

Parco inclusivo sensoriale di via Siena

Progetto: Stralcio – IV lotto

Progetto n°

Codice: LLPP VER 2021/025

APPR_41.3_VER_PARCO_INCLUSIVO_SENSORIALE_4_LOTTO_PSC_All_3_An_rumore

Importo complessivo: 460.000,00 euro

41.3

Progettisti: Ing. Giuseppe Silvestrini

C.S.P.: Arch. Ivan Fabris

RUP : Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti

Capo Settore: Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti

Progetto: Esecutivo

Elaborato: PSC - ANALISI RUMORE

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RUMORE

Il D.Lgs 81/2008 prescrive la valutazione preventiva dell'esposizione dei lavoratori al rischio rumore. L'esposizione dei lavoratori al rumore viene calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità sia riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro (art. 6 e art. 103 D.Lgs. 81/2008) facente capo al Ministero del Lavoro.

La presente valutazione riguarda il rischio ambientale e pertanto non esime i singoli datori di lavoro di provvedere in proprio ad una valutazione del rumore determinata dalle proprie lavorazioni che saranno eseguite in cantiere.

Per eseguire la seguente valutazione ci si è avvalsi degli studi effettuati dal Comitato Paritetico di Torino e pubblicati nel libro "Conoscere per prevenire", estrapolando da questo le lavorazioni che si eseguiranno nel cantiere in oggetto.

In particolare si è seguito il seguente procedimento:

A) METODO DI CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE EQUIVALENTE

Il criterio di valutazione presuppone il seguente processo:

1. Suddivisione delle lavorazioni in cantiere in gruppi omogenei di lavorazione ed individuazione per ciascun gruppo omogeneo delle sottoattività lavorative svolte, dei livelli di esposizione personale quotidiana di ciascuna attività e della relativa percentuale di tempo dedicato. (Tabella "A" – Esposizioni generiche);
2. Estrapolazione, dal prontuario dei rilievi strumentali, suddivise per natura dell'opera, per tipologia, per lavorazione, per attività, e secondo le fonti di rumorosità, il tipo di esposizione, dei relativi livelli di esposizione equivalenti, utilizzando la espressione:

$$Leq = 10 * \log\left\{\left(\frac{1}{100}\right) * \sum P_j * 10^{esp(Lep_j/10)}\right\}$$

in cui:

Leq = livello di esposizione equivalente per gruppo omogeneo

Lepj = livello di esposizione personale quotidiana alla j-esima attività lavorativa

Pj = percentuale di tempo dedicata all'attività j-esima nell'arco lavorativo quotidiano (8 h)

esp = elevazione a potenza del numero 10.

3. Valutazione specifica dei livelli di esposizione degli addetti a macchine particolarmente rumorose (Tabella "B" – Esposizioni specifiche).
4. Determinazione conseguente del Livello di esposizione personale per gruppi omogenei di lavoratori

Una volta effettuate le valutazioni di cui sopra, le lavorazioni saranno suddivise in quattro categorie:

- a) Lavorazioni in cui i lavoratori sono addetti ad attività comportanti un valore di esposizione equivalente **non superiore a 80 dBA**. Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo.
- b) Lavorazioni in cui i lavoratori sono addetti ad attività comportanti un valore di esposizione equivalente **compreso tra gli 80 e gli 85 dBA**. In tali casi l'impresa dovrà:

1. informare i lavoratori su rischi, danni, misure di prevenzione;

2. effettuare gli accertamenti sanitari, se richiesti dai lavoratori e confermati dal medico competente.
- c) Lavorazioni in cui i lavoratori sono addetti ad attività comportanti un valore di esposizione equivalente compreso **tra gli 85 e i 90 dBA**. In tali casi l'impresa dovrà:
1. informare ed addestrare i lavoratori esposti;
 2. fornire protettori personali (cuffie e tappi);
 3. eseguire accertamenti sanitari dopo un anno e, successivamente, ogni due anni.
- d) Lavorazioni in cui i lavoratori sono addetti ad attività comportanti un valore di esposizione equivalente **superiore ai 90 dBA**. In tali casi l'impresa dovrà:
1. garantire l'informazione, la formazione (addestramento) specifica;
 2. fornire protettori personali, con l'obbligo all'uso;
 3. eseguire accertamenti sanitari all'assunzione e, successivamente, ogni anno;
 4. compilare il registro degli esposti che sarà trasmesso alla A.S.L.

CONCLUSIONI

In definitiva la valutazione dell'esposizione al rumore per i lavoratori del cantiere è stata eseguita tenendo in considerazione le caratteristiche proprie delle attività che saranno svolte nel cantiere stesse e la scorta di dati desunti da letteratura tecnica specialistica.

L'impresa dovrà quindi provvedere durante la realizzazione dei lavori:

1. ad adottare misure tecniche, organizzative e procedurali per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore;
2. ad informare e formare i lavoratori sui rischi e sulle misure di protezione da adottare.

Dovrà inoltre informare tutti i lavoratori delle altre imprese e gli eventuali lavoratori autonomi dei rischi connesse alle suddette lavorazioni ed attuare eventuali misure di organizzative e di coordinamento per ridurre l'esposizione al rumore.

EMISSIONI DI RUMORE

Nei riguardi delle emissioni di rumore è necessario rispettare l'art. 103 del D.Lgs. 81/2008, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono i cantieri edili.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito l'organo tecnico competente della A.S.L., concede tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo in opera e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momento ed orari prestabiliti.

Analogamente all'obbligo di valutazione di rischio, rimane obbligatoria per l'impresa della valutazione del rumore delle strutture fisse, quali uffici, depositi, impianti stabili, ecc.

Il D.Lgs. 81/2008 prevede che *l'esposizione quotidiana (Lep/d) al rumore può essere calcolata in fase preventiva ... a studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione Prevenzione Infortuni.*

È prevista cioè la possibilità di valutare il Lep per i lavoratori dei singoli cantieri in maniera semplificata, ricorrendo ai dati di lettura riconosciuti validi, senza costringere le imprese a valutazioni complesse per ogni cantiere, che risulterebbero di scarsissimo significato preventivo, poco verificabili e non ripetibili.

Appare sottinteso che per tipologie diverse di cantiere, e comunque ogni volta che sarà necessario si dovranno eseguire con lo stesso metodo, ulteriori valutazioni di aggiornamento.

La semplificazione introdotta da questo articolo non deve però essere in alcun modo di ostacolo al rispetto del D.Lgs. 81/2008, che è di carattere eminentemente preventivo, rivolto cioè all'individuazione delle situazioni a maggior rischio ed alla loro bonifica.

Pertanto in ogni cantiere si dovrà essere in grado di confrontare i livelli sonori delle proprie fonti di rumore con quelli di riferimento usati per il calcolo dei Lep.

Pertanto quando vi sia la possibilità che il livello sonoro di macchine ed impianti, magari obsoleti, non sia confrontabile con quello di riferimento, si dovrà provvedere alla misurazione strumentale in loco.

Solo in tale modo si potranno predisporre interventi di bonifica alla fonte, i programmi formativi, le procedure di lavoro corrette in grado di ridurre il rischio dei lavoratori.

Dato che in un determinato cantiere i livelli di esposizione giornaliera dei lavoratori si diversificano molto a seconda della fase di avanzamento di lavori, mentre la loro variabilità all'interno di ciascuna fase è in genere contenuta, appare del tutto giustificato che vengano valutati non solo i livelli massimi ricorrenti, relativi all'intera durata del cantiere, ma anche i livelli medi relativi ad ogni fase e le durate di tutte le singole fasi.

Un commento va fatto relativamente a come dovrà essere affrontato il rischio rumore nel piano di sicurezza e coordinamento.

Per individuare le priorità di rischio relativamente ad un cantiere che ancora non esiste, nel quale lavoreranno imprese non ancora identificate, si potranno utilizzare i livelli di rumore standard individuati da studi riconosciuti validi dalla Commissione Infortuni.

L'impresa potrà, al momento dell'accettazione del piano proporre integrazioni eventuali misure preventive previste nel proprio rapporto di valutazione dei rischi.

Allo stato attuale nelle aree esterne al cantiere non si ravvisano fonti di rumore che possano comportare impatto sui lavoratori presenti all'interno del cantiere.

