 90$
Pavimentista per Pavimenti Esterni (autobloccanti)	39.1	$85 < L_{ep} \leq 90$
Costruzione Fognature (pozzi)		$L_{ep} \leq 80$
Operatore Escavatore	237	$85 < L_{ep} \leq 90$
Carpentiere	239	$80 < L_{ep} \leq 85$
Muratore	241	$80 < L_{ep} \leq 85$
Operaio Comune (addetto demolizione manto e scavo)	244	$85 < L_{ep} \leq 90$
Arredo urbano		$L_{ep} \leq 80$
Operaio Comune Polivalente	179	$80 < L_{ep} \leq 85$
Fabbro	125	$85 < L_{ep} \leq 90$
Pulizia Stradale		$L_{ep} \leq 80$

Operatore Macchina Spazzolatrice - Aspiratrice	286	85<Lep<=90
Manutenzione impianto elettrico stradale		Lep<=80
Elettricista	93	Lep<=80

Allegato: Schede di valutazione rumore

SCHEDA	
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti
GRUPPO OMOGENEO:	Rifacimento Manti

ATTIVITA'	% Esposizione Media Cantiere	Leq
	Lep=	0,0 dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Fino a 80 dB(A);

SCHEDA 167	
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti
GRUPPO OMOGENEO:	Responsabile Tecnico di Cantiere

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Attività di ufficio (A301)	30,0	20,0	68,0
Installazione cantiere (A3)	10,0	5,0	77,0
Fresatura manto (A122)	55,0	20,0	90,0
Demolizione manto (A123)	0,0	25,0	87,0
Formazione manto bituminoso (tout venant) (A124)	0,0	10,0	86,0
Formazione manto bituminoso (strato usura) (A125)	0,0	10,0	86,0

Lavori di finitura (A38)	0,0	5,0	79,0
Fisiologico e pause tecniche (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	88,0	87,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE

Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protettori Auricolari: Dotazione personale;

Protezione dell'Udito: Facoltativa;

Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾

☐ Preventiva e 1° visita successiva;

☐ Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

☐ Distribuzione materiale informativo;

☐ Formazione e addestramento uso DPI;

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	168
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO OMOGENEO:	Assistente Tecnico di Cantiere		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Installazione cantiere (A3)	20,0	5,0	77,0
Fresatura manto (A122)	65,0	25,0	90,0
Demolizione manto (A123)	0,0	30,0	87,0
Formazione manto bituminoso (tout venant) (A124)	0,0	18,0	86,0
Formazione manto bituminoso (strato usura) (A125)	0,0	12,0	86,0
Lavori di finitura (A38)	0,0	5,0	79,0
Fisiologico e pause tecniche (A317)	15,0	5,0	68,0
Lep=	89,0	88,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE

Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protettori Auricolari: Dotazione personale;

Protezione dell'Udito: Facoltativa;

Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾

☐ Preventiva e 1° visita successiva;

☐ Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

☐ Distribuzione materiale informativo;

☐ Formazione e addestramento uso DPI;

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	169
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO OMOGENEO:	Addetto Fresa		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo fresa (B281)	65,0	65,0	94,0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	30,0	30,0	68,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	93,0	93,0	Db (A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE

Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Oltre 90 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Oltre 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protettori Auricolari: Dotazione personale;

Protezione dell'Udito: Obbligatoria;

Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR > 25 dB (archetti, inserti, cuffie - consigliati fino a 100 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾

☐ Preventiva e 1° visita successiva;

☐ Periodica annuale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

- ☐ Distribuzione materiale informativo;
- ☐ Formazione e addestramento uso DPI;
- ☐ Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

I carter ed i rivestimenti degli organi motori devono essere tenuti chiusi.
Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.
Da valutare l'opportunità e la possibilità tecnica di dotare la macchina di cabina.
Durante le fasi di lavoro che eccedono i 90 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	170
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Escavatore con Martello Demolitore		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo escavatore con martello demolitore (B245)	85,0	65,0	90,0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	10,0	30,0	68,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	90,0	89,0 dB (A)	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE

Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protettori Auricolari: Dotazione personale;

Protezione dell'Udito: Facoltativa;

Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾

- ☐ Preventiva e 1° visita successiva;
- ☐ Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

- ☐ Distribuzione materiale informativo;
- ☐ Formazione e addestramento uso DPI;
- ☐ Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.

I carter ed i rivestimenti degli organi motori devono essere tenuti chiusi.

Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.