Invero nel cantiere è probabile che sia superata la soglia degli 80 dBA: elenchiamo le fasi di cantiere che individuiamo come più rischiose:

TABELLA A: esposizioni generiche

COSTRUZIONI EDILI IN GENERE			
	Installazione cantiere	5,0%	77
	Impianti	75,0%	80
	Finiture	5,0%	84
	Trasporto materiale	15,0%	80
UFFICIO DI CANTIERE			68
	Livello minimo		65
	Livello massimo		69
RUMORE DI FONDO			
(pause tecniche, spostamenti, manutenzioni, fisiologico, ecc.)			
	Media valori ambienti aperti e chiusi		64

TABELLA B: esposizioni specifiche

AUTOCARRO - AUTISTA		80
COSTRUZIONI O MANUTENZIONI		78
Posa manufatti		77
DEMOLIZIONI		78
Trasporto materiale		78
AUTOGRU - OPERATORE		84
NUOVE COSTRUZIONI		86
Posa manufatti		80
AVVITATORE - ADDETTO		90
CANNELLO - ADDETTO		87
Guaine		87
DUMPER - OPERATORE		88
Opere esterne		88
FRESA - OPERATORE		94
SEGA CIRCOLARE - ADDETTO		96
UTENSILI ELETTRICI - ADDETTO		106
Impianti		102
Opere esterne		107

FOGLIO 1									
COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA									
CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO									
NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
		INSTALLAZIONE CANTIERE 2%	VARIE	VARIE	GENERICA	APPROVVIGIONAMENTO MATERIALE	67,7	76,5	
						MONTAGGIO GRU CON MARCHETTI 28 TC GENERICO	79,2		
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: INSTALLAZIONE CANTIERE							76,5		
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	SCAVI DI SBANCAMENTO 1%	SCAVO DI SBANCAMENTO	ESCAVATORE PALA MECCANICA AUTOCARRO	GENERICA	PALA GOMMATA FIAT ALLIS	80,3	82,7	
						ESCAVATORE	82,5		
						ESCAVATORE FLB CINGOLATO	77,3		
						AUTOCARRI ESCAVATORE OPERAIO CON PALA	80,3		
						ESCAVATORE ROCK 150	81,3		
						SBANCAMENTO FIAT HITACHI	87,2		
					OPERATORE ESCAVATORE	FIAT HITACHI FH 300	79,8	88,1	
						ESCAVATORE ROCK 150 (CABINA CHIUSA)	89,2		
						ESCAVATORE FLB CINGOLATO	87,7		
						HYDROMAC 145 TURBO 1990	88,9		
					OPERATORE PALA	ESCAVATORE ROCK 150 (CABINA APERTA)	89,8	89,7	
						PALA GOMMATA BOBCAT CON CABINA (OPERATORE)	83,5		
						PALA CINGOLATA FIAT ALLIS CON CABINA	88,6		
					AUTISTA AUTOCARRO	PALA GOMMATA FIAT ALLIS SENZA CABINA	92,7	77,6	
						AUTISTA AUTOCARRO	63,7		
						AUTISTA AUTOCARRO	80,5		
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: SCAVI DI SBANCAMENTO							82,7		
		SCAVI DI FONDAZIONE 0,50%	SCAVO FONDAZIONE	ATTREZZI MANUALI PICCOLO ESCAVATORE	GENERICA	GENERICA	78,2	78,2	
					OPERATORE ESCAVATORE	FAI 222	81,6	81,6	
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: SCAVI DI FONDAZIONE							78,2		

FOGLIO 2

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONTI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA		
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	FONDAZIONI E STRUTTURE PIANI INTERRATI 4%	CASSERATURA 65%	SEGA CIRCOLARE 5% CHIODATURA 35% VARIE 60%	IMPIEGO SEGA CIRCOLARE	SEGA CIRCOLARE (MIN.)	93,2	94,2			
						SEGA CIRCOLARE (MAX.)	95,0				
					GENERICA	CASSERATURA PILASTRI TRADIZIONALE	81,2	85,3			
						CASSERATURA PANNELLI	86,5				
					POSA FERRO 25%	GRU OPERAZIONE POSA	GENERICA	POSA FERRO ARMATURA INTERRATI	67,7	75,2	
								POSA FERRO ARMATURA INTERRATI	74,0		
			POSA FERRO CON TAGLIO (TAGLIERINA A MANO)	79,1							
			POSA FERRO	73,2							
			GRUISTA	GRUISTA CON TAMBURO A TERRA	77,4	78,1					
				GRUISTA A TERRA	80,7						
			GETTO 10%	GRU OPPURE POMPA CLS VIBRATORE CENTRALE BETONAGGIO OPPURE AUTOBETONIERA	GENERICA	GRUISTA TRASPORTO FERRO	72,8	79,4			
						GETTO CON AUTOBETONIERA	74,5				
						GETTO NEI CASSERI TRADIZIONALI VIBRATORI AD AGO	84,1				
						GETTO CON BENNA	72,3				
					GRUISTA	SQUADRA DI GETTO + POMPISTA	72,5	74,1			
						GETTO IN CASSERI + VIBRATORE	80,5				
					ADDETTO	TROISI 643 1970	75,3	83,3			
						GRUISTA A TERRA (SIMMA TAMBURO BASSO)	72,3				
					BETONIERA	CENTRALE DI BETONAGGIO SEMIAUTOMATICA, 2 RAGGI RASCHIANTI, NASTRO, CESTO AUTOCARICANTE (ORU 1992 DA 1 mc)	83,3	83,3			
						ADDETTO	POMPISTA CON TELECOMANDO			72,5	
			AUTISTA AUTOBETONIERA	ADDETTO	POMPA CLS	72,5	72,5				
				AUTOBETONIERA	AUTOBETONIERA (MIN.)	76,2	81,7				
			AUTOBETONIERA	AUTOBETONIERA CIFA 1981 (MAX.)	84,0						
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: FONDAZIONI E STRUTTURE PIANI INTERRATI									83,8		

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	STRUTTURA IN C.A. 22%	CARPENTERIA 54%	SEGA CIRCOLARE 5% CHIODATURA 30% MOVIMENTAZIONE LEGNAME 65%	GENERICA	BANCHINAGGI	83,1	83,8	
						ARMATURA PIANO TRADIZIONALE (CON CHIODATURA)	86,8		
						PUNTELLATURA BANCHINAGGIO	78,1		
						ARMATURA SOLAIO BANCHINAGGIO	79,4		
						ARMATURA CORNICIONE TRADIZIONALE CON CHIODATURA)	85,7		
						ARMATURA PILASTRI (VALORE MEDIO)	83,8		
			SPECIFICA	IMPIEGO MACCHINE	89,5	89,5			
			GRUISTA	MEDIA VALORI GRUISTA	78,9	78,9			
			LAVORAZIONE FERRO 15%	TRANCIAFERRO 25% PIEGAFERRO 30% VARIE 45%	GENERICA	PIEGAFERRI E TRANCIA (ADDETTO)	75,8	78,8	
						MONTAGGIO GABBIE E COLONNE FERRO	68,7		
						PIEGAFERRI E TRANCIA	78,8		
						TRANCIA	82,6		
						PIEGAFERRI E TRANCIA	78,7		
			GRUISTA	MEDIA VALORI GRUISTA	78,9	78,9			
			POSA FERRO 5%	GRU OPERAZIONI DI POSA	GENERICA	POSA FERRO SU SOLETTA	73,5	75,1	
						ARMATURA CORNICIONE	69,3		
						POSA FERRO SU SOLETTA	77,1		
						POSA FERRO IN GENERE	77,9		
						POSA FERRO SU SOLETTA	72,1		
			GRUISTA	MEDIA VALORI GRUISTA	78,9	78,9			
			POSA BLOCCHI E INTEGRAZIONE FERRO 8%	GRU MOVIMENTAZIONE BLOCCHI	GENERICA	POSA BLOCCHI SU BANCHINAGGIO DI TAVOLE	78,0	74,0	
						POSA BLOCCHI E INTEGRAZIONE FERRO	70,9		
						POSA BLOCCHI SU BANCHINAGGIO DI TAVOLE	71,4		
						POSA BLOCCHI	70,6		
OPERATORE AUTOGRU	AUTOGRU ASTRA BE 8440 (MIN.)	80,3			84,0				
	AUTOGRU ASTRA BE 8440 (MAX.)	86,0							
GRUISTA	MEDIA VALORI GRUISTA	78,9	78,9						

FOGLIO 4

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA	
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	STRUTTURA IN C.A. 22%	GETTO 8%	GRU OPPURE POMPA CLS OPPURE VIBRATORE OPPURE CENTRALE BETONAGGIO OPPURE AUTOBETONIERA	GENERICA	GETTO PILASTRI	74,6	78,0	GENERICA	
						GETTO SOLETTA	73,8			
						GETTO PILASTRI	77,8			
						GETTO SETTI	79,1			
						GETTO MURO CON BANCHES	74,8			
						AUTOBETONIERA + AUTOPOMPA	79,4			
						AUTOBETONIERA + AUTOPOMPA	81,1			
						ADDETTO POMPA CLS	AUTOPOMPA	85,2		83,7
							AUTOBETONIERA + AUTOPOMPA (ADDETTO)	83,9		
							AUTOPOMPA (VICINO QUADRO COMANDI)	85,3		
							AUTOPOMPA (CON TELECOMANDO A 10 m)	77,2		
							AUTOPOMPA	82,8		81,0
						ADDETTO VIBRATORE	ADDETTO VIBRATORE (MURO)	81,5		
							ADDETTO VIBRATORE (PILASTRI)	82,0		
							ADDETTO VIBRATORE (MURO)	81,0		
							ADDETTO VIBRATORE AD AGO (CORDOLO)	82,7		
							ADDETTO VIBRATORE (SOLAIO)	74,6		83,1
						ADDETTO CENTRALE BETONAGGIO	SEMIAUTOMATICA (ORU 1 mc 1992)	83,3		
							SEMIAUTOMATICA (MESSERSI F.LLI)	82,9		
						AUTISTA AUTOBETONIERA	ADDETTO AUTOBETONIERA + AUTOPOMPA	83,9		79,2
							AUTOBETONIERA (COIME IDRA D/900)	76,1		
							ADDETTO AUTOBETONIERA PER GETTO SOLAIO	73,3		
							ADDETTO AUTOBETONIERA (CIFA SRY 1000 D-9)	78,5		
	ADDETTO BETONIERA	75,4								

FOGLIO 6

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	MURATURE 23%	CONFEZIONE MALTA 15%	BETONIERA	CALCINAIO SPECIFICA	BETONIERA TAZZA 350 It 1991	80,5	80,1	87,4
						BETONIERA TAZZA 350 It 1989	79,7		
						BETONIERA A SCOPPIO 250 It	87,4		
			COSTRUZIONE MURATURE 85%	GRU MOVIMENTAZIONE LATERIZI MACCHINA PER TAGLIO LATERIZI POSA LATERIZI	GENERICA	MURATURE IN BLOCCHI REI	77,3	78,4	
						COSTRUZIONE TRAMEZZI	74,3		
						CASSA VUOTA	80,7		
						BETONIERA E MURATURE ESTERNE	77,3		
						TRAMEZZI INTERNI 1/4	82,7		
						PARAMANO	72,3		
						PARAMANO	78,8		
						TRAMEZZI INTERNI 1/4	79,4		
						MURATURE IN BLOCCHI REI CPS	68,2		
						GRUISTA	EDILMAC P35		68,9
			TROISI (DA TERRA) 1966	71,5					
			EDILMAC 1970	71,0					
			SPECIFICA USO MACCHINA TAGLIO LATERIZI	TROISI MOD. 506 1962	74,6	101,9			
				CLIPPER 1992 TAGLIO BLOCCHI CEMENTO UMIDO	103,1				
				CLIPPER TAGLIO BLOCCHI CEMENTO SECCO	104,4				
				CLIPPER 1988 PARAMANO	92,9				
			CLIPPER PARAMANO SECCO	103,4	97,3				
CLIPPER PARAMANO UMIDO	97,3								
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: MURATURE									78,4

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA			
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	IMPIANTI 14%	SCANALATURE E FORATURA MURATURE 15%	UTENSILI ELETTRICI ATTREZZI MANUALI	GENERICA	SCANALATURA MANUALE	86,5	86,5				
						SCANALATURA MANUALE (MIN.)	79,0					
						SCANALATURA MANUALE (MAX.)	89,1					
					SPECIFICA USO UTENSILI ELETTRICI	SCANALATRICE ELETTRICA	97,9	96,3				
						SCANALATRICE ELETTRICA A DENTI	98,5					
						TRAPANO BATTENTE ELETTRICO	86,1					
						TRAPANO PER FORI CENTRO VOLTA	93,8					
						SCANALATRICE ELETTRICA A DENTI	97,2					
			GENERICA	OPERATORE SALDATURE A CANNELLO	71,6	76,0						
				SALDATURA FILO CONTINUO	68,2							
				ARIA CONDIZIONATA (TRAPANO)	81,2							
				ADDETTO POSA TUBI	72,6							
				RUMORE ATTIVITA' GENERICA	74,0							
		SPECIFICA USO UTENSILI ELETTRICI	FILIERA	84,7	87,7							
			FILETTATRICE TUBI	88,7								
			POSA CONDOTTE ARIA (TAGLIO FLEX)	88,5								
		Leq MEDIO VDI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: IMPIANTI									80,0	
		INTONACI 10%	CONFEZIONE MALTA 20%	BETONIERA	CALCINAIO	BETONIERA 2501 1980	77,3	83,0				
						BETONIERA 3001 CON BENNA CARICATRICE	82,8					
						BETONIERA 2501 1991	86,0					
						BETONIERA 2501 1990	85,0					
						BETONIERA 3001 1990	79,6					

FOGLIO 8

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONTI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA							
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	INTONACI TRADIZIONALI 5%	FORMAZIONE INTONACO 80%	GRU SCAZZUOLATURA E LISCIATURA	GENERICA	SCAGLIOLA MANUALE	68,6	74,6								
						SCAGLIOLA	76,3									
						INTONACO CIVILE	76,2									
						SCAZZUOLATURA E LISCIATURA	79,9									
						SCAGLIOLA	63,2									
						SCAGLIOLA	67,3									
						INTONACO TRADIZIONALE ESTERNO	73,2									
						INTONACO CIVILE SCAZZUOLATURA E LISCIATURA	73,9									
						INTONACO TRADIZIONALE	72,7									
						GRUISTA	70,6									
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: INTONACI TRADIZIONALI									74,6					
		INTONACI A MACCHINA 5%	CONFEZIONE MALTA INDUSTRIALE 15%	MACCHINA PER CONFEZIONE	ADDETTI MACCHINA	PUTZMASCHINEN NORD	80,5	83,6								
						TURBOSOL MX	81,4									
						PUTZMASCHINEN (INTERNO AL FABBRICATO)	85,3									
						PFT A SECCO	84,4									
						PUTZMASCHINEN NORD	84,5									
						FORMAZIONE INTONACO INDUSTRIALE 85%	PISTOLA SPRUZZA-MALTA E LISCIATURA				GENERICA	PISTOLA E LISCIATURA	89,6	88,6		
												PISTOLA E LISCIATURA	82,7			
												PISTOLA E LISCIATURA	82,9			
		PISTOLA PER SCAGLIOLA (INTONACO)	90,7													
		SPECIFICA USO PISTOLA	PISTOLA	PISTOLA PER INTONACO (MIN.)	90,5	94,6										
				PISTOLA PER INTONACO (MAX.)	96,7											
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: INTONACI A MACCHINA									88,6					

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONTI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA		
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI 7,50%	PREPARAZIONE MATERIALE PER FONDO	BETONIERA	CALCINAIO	BETONIERA	82,4	82,5	GENERICA		
						CENTRALE BETONAGGIO ORU 1985	80,6				
						BETONIERA	82,2				
						CENTRALE BETONAGGIO CORIMEC 10001	84,0				
						CENTRALE BETONAGGIO CON BENNA CARICATRICE	82,8				
			FORMAZIONE FONDO 30%	POSA FONDO GRU	GENERICA	STESURA FONDO BALCONE	70,1	73,1			
						STESURA FONDO INTERNO	67,1				
						FORMAZIONE SOTTOFONDO	77,4				
						STESURA FONDO (CENTRALE + GRU)	70,8				
					GRUISTA	GRUISTA IN CABINA (SIMMA)	76,3	76,3			
			POSA PIASTRELLE 60%	GRU ATTREZZI MANUALI UTENSILI ELETTRICI POSA PIASTRELLE BATTIPIASTRELLE	GENERICA	POSA PAVIMENTI MANUALE	74,6	81,8			
						POSA CLINKER	72,6				
						POSA PAVIMENTO A PASTINA	76,2				
						BATTITURA PAVIMENTO A MANO	85,0				
						POSA PAVIMENTO MARMO	81,3				
						POSA PAVIMENTO A COLLA CON BATTITURA	84,6				
						POSA A COLLA INTERNI	74,4				
						TASSELLATURA RIVESTIMENTO ESTERNO	85,6				
						ADDETTO BATTI-PIASTRELLE	BATTITURA PIASTRELLE			90,9	93,7
							BATTIPAVIMENTI A MACCHINA			95,5	
							BATTIPAVIMENTI			93,5	
						ADDETTO TAGLIA-PIASTRELLE	MACCHINA TAGLIAPIASTRELLE A JOLLY			96,0	93,9
							TAGLIAPIASTRELLE MEFRAN K300			94,7	
		TAGLIAPIASTRELLE MANUALE	86,5								