Durante le fasi di lavoro che eccedono i 90 dBA all'esterno delle macchine, è necessario verificare che non vi siano altre lavorazioni nelle immediate vicinanze; la zona di lavoro deve essere perimetrata e deve essere indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	171
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Autocarro Spargi Catramina		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo autocarro (B54)	85,0	70,0	80,0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	10,0	25,0	68,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=		80,0	79,0 dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE

Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Fino a 80 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Fino a 80 dB(A);

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾

C Preassuntiva generale attitudinale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

C Distribuzione materiale informativo;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.

Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	172
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		

GRUPPO Capo Squadra (formazione manto)
OMOGENEO:

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Formazione manto bituminoso (tout venant) (A124)	50,0	50,0	86,0
Formazione manto bituminoso (strato usura) (A125)	45,0	45,0	86,0
Fisiologico e pause tecniche (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	86,0	86,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE

Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protettori Auricolari: Dotazione personale;

Protezione dell'Udito: Facoltativa;

Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾

O Preventiva e 1° visita successiva;

O Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

O Distribuzione materiale informativo;

O Formazione e addestramento uso DPI;

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	173
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Escavatore		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo escavatore gommato (B218)	85,0	60,0	85,0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	10,0	35,0	68,0

Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	85,0	83,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
C Preassuntiva generale attitudinale;
D Preventiva e 1° visita successiva;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
O Distribuzione materiale informativo;
O Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI
Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.
I carter ed i rivestimenti degli organi motori devono essere tenuti chiusi.
Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

	SCHEDA	174
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere	
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti	
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Pala Meccanica	

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo pala meccanica gommata (B459)	85,0	60,0	85,0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	10,0	35,0	68,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	85,0	83,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
C Preassuntiva generale attitudinale;
D Preventiva e 1° visita successiva;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

- O Distribuzione materiale informativo;
O Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.

I carter ed i rivestimenti degli organi motori devono essere tenuti chiusi.

Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	175
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Autocarro		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo autocarro (B54)	85,0	75,0	80,0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	10,0	20,0	68,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	80,0	79,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE

Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Fino a 80 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Fino a 80 dB(A);

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾

C Preassuntiva generale attitudinale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

C Distribuzione materiale informativo;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.

Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	176
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO	Operatore Rifinitrice		

OMOGENEO:

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo rifinitrice (B541)	85,0	65,0	89,0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	10,0	30,0	68,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	89,0	88,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE

Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protettori Auricolari: Dotazione personale;

Protezione dell'Udito: Facoltativa;

Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾

☐ Preventiva e 1° visita successiva;

☐ Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

☐ Distribuzione materiale informativo;

☐ Formazione e addestramento uso DPI;

☐ Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

I carter ed i rivestimenti degli organi motori devono essere tenuti chiusi.

Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	177
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO	Operatore Rullo Compressore		
OMOGENEO:			

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo rullo (B556)	85,0	75,0	88,0

Manutenzione e pause tecniche (A317)	10,0	20,0	68,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	88,0	87,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Protettori Auricolari: Dotazione personale;
Protezione dell'Udito: Facoltativa;
Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
☐ Preventiva e 1° visita successiva;
☐ Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
☐ Distribuzione materiale informativo;
☐ Formazione e addestramento uso DPI;
☐ Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI
I carter ed i rivestimenti degli organi motori devono essere tenuti chiusi.
Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.
Da valutare l'opportunità e la possibilità tecnica di dotare la macchina di cabina.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	178
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO OMOGENEO:	Muratore		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Lavori di finitura (A38)	95,0	95,0	79,0
Fisiologico e pause tecniche (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	79,0	79,0	dB (A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Fino a 80 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Fino a 80 dB(A);

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
C Preassuntiva generale attitudinale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
C Distribuzione materiale informativo;

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

	SCHEDA	179
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere	
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune Polivalente	