FOGLIO 10

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	FINITURE 8%	POSA SERRAMENTI 45%	GRU ATTREZZI MANUALI UTENSILI ELETTRICI POSA	GENERICA	POSA PORTA INTERNA	85,4	83,6	
						POSA SERRAMENTI IN ALLUMINIO	83,4		
						POSA CONTROTELAIO METALLICO	80,1		
						POSA CONTROTELAIO PER ALLUMINIO	73,2		
						POSA AVVOLGIBILE E PORTONCINO	86,2		
						POSA FINESTRA IN LEGNO CON COPRIFILI	84,5		
			GRUISTA	GRU COMEDIL	75,0	75,0			
			POSA RINGHIERE 15%	GRU ATTREZZI MANUALI UTENSILI ELETTRICI POSA	GENERICA	POSA RINGHIERA CON FORI E AVVITATURA	89,8	87,5	
						POSA RINGHIERE ESTERNE (FABBRO)	79,5		
						POSA RINGHIERE ESTERNE	88,6		
						POSA RINGHIERE ESTERNE (FLEX, TRAPANO, SALDATURA)	86,8		
						SPECIFICA	PERFORATORE ELETTRICO		94,7
GRUISTA	MEDIA VALORI GRUISTA	78,9				78,9			

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA		
COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	SBANCAMENTO E FORMAZIONE CASSONETTO 20%	SCAVO	ESCAVATORE PALA MECCANICA AUTOCARRO	GENERICA	PALA CATERPILLAR	83,6	83,6			
					OPERATORE ESCAVATORE	CATERPILLAR CHIUSO 1992	81,5	81,8			
					OPERATORE ESCAVATORE	CATERPILLAR APERTO 1992	82,1				
					OPERATORE PALA	JCB GOMMATO	83,1	83,1			
					AUTISTA AUTOCARRO	FIAT 693	81,3	81,3			
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: SBANCAMENTO E FORMAZIONE CASSONETTO							83,6		
		MOVIMENTAZIONE TERRA PER RILEVATO 30%	MOVIMENTAZIONE MATERIALE SPIANAMENTI COMPATTAMENTI	ESCAVATORE PALA MECCANICA AUTOCARRO SCARICO MATERIALE RULLO COMPRESSORE	MOVIMENTAZIONE MATERIALE SPIANAMENTI COMPATTAMENTI	ESCAVATORE PALA MECCANICA AUTOCARRO SCARICO MATERIALE RULLO COMPRESSORE	OPERATORE ESCAVATORE	GENERICA	AUTOCARRO FIAT IVECO (SCARICO)	89,3	84,7
								OPERATORE ESCAVATORE	CATERPILLAR FIAT	79,9	
								OPERATORE ESCAVATORE	ESCAVATORE ROCK 200	84,3	
								OPERATORE ESCAVATORE	PALA CATERPILLAR	82,3	
								OPERATORE ESCAVATORE	FIAT ALLIS GOMMATO FE 18 R	79,3	
							OPERATORE ESCAVATORE	ESCAVATORE PALA VENICRI TERVA	81,4	82,4	
							OPERATORE ESCAVATORE	FIAT ALLIS GOMMATO FE 18 R	81,6		
							OPERATORE ESCAVATORE	ESCAVATORE ROCK 200 CHIUSO 1991	83,1		
							OPERATORE ESCAVATORE	ESCAVATORE ROCK 200 APERTO 1991	83,2	89,2	
							OPERATORE PALA	PALA GOMMATA FORD L553	89,8		
							OPERATORE PALA	CATERPILLAR	88,4		
							AUTISTA AUTOCARRO	AUTOCARRO IVECO	89,2	89,2	
							AUTISTA AUTOCARRO	AUTOCARRO IVECO	77,5	77,5	
		OPERATORE RULLO	RULLO DYNAPAC GOMMATO CHIUSO	98,7	97,9						
		OPERATORE RULLO	RULLO DYNAPAC GOMMATO APERTO	99,8							
		OPERATORE RULLO	RULLO EL-MA RAE 100 GOMMATO VIBRATO	91,6							
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: MOVIMENTAZIONE TERRA PER RILEVATO							84,7		

FOGLIO 25											
COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA											
CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO											
NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA		
COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	FORMAZIONE FONDO STRADALE 10%	TRASPORTO INERTI SPIANAMENTI COMPATTAMENTI	PALA MECCANICA GRADER RULLO COMPRESSORE AUTOCARRO	GENERICA	SCARICO MATERIALE DA AUTOCARRO	89,3	87,0			
						SISTEMAZIONE INERTE CON PALA MECCANICA	82,4				
						GRADER	83,1				
						RULLO COMPRESSORE BITELLI	89,0				
					OPERATORE PALA	SPIANAMENTO INERTE CABINA CIMAS 959 TURBO	80,7	80,7			
					OPERATORE GRADER	GRADER CHIUSO	88,2	90,0			
						GRADER APERTO	88,8				
						GRADER CHIUSO	91,1				
						GRADER APERTO	92,1				
					OPERATORE RULLO	RULLO COMPRESSORE DTV 25 BITELLI	97,9	97,0			
		RULLO COMPRESSORE DYNAPAC GOMMATO APERTO	98,7								
		RULLO COMPRESSORE BITELLI	92,0								
		AUTISTA AUTOCARRO	AUTOCARRO TRASPORTO INERTI	82,6	82,6						
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: FORMAZIONE FONDO STRADALE									87,0
				STABILIZZATO E COMPATTATURA 15%	TRASPORTO INERTI SPIANAMENTI COMPATTAMENTI	PALA MECCANICA GRADER RULLO COMPRESSORE AUTOCARRO	GENERICA	RULLO BITELLI	91,4	87,9	
								GRADER	83,1		
								SISTEMAZIONE INERTI CON PALA YANMAR	84,0		
							OPERATORE PALA	CATERPILLAR GOMMATO APERTO	82,7	84,3	
								CATERPILLAR GOMMATO CHIUSO	77,9		
								OPERATORE PALA	87,5		
OPERATORE GRADER	GRADER APERTO	88,8	88,5								
	GRADER CHIUSO	88,2									

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
		STABILIZZATO E COMPATTATURA 15%	TRASPORTO INERTI SPIANAMENTI COMPATTAMENTI	PALA MECCANICA GRADER RULLO COMPRESSORE AUTOCARRO	OPERATORE RULLO AUTISTA AUTOCARRO	RULLO COMPRESSORE DYNAPAC AUTOCARRO FIAT	97,4 78,6	97,4 78,6	
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: STABILIZZATO E COMPATTATURA							87,9
					GENERICA	RIFINITRICE + AUTOCARRO RIFINITRICE + CATERPILLAR GOMMATO RIFINITRICE DYNAPAC + AUTOCARRO EMULSIONE	85,4 86,5 87,8 86,8		86,7
					OPERATORE RIFINITRICE	BLAW-KNOX ADDETTO DYNAPAC DYNAPAC ADDETTO RIFINITRICE BARBER GRENN	88,2 87,4 87,8 89,8		88,4
					OPERATORE RULLO	OPERATORE RULLO OPERATORE DYNAPAC + TANDEM VIBRATO OPERATORE TANDEM (CATERPILLAR) CON VIBRAZIONE OPERATORE TANDEM (CATERPILLAR) SENZA VIBRAZIONE OPERATORE DYNAPAC + TANDEM	89,6 88,1 92,6 89,6 87,1		89,6
					AUTISTA AUTOCARRO	OPERATORE AUTOCARRO DAVANTI A FINITRICE	69,8	69,8	
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: FORMAZIONE MANTO STRADALE (TOUT VENANT)							86,7
COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (TOUT VENANT) 15%	TRASPORTO CONGLOMERATO BITUMINOSO STESURA RULLATURA	RIFINITRICE RULLO COMPRESSORE AUTOCARRO					

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONTI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA					
COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI	FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (STRATO USURA) 10%	TRASPORTO CONGLOMERATO BITUMINOSO STESURA RULLATURA	RIFINITRICE RULLO COMPRESSORE AUTOCARRO	GENERICA	FINITRICE + AUTOCARRO + RULLO CON VIBRAZIONE	86,6	87,3						
						RIFINITRICE	87,9							
					OPERATORE RIFINITRICE	DYNAPAC	88,4	88,4						
					OPERATORE RULLO	DYNAPAC + TANDEM	88,1	85,5						
						DYNAPAC + TANDEM	86,1							
					AUTISTA AUTOCARRO	TURBO TECH SCARICO NERO	68,6	68,6						
					Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (STRATO USURA)								87,3	
					Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI								86,0	

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA		
COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI (OPERE D'ARTE)	SCAVI DI FONDAZIONE 5%	SCAVI DI FONDAZIONE	ESCAVATORE PALA MECCANICA AUTOCARRO	GENERICA	SCAVI PER OPERE STRADALI (MAX.)	89,5	85,5			
						SCAVI PER OPERE STRADALI (PAUSE OPERATIVE)	72,0				
						SCAVI PER OPERE STRADALI (MIN.)	81,7				
					OPERATORE PALA	PALA GOMMATA	84,7	87,1			
						PALA CINGOLATA	88,6				
						ESCAVATORE GOMMATO	82,6				
					OPERATORE ESCAVATORE	ESCAVATORE CINGOLATO	88,2	86,3			
						AUTOCARRO (CARICO)	86,2				
					AUTOCARRO	AUTOCARRO (TRASPORTO)	76,4	83,6			
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: SCAVI DI FONDAZIONE									85,5
		STRUTTURA IN C.A. PER OPERE D'ARTE IN GENERE 95% (SPALLE, MURI, ECC.)	CARPENTERIA 45%	AUTOGRU AUTOCARRO GENERATORE CASSERI	OPERATORE AUTOGRU	GENERICA	CARPENTERIA PER OPERE D'ARTE STRADALI	78,7	78,7		
						AUTOGRU	AUTOGRU	76,8	76,8		
						AUTOCARRO	AUTOCARRO (TRASPORTO)	76,4	76,4		
					OPERATORE AUTOCARRO	GENERICA	ARMATURA OPERE D'ARTE STRADALI	78,7	78,7		

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI (OPERE D'ARTE)	STRUTTURA IN C.A. PER OPERE D'ARTE IN GENERE 95% (SPALLE, MURI, ECC.)	GETTI 35%	AUTOPOMPA AUTOBETONIERA VIBRATORE AD AGO	GENERICA	GETTO DI OPERE D'ARTE STRADALI	86,8	86,8	
					ADDETTO				
					AUTOBETONIERA	AUTOBETONIERA (FUORI CABINA)	88,8	88,8	
			ADDETTO						
			AUTOBETONIERA	AUTOBETONIERA (FUORI CABINA)	88,8	88,8			
			AUTOBETONIERA	AUTOBETONIERA (FUORI CABINA)	88,8	88,8			
		DISARMO 5%	AUTOGRU AUTOCARRO MULETTO	GENERICA	DISARMO DI OPERE D'ARTE STRADALI	88,1	88,1		
				ADDETTO					
				AUTOGRU					
				MULETTO	MULETTO (DUMPER)	87,7	87,7		
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: STRUTTURE IN C.A. DI OPERE D'ARTE IN GENERE									83,9
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI OPERE D'ARTE									84,0

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA	
COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI (GALLERIE)	SCAVO DI AVANZAMENTO E RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE 70%	POSA CENTINE E RETI 20%	PIATTAFORMA IDRAULICA ESCAVATORE MULETTO CON CESTELLO	GENERICA	IN CORRISPONDENZA AI POSTI DI LAVORO SOPRA E SOTTO LA PIATTAFORMA E AI POSTI DI MANOVRA DELLE MACCHINE	85,0	84,5		
							83,9			
			SPRITZ BETON 20%	AUTOPOMPA PER SPRITZ AUTOBETONIERA	GENERICA	IN CORRISPONDENZA AI POSTI DI LAVORO E IN PROSSIMITA' DELLE MACCHINE	90,0			90,0
							89,1			
							90,7			
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: SCAVO DI AVANZAMENTO E RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE 92,0								
		RIVESTIMENTO DEFINITIVO 30%	POSA CASSEFORME REGOLAZIONE DISARMO E SPOSTAMENTI 60%	CARRO PORTA CASSEFORME ATTREZZATURE VARIE	GENERICA	IN CORRISPONDENZA DEI POSTI DI LAVORO PRESSO I CASSERI	76,5	80,7		
							75,8			
							83,0			
			GETTI 40%	POMPA CLS AUTOBETONIERA VIBRATORI A PARETE	GENERICA	IN CORRISPONDENZA DEI POSTI DI LAVORO PRESSO I CASSERI E LE MACCHINE	82,6			
							88,2			
							90,1			
					86,6	89,3				
			91,0							
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: RIVESTIMENTO DEFINITIVO 86,1										
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI (GALLERIE) 90,9										

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
		INSTALLAZIONE CANTIERE 5%	VARIE	VARIE	GENERICA	INSTALLAZIONE CANTIERE	67,0		
						SCARICO MATERIALE ESCAVATORE CLIPPER FIAT ALLIS	79,4	76,6	
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: INSTALLAZIONE CANTIERE							76,6		
CANALIZZAZIONI	COSTRUZIONI E MANUTENZIONI	TAGLIO MANTO STRADALE 10%	RIFILATURA (TAGLIASFALTO A DISCO OPPURE TAGLIASFALTO A MARTELLO OPPURE COMPRESSORE MARTELLO DEMOLITORE)	TAGLIASFALTO A DISCO 100%	GENERICA	MEDIA VALORI TAGLIASFALTO			
						A DISCO PER RIFILATURA	90,5	90,5	
						ADDETTO			
						MACCHINA			
					SPECIFICA	TAGLIASFALTO CON CLIPPER CS1P10	89,5	89,5	
						ADDETTO CLIPPER NORTON CS1P10	94,1	94,1	
						GENERICA			
						MEDIA VALORI TAGLIASFALTO A MARTELLO + VIABILITA'	90,5	90,5	
					ADDETTO	MEDIA VALORI ADDETTO TAGLIASFALTO			
						MACCHINA			
						GENERICA			
						MEDIA VALORI MARTELLI PICCOLI E GRANDI + COMPRESSORE (SILENZIATI) PER RIFILATURA	96,0	96,0	
					COMPRESSORE MARTELLO DEMOLITORE 100%	ADDETTO			
						MARTELLO			
						PICCOLI E GRANDI (SILENZIATI) PER RIFILATURA	99,0	99,0	
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: TAGLIO MANTO STRADALE							93,2		
SCAVI OPPURE SCAVI CON ARMATURA 35%	SCAVO 100%	ESCAVATORE AUTOCARRO	GENERICA	FOGNATURA A CIELO APERTO SCARICO-CARICO		79,2			
				SCAVO IN TRINCEA CON ESCAVATORE FIAT ALLIS SL		85,3			
				ASPORTO ASFALTO E SCAVO		83,0	83,2		
				FOGNATURA A CIELO APERTO, SCAVO, MOVIMENTAZIONE		79,2			
				AQUEDOTTO SCAVO E RIMOZIONE MATERIALE		85,4			
			OPERATORE ESCAVATORE	ESCAVATORE FAI 96 EDT		81,0			
				ESCAVATORE BOBCAT 743 1989		93,1			
				ESCAVATORE FIAT ALLIS SL11 SIMIT		84,6	84,9		
				SIMIT FE28LC CON CABINA APERTA		85,2			
				JCB GOMMATO		84,5			
FIAT ALLIS 45 1990		85,4							

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONTI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA		
CANALIZZAZIONI	COSTRUZIONI E MANUTENZIONI	POSA MANUFATTI 10%	POSA 100%	ESCAVATORE AUTOCARRO AUTOGRU GRUPPO	GENERICA	GRUPPO ELETTROGENO (GEN SAT)	79,4	79,4			
						SCAVO AL PIANO INTERRATO E POSA TUBI FOGNATURE	82,8				
						GRUPPO ELETTROGENO (GEN SAT)	78,5				
						POSA TUBI PER TELERISCALDAMENTO (AUTOGRU)	75,2				
						AUTOGRU	78,1				
						POSA TUBI FOGNATURA (AUTOCARRO - AUTOGRU)	78,5				
				ELETTROGENO COMPRESSORE	OPERATORE ESCAVATORE	MEDIA VALORI OPERATORE ESCAVATORE	84,0	84,0			
				ATTREZZI MANUALI	SPECIFICA	OPERATORE ESCAVATORE KUBOTA	86,2	86,2			
				UTENSILI ELETTRICI	AUTISTA AUTOCARRO	MEDIA VALORI AUTISTA AUTOCARRO CANALIZZAZIONI	76,6	76,6			
				UTENSILI AD ARIA	OPERATORE AUTOGRU	OPERATORE AUTOGRU (MIN.)	79,3	81,3			
					AUTOGRU	OPERATORE AUTOGRU (MAX.)	82,7				
				Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: POSA MANUFATTI							
		GETTI 10%	GETTO CLS 100%	AUTOBETONIERA ATTREZZI MANUALI	GENERICA	ADDETTO	AUTOBETONIERA	AUTOBETONIERA MERLO 2 mc	74,5	82,3	
								AUTOBETONIERA	84,9		
								IN CABINA (SCANIA)	72,9		
							AUTOBETONIERA FUORI CABINA (SCANIA)	88,2	85,3		
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: GETTI									82,3
		REINTERRI E COMPATTAZIONE 10%	MOVIMENTAZIONE MATERIALE PER RIEMPIMENTO 90%	PALA MECCANICA AUTOCARRO COMPATTATORE	GENERICA	OPERATORE PALA	AUTISTA AUTOCARRO	MEDIA VALORI MOVIMENTAZIONE CON PALA ED ESCAVATORE, CANALIZZAZIONI	83,2	84,3	
								CATERPILLAR GOMMATO	83,3		
								ESCAVATORE HYDROMAC	84,9		
								FIAT ALLIS FR 7B	84,4		
							CABINA IVECO 693	79,1	79,1		