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Confezione malta (betoniera a scoppio) (B154)	0,0	5,0	88,0
Utilizzo attrezzi manuali (A38)	0,0	25,0	79,0
Stesura manto (con attrezzi manuali) (A124 - A125)	75,0	45,0	86,0
Pulizia attrezzatura e movimentazione materiale (A318)	15,0	10,0	70,0
Pulizia pavimentazione ultimata (A318)	0,0	10,0	70,0
Fisiologico e pause tecniche (A317)	10,0	5,0	68,0
Lep=	85,0	84,0	dB (A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Protezioni Auricolari: Disponibili;
Protezione dell'Udito: Facoltativa;
Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
C Preassuntiva generale attitudinale;
D Preventiva e 1° visita successiva;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
O Distribuzione materiale informativo;
C Formazione e addestramento uso DPI;
O Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEMA	180
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere		
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti		
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune Polivalente (demolizioni)		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo attrezzi manuali (in presenza di escavatore) (A123)	20,0	20,0	87,0
Utilizzo tagliasfalto a disco (B618)	3,0	2,0	103,0
Utilizzo tagliasfalto a martello (B625)	0,0	2,0	97,0
Utilizzo martello pneumatico (B373)	0,0	1,0	99,0
Stesura manto (con attrezzi manuali) (A124 - A125)	50,0	40,0	86,0
Pulizia attrezzatura (A318)	10,0	20,0	70,0
Pulizia pavimentazione ultimata (A318)	7,0	10,0	70,0
Fisiologico e pause tecniche (A317)	10,0	5,0	68,0
Lep=	90,0	90,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Protettori Auricolari: Dotazione personale;
Protezione dell'Udito: Facoltativa;
Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR > 30 dB (cuffie - consigliate oltre i 100 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
☐ Preventiva e 1° visita successiva;
☐ Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
☐ Distribuzione materiale informativo;
☐ Formazione e addestramento uso DPI;
☐ Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI
Utilizzare i DPI durante le fasi di lavoro con rumorosità > a 90 dBA.
Durante le fasi di lavoro che eccedono i 90 dBA è necessario verificare che non vi siano altre lavorazioni nelle immediate vicinanze; in quanto possibile, la zona di lavoro deve

essere perimetrata e deve essere indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.

Non superare il tempo dedicato nella settimana alla lavorazione di maggior esposizione adottando, ove del caso, la rotazione fra il personale (es.: tagliasfalto).

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEMA	39.1
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere		
TIPOLOGIA:	Nuove Costruzioni		
GRUPPO OMOGENEO:	Pavimentista per Pavimenti Esterni (autobloccanti)		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Preparazione superficie (A315)	20,0	5,0	64,0
Formazione fondo (A29)	40,0	30,0	74,0
Movimentazione materiale con carrello elevatore (B178)	15,0	15,0	82,0
Posa autobloccanti (A38)	0,0	35,0	79,0
Battitura con piastra battente (B494)	20,0	10,0	95,0
Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64,0
Lep=	89,0	86,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Protettori Auricolari: Dotazione personale;
Protezione dell'Udito: Facoltativa;
Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR > 25 dB (archetti, inserti, cuffie - consigliati fino a 100 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
O Preventiva e 1° visita successiva;
O Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
O Distribuzione materiale informativo;
O Formazione e addestramento uso DPI;
O Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI
Utilizzare i DPI durante le fasi di lavoro con rumorosità > a 90 dBA.

Durante le fasi di lavoro che eccedono i 90 dBA è necessario evitare la concomitanza con altre lavorazioni nelle immediate vicinanze; inoltre è opportuno delimitare e segnalare la zona di lavoro con mezzi appropriati (es.: battitura pavimento con battiterra a scoppio).

Non superare il tempo dedicato nella settimana alla lavorazione di maggior esposizione adottando, ove del caso, la rotazione fra il personale.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA
NATURA DELL'OPERA:	Fognature Pozzi e Gallerie	
TIPOLOGIA:	Costruzione Fognature	
GRUPPO OMOGENEO:	Costruzione Fognature (pozzi)	

ATTIVITA'	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Lep=		0,0 dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE		
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Fino a 80 dB(A);		
		SCHEDA 237
NATURA DELL'OPERA:	Fognature Pozzi e Gallerie	
TIPOLOGIA:	Costruzione Fognature (pozzi)	
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Escavatore	

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo escavatore con martello demolitore (B242)	10,0	10,0	90,0
Utilizzo escavatore gommato con benna mordente (B239)	70,0	70,0	85,0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	15,0	15,0	68,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	86,0	86,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protettori Auricolari: Dotazione personale;

Protezione dell'Udito: Facoltativa;

Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (Ilanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾

☐ Preventiva e 1° visita successiva;

☐ Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾

☐ Distribuzione materiale informativo;

☐ Formazione e addestramento uso DPI;

☐ Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.

I carter ed i rivestimenti degli organi motori devono essere tenuti chiusi.

Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.