FOGLIO 43											
COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA											
CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO											
NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA		
		REINTERRI E COMPATTAZIONE 10%	COMPATTAZIONE 10%	BATTITERRA A SCOPPIO	GENERICA	COMPATTAZIONE	89,8	89,8			
					ADDETTO BATTITERRA	BATTITERRA A SCOPPIO	97,3	97,3			
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: REINTERRI E COMPATTAZIONE									84,5		
CANALIZZAZIONI	COSTRUZIONI E MANUTENZIONI	FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (TOUT VENANT) 15%	TRASPORTO CONGLOMERATO BITUMINOSO STESURA RULLATURA 100%	RIFINITRICE RULLO COMPRESSORE AUTOCARRO	GENERICA	MEDIA VALORI RIFACIMENTO MANTI (TOUT VENANT)	85,1	85,1			
					OPERATORE RIFINITRICE	MEDIA VALORI RIFACIMENTO MANTI (TOUT VENANT)	88,4	88,4			
					OPERATORE RULLO	MEDIA VALORI RIFACIMENTO MANTI (TOUT VENANT)	89,6	89,6			
					AUTISTA AUTOCARRO	MEDIA VALORI AUTISTA AUTOCARRO CANALIZZAZIONI	76,6	76,6			
					Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (TOUT VENANT)						
		FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (STRATO USURA) 5%	TRASPORTO CONGLOMERATO BITUMINOSO STESURA RULLATURA 100%	RIFINITRICE RULLO COMPRESSORE AUTOCARRO	GENERICA	CALDAIA PREPARAZIONE BITUME	86,4				
						STESURA NERO CON RULLO IN FUNZIONE	84,1	85,4			
					OPERATORE RIFINITRICE	MEDIA VALORI RIFACIMENTO MANTI (STRATO USURA)	85,5	85,5			
					OPERATORE RULLO	MEDIA VALORI RIFACIMENTO MANTI (STRATO USURA)	89,5	89,5			
					AUTISTA AUTOCARRO	MEDIA VALORI AUTISTA AUTOCARRO	76,6	76,6			
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (STRATO USURA)									85,4		
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA TIPOLOGIA: COSTRUZIONI E MANUTENZIONI									86,4		

FOGLIO 49											
COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA											
CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO											
NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONDI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA		
ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE	FONDAZIONI SPECIALI	MICROPALI 100%	FORMAZIONE MICROPALI	MACCHINA MICROPALI	ADDETTI MACCHINA	CICLO COMPLETO (MAX.)	91,7	87,6			
						CICLO COMPLETO (MED.)	82,7				
					PERFORAZIONE E INIEZIONE (MIN.)	78,7					
					SPECIFICA	MOTOPOMPA (GEO-ASTRA 350 HP)	94,9	94,9			
					SPECIFICA	COMPRESSORE ATLAS 350 R/S	81,3	81,3			
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: MICROPALI									87,6
		PALI BATTUTI 100%	POSA E BATTITURA	AUTOGRU MACCHINA BATTIPALO	OPERATORE AUTOGRU	MEDIA VALORI AUTOGRU PER FONDAZIONI SPECIALI	88,5	88,5			
						OPERATORI MACCHINA BATTIPALO	LIVELLO MIN. CICLO	85,0		89,7	
						LIVELLO MAX. CICLO	92,0				
					Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: PALI BATTUTI						
		PALI TRIVELLATI 100%	TRIVELLAZIONE PALI 70%	MACCHINA TRIVELLATRICE	OPERATORE MACCHINA TRIVELLATRICE	MICROPALI (TRIVELLA JETTING)	77,9	79,4			
						TRIVELLA DISTANZA 6m + COMPRESSORE	80,5				
					TRIVELLA (CMV)	76,3					
			POSA ARMATURA IN FERRO 10%	AUTOGRU POSA FERRO	OPERATORE AUTOGRU	TRIVELLA (JETTING)	79,7	85,4			
						ADDETTO TRIVELLA	89,6				
					OPERATORE AUTOGRU	MEDIA VALORI FONDAZIONI SPECIALI	75,4	75,4			
						MEDIA VALORI AUTOGRU FONDAZIONI SPECIALI	88,5	88,5			
		GETTO CLS 20%	AUTOBETONIERA	OPERATORE AUTOGRU	MEDIA VALORI OPERAZIONI DI GETTO						
					FONDAZIONI SPECIALI	84,2	84,2				
		Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: PALI TRIVELLATI									80,7

FOGLIO 50									
COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA									
CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO									
NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONTI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE	FONDAZIONI SPECIALI	JET GROUTING 100%	TRIVELLAZIONE E GETTO	MACCHINA TRIVELLATRICE POMPA ALTA PRESSIONE	GENERICA	MEDIA VALORI TRIVELLAZIONE E GETTO			
						FONDAZIONI SPECIALI	82,4	82,4	
					ADDETTI	CICLO COMPLETO COME MICROPALI	87,6	87,6	
					Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA LAVORAZIONE: JET GROUTING				
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA TIPOLOGIA: FONDAZIONI SPECIALI									82,9

FOGLIO 14

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONTI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE	MANUTENZIONE VERDE	TRASPORTI	TRASPORTI	DUMPER TRATTORE	ADDETTI	TRASPORTO TERRA (DUMPER MERLO)	87,7		
						TRATTORE (SAME 60HP)	86,3	87,1	
		PREPARAZIONE TERRENO	PREPARAZIONE TERRENO	TAGLIAZOLLE MOTOCOLTIVATORE	ADDETTI	TAGLIAZOLLE RYAN	87,3		
						MOTOCOLTIVATORE CARRARO CON FRESA 14HP	91,6	90,0	
		POTATURA	POTATURA	MOTOSEGA CESOIE PNEUMATICHE ATTREZZI MANUALI	ADDETTI	MEDIA VALORI ADDETTI MOTOSEGA			
						PER TAGLIO RAMI	91,8	88,9	
						CESOIE E ATTREZZI MANUALI	76,2		
		TRINCIATURA	TRINCIATURA	TRINCIATRICE	ADDETTI	TRATTORE SAME 60HP CON TRINCIATRICE	86,3	86,3	
		PULIZIA	PULIZIA	ATTREZZI MANUALI	ADDETTI	PULIZIA PRATO (ATTIVITA' MANUALI)	67,2	67,2	
		TAGLIO ERBA	TAGLIO ERBA	TAGLIERBA E/O DECESPUGLIATORE	ADDETTI	TOSAERBA FLYNO MW100	91,2	89,2	
						MOTOFALCIATRICE RAPID 203	87,9		
						TOSAERBA FLYNO MW100 S	91,8		
						RASAERBA TAMBURO ELICOIDALE ALLET	85,5		
						TOSAERBA ROTATIVO MONDA UM21	86,8		
DECESPUGLIO CON ZAINO	90,6								
DECESPUGLIO CON ZAINO	88,3								
DECESPUGLIATORE A FILO KOMATSU-ZENDA	86,8								

FOGLIO 12

COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA

CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO

NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONTI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE	PULIZIA STRADALE	PULIZIA MECCANIZZATA	PULIZIA MECCANIZZATA	MACCHINA ASPIRATRICE	ADDETTO MACCHINA ASPIRATRICE	MACCHINA ASPIRATRICE PER PULIZIA MECCANIZZATA PULEVO 120	87,8	87,8	

FOGLIO 13									
COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI, L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA									
CON LA COLLABORAZIONE DI: I.E.C. INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTATS srl. - via Botticelli, 151 10154 TORINO TO									
NATURA DELL'OPERA	TIPOLOGIA	LAVORAZIONE	ATTIVITA'	FONTI DI RUMOROSITA'	ESPOSIZIONE	DENOMINAZIONE	Leq	Leq MEDIO	Leq MEDIO GENERICA
ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE	IMPERMEABILIZZAZIONI	ASFALTO 50%	POSA ASFALTO	ATTREZZI MANUALI MACCHINA FUSIONE ASFALTO	GENERICA				
						IMPERMEABILIZZAZIONI CON ASFALTO	76,8	83,8	
						CALDAIA PREPARAZIONE ASFALTO	86,4		
						CANNELLO (PER POSA GUAINA)	91,1		
		GUAINA 50%	POSA GUAINA	CANNELLO	ADDETTI	IMPERMEABILIZZAZIONI MURI	76,8	86,3	
						POSA GUAINA (CON USO CANNELLO)	79,9		
						CANNELLO (PER POSA GUAINA)	86,6		
						POSA GUAINA (CON USO CANNELLO)	83,4		
Leq MEDIO DI ESPOSIZIONE GENERICA RIFERITO ALLA TIPOLOGIA: IMPERMEABILIZZAZIONI									85,2

CALCOLO LIVELLO ESPOSIZIONE PERSONALE

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE (GENERICO)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Attività di ufficio	15	68
Installazione cantiere	10	77
Impianti	55	80
Intonaci	5	86
Pavimenti e rivestimenti	5	84
Finiture	4	84
Opere esterne	1	79
Fisiologico	5	0
Lep =	81	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (GENERICO)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Installazione cantiere	5	77
Intonaci	5	86
Pavimenti e rivestimenti	20	84
Finiture	50	84
Opere esterne	10	79
Fisiologico	10	0
Lep =	83	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (OPERE STRUTTURALI)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Scavi di sbancamento	3	83
Scavi di fondazione	2	79
Fondazioni e struttura piani interrati	10	84
Struttura in c.a.	55	83
struttura di copertura	5	78
Montaggio e smontaggio ponteggi metallici	5	78
Attività di ufficio	15	68
Fisiologico	5	0
Lep =	82	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (MURATORE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	80	79
Attività di ufficio	15	68
Fisiologico	5	0
Lep =	79	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (IMPIANTI E INTONACI)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Impianti	50	80
Intonaci	35	86
Attività di ufficio	10	68
Fisiologico	5	0
Lep =	83	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (MURATURE, IMPIANTI, INTONACI)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	40	79
Impianti	25	80
Intonaci	20	86
Attività di ufficio	10	68
Fisiologico	5	0
Lep =	82	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (PAVIMENTI, RIVESTIMENTI, FINITURE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Pavimenti e rivestimenti	42	84
Finiture	44	84
Attività di ufficio	9	68
Fisiologico	5	0
Lep =	84	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (OPERE ESTERNE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Opere esterne	85	79
Attività di ufficio	10	68
Fisiologico	5	0
Lep =	79	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (IMPIANTI, INTONACI, PAVIMENTI, RIVESTIMENTI, FINITURE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Impianti	30	80
Intonaci	20	86
Pavimenti e rivestimenti	15	84
Finiture	15	84
Attività di ufficio	15	68
Fisiologico	5	0
Lep =	83	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (MURATURE, IMPIANTI, INTONACI, PAVIMENTI, RIVESTIMENTI, FINITURE, OPERE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	29	79
Impianti	18	80
Intonaci	13	86
Pavimenti e rivestimenti	9	84
Finiture	10	84
Opere esterne	5	79
Attività di ufficio	11	68
Fisiologico	5	0
Lep =	82	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (INSTALLAZIONE CANTIERE, SCAVI DI SBANCAMENTO, SCAVI DI FONDAZIONE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Installazione cantiere	54	77
Scavi di sbancamento	27	83
Scavi di fondazione	14	79
Fisiologico	5	0
Lep =	80	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGI)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Montaggio e smontaggio ponteggi	95	78
Fisiologico	5	0
Lep =	78	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (FONDAZIONI, STRUTTURA PIANI INTERRATI, STRUTTURA IN C.A., STRUTTURA DI COPERTURA)		

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Fondazioni e struttura piani interrati	14	84
Struttura in c.a.	74	83
Struttura di copertura	7	78
Fisiologico	5	0
Lep =	83	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (MURATURE)		

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	80	79
Impianti	10	80
Confezione malta	5	82
Fisiologico	5	0
Lep =	80	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (MURATURE, INTONACI INDUSTRIALIZZATI)		

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	40	79
Intonaci industrializzati	35	89
Impianti	20	80
Fisiologico	5	0
Lep =	85	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (INTONACI INDUSTRIALIZZATI)		

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione malta	15	84
Spruzzatura e lisciatura	80	89
Fisiologico	5	0
Lep =	88	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (IMPIANTI)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione materiale con utensili vari	15	88
Scanalatura e foratura murature (generica)	8	87
Scanalatura e foratura murature (uso specifico)	2	97
Posa tubature	70	76
Fisiologico	5	0
Lep =	85	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (OPERE ESTERNE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Smantellamento attrezzature di cantiere (come installazione cantiere)	15	77
Movimentazione materiale (generica)	20	79
Posa pavimenti esterni	20	84
Manti impermeabilizzanti (vedi attività di specializzazione)	10	86
Formazione cordoli e manufatti (generica)	20	79
Opere varie di sistemazione aree verdi e pulizia (generica)	10	79
Fisiologico	5	0
Lep =	82	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: PALISTA		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo pala	60	88
Manutenzione e pause tecniche	35	64
Fisiologico	5	0
Lep =	86	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: ESCAVATORISTA		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo escavatore	60	87
Manutenzione e pause tecniche	35	64
Fisiologico	5	0
Lep =	85	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOCARRO		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo autocarro	60	78
Manutenzione e pause tecniche	35	64
Fisiologico	5	0
Lep =	76	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: AUTOGRU		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Movimentazione carichi	50	86
Spostamenti (vedi autocarro)	25	78
Manutenzione e pause tecniche	20	64
Fisiologico	5	0
Lep =	83	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: DUMPERISTA		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo dumper	60	88
Carico e scarico manuale (vedi opere esterne)	20	79
Manutenzione e pause tecniche	15	64
Fisiologico	5	0
Lep =	86	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOBETONIERA		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Carico (vedi impianto di preconfessione calcestruzzi)	10	84
Trasporto	40	78
Scarico	30	78
Manutenzione e pause tecniche	15	64
Fisiologico	5	0
Lep =	79	dB(A)
NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA POMPA CLS		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Spostamento	20	78
Pompaggio	55	81
Manutenzione e pause tecniche	20	64
Fisiologico	5	0
Lep =	80	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: PONTEGGIATORE		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Montaggio e smontaggio ponteggi	70	78
Movimentazione materiale (vedi gruista a terra)	25	77
Fisiologico	5	0
Lep =	78	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: CARPENTIERE		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Fondazioni e strutture piani interrati	12	84
Strutture in c.a. in elevazione	65	83
Strutture di copertura con orditura in legno	7	78
Utilizzo sega circolare	5	93
Montaggio e smontaggio ponteggi	6	78
Fisiologico	5	0
Lep =	84	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	60	79
Formazione scanalature	20	87
Sigillature	15	75
Fisiologico	5	0
Lep =	82	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: MURATORE POLIVALENTE		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	50	79
Scanalature	5	87
Sigillature	5	75
Posa serramenti	20	84
Posa ringhiere	5	88
Assistenza posa sanitari	5	78
Assistenza posa corpi radianti	5	83
Fisiologico	5	0
Lep =	82	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE (PONTEGGIATORE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Movimentazione materiale (vedi gruista a terra)	60	77
Preassemblaggio elementi ponteggio	35	78
Fisiologico	5	0
Lep =	77	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE (CARPENTIERE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Movimentazione materiale (generica)	25	84
Casseratura (aiuto)	17	84
Utilizzo sega circolare	3	93
Getti	10	78
Disarmo e pulizia legname	30	85
Pulizia cantiere	10	64
Fisiologico	5	0
Lep =	85	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE (MURATORE)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Confezione malta	20	81
Movimentazione materiale (vedi murature generica)	50	79
Utilizzo clipper	5	102
Pulizia cantiere	20	64
Fisiologico	5	0
Lep =	90	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE ASSISTENZA IMPIANTI		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Demolizioni parziali e scanalature con utensili elettrici	40	97
Demolizioni parziali e scanalature con utensili a mano	20	87
Movimentazione materiale e macerie (vedi ristrutturazioni demolizioni parziali)	35	83
Fisiologico	5	0
Lep =	94	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI		
GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE POLIVALENTE		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI	MEDIA
	ESPOSIZIONE	ENERGETICA
		Leq dB(A)
Installazione cantiere	10	77
Scavo di fondazione	5	79
Confezione malta	10	82
Demolizioni parziali e scarico		
macerie (vedi ristrutturazioni)	10	86
Assistenza impiantisti (formazione		
scanalature)	5	97
Assistenza murature	15	79
Assistenza intonaci tradizionali	15	75
Assistenza pavimenti e rivestimenti	15	74
Pulizia cantiere	10	64
Fisiologico	5	0
	Lep =	86 dB(A)

CALCOLO LIVELLO ESPOSIZIONE PERSONALE

Arch. Gian Paolo Fabris | Via Tartaglia n°7 -35136 Padova | Tel. 049 8716760; Fax 049 8720948; E-mail qparch@libero.it

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI****GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (IMPIANTI)**

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Impianti	75	82
Attività di ufficio	20	68
Fisiologico	5	0
Lep =	81	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI****GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (DEMOLIZIONI PARZIALI, SCARICO MATERIALE)**

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Smantellamento sovrastrutture	45	86
Demolizioni parziali	25	88
Movimentazione e scarico materiale	25	83
Fisiologico	5	0
Lep =	86	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI****GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (MURATURE)**

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	95	82
Fisiologico	5	0
Lep =	82	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI**

Ampliamento stabilimento RCS - Padova

GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (MURATURE, IMPIANTI)

GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (MURATURE, IMPIANTI)

Arch. Gian Paolo Fabris Via Tartaglia n°7 -35136 Padova Tel. 049 8716780; Fax 049 8720948; E-mail gpfarch@libero.it		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	50	82
Impianti	45	82
Fisiologico	5	0
Lep =	82	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**TIPOLOGIA:** RISTRUTTURAZIONI**GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA (IMPIANTI)**

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Impianti	95	82
Fisiologico	5	0
Lep =	82	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**TIPOLOGIA:** RISTRUTTURAZIONI**GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE MEZZI MECCANICI (SOLLEVAMENTO E TRASPORTO)**

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo dumper	25	88
Utilizzo carrello elevatore	25	88
Elevatore telescopico	25	86
Manutenzione e pause tecniche	20	64
Fisiologico	5	0
Lep =	87	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**TIPOLOGIA:** RISTRUTTURAZIONI**GRUPPO OMOGENEO: SERRAMENTISTA**

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA
Ampliamento stabilimento RCS - Padova		

STUDIO di ARCHITETTURA FABRIS		Leq dB(A)
Posa serramenti	95	83
Fisiologico	5	0
Lep =	83	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI

GRUPPO OMOGENEO: FABBRO

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Posa ringhiere (generico)	95	89
Fisiologico	5	0
Lep =	89	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI

GRUPPO OMOGENEO: IDRAULICO

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione e posa tubazioni	60	80
Posa sanitari	35	73
Fisiologico	5	0
Lep =	79	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI

GRUPPO OMOGENEO: IMPIANTISTA TERMICO

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione e posa tubazioni	65	80
Posa corpi radianti	30	83
Fisiologico	5	0
Lep =	81	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

<u>TIPOLOGIA:</u> RISTRUTTURAZIONI		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> ELETTRICISTA		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Movimentazione e posa tubazioni	35	75
Posa cavi, interruttori e prese	60	64
Fisiologico	5	0
Lep =	71	dB(A)

<u>NATURA DELL'OPERA:</u> COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
<u>TIPOLOGIA:</u> RISTRUTTURAZIONI		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> ELETTRICISTA (COMPLETO)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Realizzazione di tracce con scanalatrice elettrica (vedi nuove costruzioni impianti)	30	97
Scanalature con attrezzi manuali	10	87
Movimentazione e posa tubazioni	15	75
Posa cavi, interruttori e prese	40	64
Fisiologico	5	0
Lep =	92	dB(A)

<u>NATURA DELL'OPERA:</u> COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
<u>TIPOLOGIA:</u> RISTRUTTURAZIONI		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> OPERAIO COMUNE (ADDETTO ALLE DEMOLIZIONI)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo martello pneumatico	5	103
Utilizzo martello elettrico	25	99
Utilizzo attrezzi manuali in genere	15	93
Movimentazione macerie e scarico	50	83
Fisiologico	5	0
Lep =	96	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI****GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE (CARPENTIERE)**

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Movimentazione materiale (generica)	25	84
Casseratura (aiuto)	17	85
Utilizzo sega circolare (vedi nuove costruzioni)	3	93
Getti	10	88
Disarmo e pulizia legname (vedi nuove costruzioni)	30	85
Pulizia cantiere	10	64
Fisiologico	5	0
Lep =	86	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI****GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE (ASSISTENTE IMPIANTI)**

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Demolizioni e scanalature con utensili elettrici	40	97
Demolizioni e scanalature con attrezzi manuali	20	87
Movimentazione manuale materiale di risulta	35	83
Fisiologico	5	0
Lep =	94	dB(A)

CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE PERSONALE

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

TIPOLOGIA: MANUTENZIONI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO MONTAGGIO TRABATTELLO

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Montaggio e smontaggio	95	78
Fisiologico	5	0
Lep =	78	dB(A)

<u>NATURA DELL'OPERA:</u> COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
<u>TIPOLOGIA:</u> MANUTENZIONI		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> CARPENTIERE STRUTTURA DI COPERTURA		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Rimozioni parziali e scarico macerie	45	85
Rifacimento manto	50	80
Fisiologico	5	0
Lep =	83	dB(A)

<u>NATURA DELL'OPERA:</u> COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
<u>TIPOLOGIA:</u> MANUTENZIONI		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> FABBRO		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Manutenzione di opere in ferro (vedi ristrutturazioni)	95	89
Fisiologico	5	0
Lep =	89	dB(A)

<u>NATURA DELL'OPERA:</u> COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
<u>TIPOLOGIA:</u> MANUTENZIONI		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> LATTONIERE (TETTO)		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Sostituzione faldali, gronde, scossaline, pluviali (vedi generica posa tubature)	80	76
Movimentazione materiale (vedi montacarichi)	15	83
Fisiologico	5	0
Lep =	78	dB(A)

<u>NATURA DELL'OPERA:</u> COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		
<u>TIPOLOGIA:</u> MANUTENZIONI		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> AIUTO CARPENTIERE		
	% MEDIATA DI	MEDIA

ATTIVITA'	ESPOSIZIONE	ENERGETICA
		Leq dB(A)
Rimozioni parziali e scarico macerie	40	85
Pulizie	10	64
Rifacimento manto	45	80
Fisiologico	5	0
Lep =	83	dB(A)

CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE PERSONALE

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE

TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI

GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOCARRO

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo autocarro	75	79
Manutenzione e pause tecniche	20	59
Fisiologico	5	0
Lep =	78	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE

TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO RULLO COMPRESSORE

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo rullo	75	96
Manutenzione e pause tecniche	20	59
Fisiologico	5	0
Lep =	95	dB(A)

<u>NATURA DELL'OPERA:</u> COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE		
<u>TIPOLOGIA:</u> NUOVE COSTRUZIONI		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> ADDETTO GRADER		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo grader	65	90
Manutenzione e pause tecniche	30	59
Fisiologico	5	0
Lep =	89	dB(A)

<u>NATURA DELL'OPERA:</u> COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE		
<u>TIPOLOGIA:</u> NUOVE COSTRUZIONI		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> ADDETTO RIFINITRICE		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo rifinitrice	65	89
Manutenzione e pause tecniche	30	59
Fisiologico	5	0
Lep =	88	dB(A)

<u>NATURA DELL'OPERA:</u> COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE		
<u>TIPOLOGIA:</u> NUOVE COSTRUZIONI (OPERE D'ARTE)		
<u>GRUPPO OMOGENEO:</u> FERRAIOLO E AIUTO FERRAIOLO		
ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione ferro (tranciaferro e piegaferro)	40	80
Posa ferro (posa e legatura)	55	79
Fisiologico	5	0
Lep =	79	dB(A)

CALCOLO DEL LIVELLO DI ESPOSIZIONE PERSONALE

NATURA DELL'OPERA: CANALIZZAZIONI

TIPOLOGIA: COSTRUZIONI E MANUTENZIONI

GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA SCAVO E ARMATURA

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Scavi e posa armatura	95	85
Fisiologico	5	0
Lep =	85	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: CANALIZZAZIONI

TIPOLOGIA: COSTRUZIONI E MANUTENZIONI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO POSA MANUFATTI

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Posa manufatti	70	80
Getti	10	85
Opere di finitura (vedi nuove costruzioni opere esterne)	15	64
Fisiologico	5	0
Lep =	81	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: CANALIZZAZIONI

TIPOLOGIA: COSTRUZIONI E MANUTENZIONI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO TAGLIASFALTO A DISCO

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo tagliasfalto a disco	50	103
Manutenzione e pause tecniche	45	70
Fisiologico	5	0
Lep =	100	dB(A)

NATURA DELL'OPERA: CANALIZZAZIONI

TIPOLOGIA: COSTRUZIONI E MANUTENZIONI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO MARTELLO PNEUMATICO

ATTIVITA'	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo martello	50	99
Manutenzione e pause tecniche	45	70
Fisiologico	5	0
Lep =	96	dB(A)