Durante le fasi di lavoro che eccedono i 90 dBA all'esterno delle macchine, è necessario verificare che non vi siano altre lavorazioni nelle immediate vicinanze; la zona di lavoro deve essere perimetrata e deve essere indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica (es.: martello demolitore).

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	239
NATURA DELL'OPERA:	Fognature Pozzi e Gallerie		
TIPOLOGIA:	Costruzione Fognature (pozzi)		
GRUPPO OMOGENEO:	Carpentiere		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Armatura, getto e disarmo (A170)	50,0	50,0	85,0
Movimentazione materiale (A318)	35,0	35,0	70,0
Montaggio (infossaggio pozzo) (A171)	10,0	10,0	84,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	83,0	83,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE

Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);

Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾	
C Preassuntiva generale attitudinale;	
D Preventiva e 1° visita successiva;	

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾	
O Distribuzione materiale informativo;	

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	241
NATURA DELL'OPERA:	Fognature Pozzi e Gallerie		
TIPOLOGIA:	Costruzione Fognature (pozzi)		
GRUPPO OMOGENEO:	Muratore		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Muratore di rivestimento (A181)	50,0	50,0	84,0
Intonaco (A183)	45,0	45,0	77,0
Fisiologico e pause tecniche (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=		82,0	82,0 dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾	
C Preassuntiva generale attitudinale;	
D Preventiva e 1° visita successiva;	

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾	
O Distribuzione materiale informativo;	

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

		SCHEDA	244
NATURA DELL'OPERA:	Fognature Pozzi e Gallerie		
TIPOLOGIA:	Costruzione Fognature (pozzi)		
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune (addetto demolizione manto e scavo)		

ATTIVITA'	% Esposizione Massima	% Esposizione Media	Leq
-----------	-----------------------------	---------------------------	-----

	Settimanale	Cantiere	
Scavo con attrezzi manuali (A168)	50,0	50,0	83,0
Movimentazione materiale (A318)	40,0	40,0	70,0
Utilizzo martello pneumatico (B379)	5,0	5,0	99,0
Fisiologico e pause tecniche (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	88,0	88,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Protettori Auricolari: Dotazione personale;
Protezione dell'Udito: Facoltativa;
Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR > 25 dB (archetti, inserti, cuffie - consigliati fino a 100 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
O Preventiva e 1° visita successiva;
O Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
O Distribuzione materiale informativo;
O Formazione e addestramento uso DPI;
O Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI
Utilizzare i DPI durante le fasi di lavoro con rumorosità > a 90 dBA (es.: utilizzo martello demolitore pneumatico).
Durante le fasi di lavoro che eccedono i 90 dBA è necessario evitare la concomitanza con altre lavorazioni nelle immediate vicinanze; inoltre è opportuno delimitare e segnalare la zona di lavoro con mezzi appropriati.
Non superare il tempo dedicato nella settimana alla lavorazione di maggior esposizione adottando, ove del caso, la rotazione fra il personale.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

	SCHEDA
NATURA DELL'OPERA:	Arredo rurano
TIPOLOGIA:	Parapedonali e cerchiature alberi
GRUPPO OMOGENEO:	Arredo urbano

ATTIVITA'	% Esposizione Media Cantiere	Leq
-----------	---------------------------------------	-----

Lep=	0,0	dB(A)
-------------	------------	--------------

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE		
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Fino a 80 dB(A);		
		SCHEDA 179
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Stradali in Genere	
TIPOLOGIA:	Rifacimento Manti	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune Polivalente	

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Confezione malta (betoniera a scoppio) (B154)	0,0	5,0	88,0
Utilizzo attrezzi manuali (A38)	0,0	25,0	79,0
Stesura manto (con attrezzi manuali) (A124 - A125)	75,0	45,0	86,0
Pulizia attrezzatura e movimentazione materiale (A318)	15,0	10,0	70,0
Pulizia pavimentazione ultimata (A318)	0,0	10,0	70,0
Fisiologico e pause tecniche (A317)	10,0	5,0	68,0
Lep=	85,0	84,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 80 fino a 85 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Protettori Auricolari: Disponibili;
Protezione dell'Udito: Facoltativa;
Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
C Preassuntiva generale attitudinale;
D Preventiva e 1° visita successiva;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
O Distribuzione materiale informativo;
C Formazione e addestramento uso DPI;
O Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

	SCHEDA 125
--	-------------------

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere
TIPOLOGIA:	Manutenzioni
GRUPPO OMOGENEO:	Fabbro

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Manutenzione di opere in ferro (A74)	95,0	95,0	89,0
Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64,0
Lep=	89,0	89,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Protettori Auricolari: Dotazione personale;
Protezione dell'Udito: Facoltativa;
Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
O Preventiva e 1° visita successiva;
O Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
O Distribuzione materiale informativo;
O Formazione e addestramento uso DPI;
O Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

	SCHEDA
NATURA DELL'OPERA:	Attività di Specializzazione
TIPOLOGIA:	Pulizia Stradale
GRUPPO OMOGENEO:	Pulizia Stradale

ATTIVITA'	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Lep=	0,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE	
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Fino a 80 dB(A);	
	SCHEDA 286
NATURA DELL'OPERA:	Attività di Specializzazione
TIPOLOGIA:	Pulizia Stradale
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Macchina Spazzolatrice - Aspiratrice

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Utilizzo spazzolatrice - aspiratrice stradale (B611)	85,0	85,0	88,0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	10,0	10,0	68,0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68,0
Lep=	88,0	88,0	dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Superiore a 85 fino a 90 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Protettori Auricolari: Dotazione personale;
Protezione dell'Udito: Facoltativa;
Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
☐ Preventiva e 1° visita successiva;
☐ Periodica biennale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
☐ Distribuzione materiale informativo;
☐ Formazione e addestramento uso DPI;
☐ Formazione specifica uso macchine/attrezzature;

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI
Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.
I carter ed i rivestimenti degli organi motori devono essere tenuti chiusi.
Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

	SCHEDA
NATURA DELL'OPERA:	Manutenzione impianto elettrico

TIPOLOGIA: Illuminazione stradale
GRUPPO
OMOGENEO: Manutenzione impianto elettrico stradale

ATTIVITA'	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Lep=		0,0 dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE	
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Fino a 80 dB(A);	
	SCHEDA 93
NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni
GRUPPO OMOGENEO:	Elettricista

ATTIVITA'	% Esposizione Massima Settimanale	% Esposizione Media Cantiere	Leq
Movimentazione e posa tubazioni (A61)	90,0	35,0	80,0
Posa cavi, interruttori, lampade, prese (A315)	0,0	60,0	64,0
Fisiologico e pause tecniche (A315)	10,0	5,0	64,0
Lep=		80,0	76,0 dB(A)

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE
Sulla Settimana di Maggior Esposizione: Fino a 80 dB(A);
Sull'Attività di Tutto il Cantiere: Fino a 80 dB(A);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Protezioni Auricolari: Disponibili;
Protezione dell'Udito: Facoltativa;
Tipo di Dispositivo: Attenuazione SNR < 25 dB (lanapiuma - consigliata fino a 90 dB(A))

SORVEGLIANZA SANITARIA ⁽¹⁾
C Preassuntiva generale attitudinale;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE ⁽¹⁾
C Distribuzione materiale informativo;

(1) C = Consigliata (prevenzione generale); O = Obbligatoria (per disposizione di legge); D = Disposta (dal medico competente, su richiesta del lavoratore, dagli organi di vigilanza);

3. MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

I datori di lavoro dovranno ridurre al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

I datori di lavoro dovranno privilegiare, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore; allo stesso principio sono soggette la progettazione, la costruzione e la realizzazione di nuovi impianti, macchine ed apparecchiature e le modifiche sostanziali degli stessi.

Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 90dB(A) oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa) dovrà essere esposta una segnaletica appropriata.

Tali luoghi, inoltre, dovranno essere perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.

In calce ad ogni scheda di gruppo omogeneo sono indicate le misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione adottate dall'impresa in funzione delle caratteristiche dell'attività concretamente svolta.

4. CONSULTAZIONI E INFORMAZIONI

I lavoratori e/o il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza dovranno essere consultati in merito alla programmazione ed alla effettuazione della valutazione del rumore.

Il medico competente dovrà essere consultato ed informato relativamente ai procedimenti produttivi ed alle caratteristiche del rischio rumore.

Tutti i lavoratori dovranno essere informati su:

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- le misure adottate in applicazione delle presenti norme;
- le misure di protezione cui debbono conformarsi;
- la funzione dei dispositivi di protezione individuale, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;
- il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
- i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.

Tutti i lavoratori dovranno essere portati a conoscenza, per quanto di loro competenza, del contenuto del presente documento tramite apposita comunicazione scritta personale.

5. FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Tutti i lavoratori la cui esposizione personale al rumore supera gli 85 dB(A) dovranno essere formati sull'impiego corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, in conformità alle istruzioni per l'uso e la manutenzione; i DPI di protezione dell'udito dovranno essere, altresì, oggetto di specifico addestramento.

Tutti i lavoratori che impiegano utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzate in modo continuativo, producono una esposizione personale pari o superiore a 85 dB(A), dovranno essere formati sull'uso corretto delle stesse, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito; tutta la documentazione relativa alla rumorosità di dette attrezzature dovrà essere posta a disposizione dei singoli lavoratori interessati.

6. COORDINAMENTO

I datori di lavoro, in caso di affidamento dei lavori ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi dovranno fornire agli stessi soggetti dettagliate informazioni sul rischio rumore esistente nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle eventuali disposizioni specifiche (anche aziendali) e le possibili indicazioni contenute nei Piani di Sicurezza e di Coordinamento.

A tal fine può essere utilizzata la scheda cantiere relativamente all'esposizione generica delle fasi lavorative dello specifico cantiere.

7. SORVEGLIANZA SANITARIA

I lavoratori la cui esposizione personale al rumore supera 85 dB(A), indipendentemente dall'uso di dispositivi di protezione individuale, dovranno essere sottoposti a controllo sanitario.

Detto controllo comprende:

- una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori.
- visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.

La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente. Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni per lavoratori la cui esposizione quotidiana personale non supera 90 dB(A) e ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale superiore a 90 dB(A).

Lo stato di salute dei lavoratori esposti a rumore dovrà essere accertato dal medico competente, che disporrà, se del caso eventuali esami integrativi.

Il medico competente dovrà esprimere i giudizi di idoneità specifica al lavoro.

Per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria il medico competente istituisce e aggiorna sotto la sua responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro con salvaguardia del segreto professionale.

Il medico competente fornirà informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari cui sono sottoposti; fornisce altresì a richiesta informazioni analoghe ai loro rappresentanti.

Il medico competente informerà ogni lavoratore interessato dei risultati del controllo sanitario ed in particolare di quelli degli esami biologici indicativi dell'esposizione relativi alla sua persona.

Il medico competente visiterà gli ambienti di lavoro e dovrà partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori, i cui risultati dovranno essergli forniti con tempestività ai fini delle valutazioni e dei pareri di competenza.

Il controllo sanitario dovrà essere esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dB(A) e 85 dB(A), qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare effetti extrauditivi.

I datori di lavoro, in conformità al parere del medico competente, dovranno adottare misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.

8. REGISTRO DEGLI ESPOSTI

Tutti i lavoratori con livello di esposizione personale superiore a 90 dB(A) dovranno essere riportati su un apposito "registro degli esposti".

L'elenco dei nominativi di tali lavoratori è riportato nella tabella seguente:

nessun lavoratore con livello di esposizione superiore a 90 dB(A)
--

9. SCHEDE DI CANTIERE / 1

Parte prima: da utilizzare per il controllo e l'eventuale adeguamento dell'esposizione dei dipendenti impegnati negli specifici cantieri

Denominazione Cantiere:

Natura dell'Opera:

Eventuali situazioni particolari	Eventuale nuova denominazione di gruppo omogeneo considerato	Classe di Appartenenza

Allegato: eventuali riscontri strumentali di cantiere

Nota: la nuova scheda di gruppo omogeneo è stata allegata al capitolo 2 del rapporto di valutazione del rumore ed è stato conseguentemente aggiornato l'elenco nominativo dei lavoratori esposti di cui al capitolo 7.

9. SCHEDE DI CANTIERE / 2

Parte seconda: stralcio del rapporto di valutazione del rumore
da inserire nei piani operativi di sicurezza

Denominazione Cantiere:			
Natura dell'Opera:			
Fasi lavorative considerate (lavorazioni)	Leq medio di lavorazione	Gruppi Omogenei considerati	Classe di Appartenenza

Nota: in ogni piano operativo di sicurezza vengono riportati i dati relativi alle rumorosità delle lavorazioni svolte direttamente dall'impresa.

Il presente rapporto di valutazione del rischio sarà riveduto ed integrato ogni qualvolta verranno effettuate lavorazioni non contemplate, utilizzate nuove attrezzature o modificati i regimi di esposizione; sarà inoltre aggiornato in funzione delle variazioni del personale.

La valutazione sarà comunque rifatta ogni 4 anni.

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE