IVIES

Documento di Valutazione dei Rischi

DATA	REV.	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
		R.S.P.P.	R.L.S.	Datore di Lavoro
31.07.17	**6**	**Geom. Ronco Davide**	**Sig. Giresi Vincenzo**	**Sig. Vigna Giovanni**

Il Medico Competente

Indice del documento

1. IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA

1.1. ANAGRAFICA AZIENDALE

1.2. DIPENDENTI

1.3. INDIVIDUAZIONE DELLE FIGURE AZIENDALI

1.3.1. Datore di lavoro

1.3.2. Eventuale delegato alla sicurezza

1.3.3. Dirigenti

1.3.4. Preposti

1.3.5. Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) e suo Responsabile (RSPP)

1.3.6. Medico competente

1.3.7. Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS / RLST)

1.3.8. Lavoratori incaricati della gestione delle emergenze

2. RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.1. MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.2. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.2.1. Criteri di carattere generale

2.2.2. Determinazione dell'indice di attenzione dei rischi

2.2.2.1. Criteri adottati per la determinazione dell'indice di attenzione relativo al rischio rumore

2.2.2.2. Criteri adottati per la determinazione dell'indice di attenzione relativo al rischio vibrazioni

2.2.2.3. Criteri adottati per la determinazione dell'indice di attenzione relativo al rischio da agenti chimici

3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.1. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ/LAVORAZIONI PREVALENTI NEI LUOGHI DI LAVORO

3.2. ELENCO NOMINATIVO DEI LAVORATORI E RELATIVO GRUPPO OMOGENEO

3.3. VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

3.3.1. Premessa

3.3.2. Rapporti di valutazione specifici

3.3.2.1. Il rischio rumore

3.3.2.2. Il rischio vibrazioni

3.3.2.3. I rischi da agenti chimici, agenti cancerogeni / mutageni e amianto

3.3.2.4. Il rischio incendio

3.3.2.5. Il rischio di atmosfere esplosive

3.4. GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI

3.4.1. Stress da lavoro correlato

3.4.2. Lavoratrici in stato di gravidanza

3.4.3. Lavoratori con differenze di genere, età, nazionalità o contratto di lavoro

3.5. PROCEDURE E RUOLI PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE

3.6. MANSIONI CHE ESPONGONO A RISCHI SPECIFICI

4. PROGRAMMA DELLE MISURE PER IL MIGLIORAMENTO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

5. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

6. ALLEGATI

6.1. SCHEDE DI RIFERIMENTO

6.2. ALTRI ALLEGATI

6.2.1. Documentazione amministrativa

6.2.2. Documentazione tecnica

1. IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA

1.1. ANAGRAFICA AZIENDALE

Tabella n. 1

Ragione Sociale	IVIES S.P.A.		
Sede Legale	Indirizzo: Loc. retaz – Boson , 13 – 11024 PONTEY (AO)		
	Tel. 0125 635111	Fax 0125 757174	E-mail:ivies@IVIES-SPA.com
Sede Amministrativa	Indirizzo: Via XXV Aprile 2/15 – 10010 QUINCINETTO (TO)		
	Tel. 0125 635111	Fax 0125 757174	E-mail: ivies@IVIES-SPA.com
Posizioni assicurative / previdenziali	INAIL: 19159421/81		
	INPS:0402471457		
	Cassa Edile:233281		
Associazione di categoria di appartenenza: INDUSTRIA EDILE			
Settore produttivo: COSTRUZIONI EDILIZIE E STRADALI IN GENERE			
Iscrizione C.C.I.A.A.: 01172450072			
Contratto Collettivo Nazionale: INDUSTRIA EDILE			
Partita IVA: 01172450072			
Anno inizio attività: 1975			
Note:			

1.2. DIPENDENTI

Tabella n. 2

Inquadramento	Maschi	Femmine	Totale	Altre informazioni
Dirigenti	2	0	2	
Quadri	0	0	0	
Impiegati	5	3	8	
Capi Squadra	9	0	9	
Operai	80	2	82	
Lavoratori equiparati	0	0	0	
Totale	**96**	**5**	**101**	

1.3. INDIVIDUAZIONE DELLE FIGURE AZIENDALI

1.3.1. Datore di lavoro (lettera b), comma1, art. 2 del D.Lgs. 81/2008)

Nominativo	**VIGNA Giovanni**
Funzione	Amministratore Unico

*1.3.2. Eventuale delegato alla sicurezza (art. 16 del D.Lgs. 81/2008)**

Nominativo	**NON PRESENTE**
Funzione	

* Vedere istruzioni paragrafo 1.3.

1.3.3. Dirigenti (lettera d), comma1, art. 2 del D.Lgs. 81/2008)

Nominativo	**BERGAMIN Giovanni**
Funzione	

Nominativo	**BERTINO Flavio**
Funzione	

Allegati:

☐ Documenti attestanti l'avvenuta formazione

1.3.4. Preposti (lettera e), comma1, art. 2 del D.Lgs. 81/2008)

Nominativo	**BONIN Gianpiero**
Funzione	Capo Squadra

Nominativo	**BENZI Marco**
Funzione	Capo squadra

Nominativo	**NICOLETTA Alberto**
Funzione	Capo squadra

Nominativo	**CAPRONI Giorgio**
Funzione	Capo squadra

Allegati:

X Documenti attestanti l'avvenuta formazione

1.3.5. Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) e suo Responsabile (RSPP) (lettere l) e f), comma1, art. 2 del D.Lgs. 81/2008)

Il ruolo di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione è svolto da:

Nominativo	**RONCO Davide**	☐ Interno X Esterno
Funzione	R.S.P.P.	
Titolo di studio	Geometra	

Il RSPP è in possesso degli attestati di frequenza ai corsi (moduli A, B e C) e relativi aggiornamenti, previsti dall'accordo sancito il 26 gennaio 2006 in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano.

Allegati:

X Lettera di incarico al RSPP/ASPP con accettazione

X Documenti attestanti l'avvenuta formazione

1.3.6. Medico competente

Nominativo	**DE FILIPPO Andrea**
Sede	Via Gorizia , 152 – 10137 TORINO
Titoli o requisiti	Medico Chirurgo – Medico Competente in Medicina del Lavoro

Il medico competente visita gli ambienti di lavoro con la seguente periodicità:
Semestrale per asfaltisti , fabbri , saldatori e meccanici
Annuale per tutti gli altri
Biennale per impiegati

Allegati:

X Lettera di incarico con accettazione

1.3.7. Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS o RLST)

Nominativo	**GIRESI Vincenzo**

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza aziendale eletto/designato dai lavoratori

Allegati:

X Verbale di elezione/designazione

X Comunicazione, diretta o tramite associazione territoriale di appartenenza, all'Organismo Paritetico Provinciale

X Comunicazione all'INAIL (se diverso da RLST)

X Documenti attestanti l'avvenuta formazione

1.3.8. Lavoratori incaricati della gestione delle emergenze

Gli incaricati della gestione delle emergenze hanno frequentato i corsi previsti dalla norma.

Nominativo	Tipo nomina
ANZALONE Andrea	X Prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze
BONIN Gianpiero	X Prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze
	X Primo soccorso
CERETTA Ivano	
	X Primo soccorso
CAUTERUCCIO Mario Angelo	X Prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze
	X Primo soccorso
GIRESI Vincenzo	
	X Primo soccorso
NICOLETTA Alberto	X Prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze
	X Primo soccorso

Allegati:

Lettere di incarico **:Le designazioni degli addetti alla gestione delle emergenze , primo soccorso e antincendio vengono effettuate e comunicate agli addetti ad ogni singolo cantiere**

X Documenti attestanti l'avvenuta formazione

2. RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.1. MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il medico competente e con la partecipazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Per la valutazione dei rischi si è tenuto conto delle seguenti relazioni tecniche:

X Principi generali di tutela

X Regolamentazione di legge : Decreto Legislativo 09 Aprile 2008 n° 81 integrato con legge 7 luglio 2009 n° 88 – Decreto legislativo 3 agosto 2009 n° 106 ecc.
X Norme di buona tecnica

I lavoratori dell'azienda sono stati coinvolti nell'iter di valutazione.
Il coinvolgimento è avvenuto mediante:
X Intervista
X Questionario
X Colloquio

2.2. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.2.1. Criteri di carattere generale

La valutazione dei rischi è stata effettuata, relativamente a tutti i lavoratori dell'impresa, tenendo in considerazione le caratteristiche proprie dell'attività di costruzioni, anche sulla scorta dei 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.
Le rilevazioni sono state effettuate nell'ambito dell'attività di ricerca del CPT di Torino, finalizzata all'individuazione e alla valutazione dei rischi presenti nelle attività edili in numerosi cantieri, uffici, magazzini e officine variamente ubicati. L'attività di ricerca è stata condotta prendendo a riferimento, tra gli altri, i principi generali di tutela contenuti nel D.Lgs. 81/2008, la regolamentazione di legge e le norme di buona tecnica.
L'attività di ricerca del CPT di Torino ha portato alla definizione di apposite schede bibliografiche di riferimento i cui contenuti sono esplicitati al punto 3.3.1. Esse contengono le indicazioni utili per l'applicazione delle strategie di prevenzione e protezione e per integrare, ove del caso, le istruzioni specifiche per i lavoratori.
L'impresa ha utilizzato tali schede adattandole, quando necessario, alle proprie caratteristiche operative. Successivamente alla definizione delle schede bibliografiche sono state elaborate le schede di gruppo omogeneo, i cui contenuti sono esplicitati al punto 3.3.1.

2.2.2. Determinazione dell'indice di attenzione dei rischi

Dopo aver eliminato o ridotto al minimo i rischi ed in base alle attività svolte da ogni gruppo omogeneo di lavoratori, sono stati individuati tutti i rischi residui ai quali i lavoratori sono esposti.
Ai rischi residui è stato attribuito un "valore" in funzione del tempo di esposizione al rischio e della gravità del possibile danno. Tale "valore", riportato nella scheda di gruppo omogeneo nella sezione "VALUTAZIONE RISCHI", è denominato indice di attenzione (I.A.) e varia da 0 a 5 con il seguente significato:

0. Inesistente.
1. Basso.
2. Significativo.

3. **Medio.**
4. **Rilevante.**
5. **Alto.**

Nei casi individuati dalla norma e a partire dall'indice di attenzione "3" è stata prevista la sorveglianza sanitaria obbligatoria dei lavoratori, salvo i casi in cui sia stata disposta dall'organo di vigilanza o dal medico competente anche se tale indice risulta inferiore a "3".
Nei paragrafi 2.2.2.1 e 2.2.2.2 sono riportati i criteri di determinazione dell'indice di attenzione dei rischi rumore e vibrazioni, per i quali è stato possibile utilizzare dei parametri numerici di riferimento.
Nel paragrafo 2.2.2.3 sono riportati i criteri di determinazione dell'indice di attenzione del rischio da agenti chimici, per il quale è stato possibile utilizzare un modello di stima del rischio.

2.2.2.1. Criteri adottati per la determinazione dell'indice di attenzione relativo al rischio rumore

L'accertamento dei valori di rumorosità che comportano un livello di esposizione inferiore o uguale ad 80 dB(A) ($L_{EX} \leq 80$ dB(A)) è stato eseguito consultando dati di letteratura (ad esempio banche dati riconosciute dalla Commissione consultiva permanente) o situazioni analoghe; tale accertamento può anche essere avvenuto attraverso misurazioni estemporanee o consultando l'eventuale relazione tecnica relativa alle misurazioni delle attività dell'impresa.

Nel caso in cui l'esposizione è stata ritenuta superiore ai livelli inferiori di azione, vale a dire per esposizioni superiori a 80 dB(A) ($L_{EX} > 80$ dB(A)), si è provveduto ad effettuare specifiche misurazioni e/o ad utilizzare valori ritenuti adeguati ed adattabili alle reali situazioni lavorative dell'impresa, presenti nelle banche dati derivanti da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente.

L'indice di attenzione (I.A.) per il rischio rumore, presente nella scheda di gruppo omogeneo, è stato definito secondo la seguente tabella:

Tabella n. 3

LIVELLO DI ESPOSIZIONE		**INDICE DI ATTENZIONE (I.A.)**	**FASCIA DI APPARTENENZA AI SENSI DEL D.Lgs. 81/2008 [dB(A)]**
$L_{EX,w}$ [dB(A)]	**p_{peak} [dB(C)]**		
$L_{EX,w} \leq 80$	$p_{peak} \leq 135$	0	Fino a 80
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ *con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali ad 85*	$135 < p_{peak} \leq 137$	1	Superiore a 80, fino a 85
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ *con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 85*	$135 < p_{peak} \leq 137$	2	
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ *con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali ad 87*	$137 < p_{peak} \leq 140$	3	Superiore a 85, fino a 87
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ *con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 87*	$137 < p_{peak} \leq 140$	4	

$L_{EX,w}$ > 87	p_{peak} > 140	5	Oltre 87

Per l'assegnazione dell'indice di attenzione è necessario che siano soddisfatte entrambe le condizioni relative al $L_{EX,w}$ e al p_{peak}.
Per effetto dell'attenuazione fornita dai DPI dell'udito, i valori limite previsti dalla norma [87 dB(A) e 140 dB(C)] sono rispettati anche se, ai gruppi omogenei considerati, è assegnato l'indice di attenzione "5". I valori effettivi di esposizione ($L'_{EX,w}$ e p'_{peak}) che tengono conto dei DPI dell'udito sono riportati nelle tabelle contenute nel paragrafo 3.3.2.1 SEZIONE C di questo documento.

Note: **Nel caso specifico non sono stati raggiunti in nessun caso valori eccedenti il limite inferiore di azione , fissato in 135 dB (C)**

2.2.2.2. Criteri adottati per la determinazione dell'indice di attenzione relativo al rischio vibrazioni

La valutazione del rischio è stata effettuata utilizzando i dati derivanti da misurazioni specifiche, reperendo i valori di accelerazione da banche dati autorizzate (ISPESL, Regioni), se ritenuti adeguati alle reali situazioni lavorative dell'impresa, o utilizzando i dati dichiarati dal fabbricante delle attrezzature.

L'indice di attenzione (I.A.) per il rischio vibrazioni, presente nella scheda di gruppo omogeneo, è stato definito secondo le seguenti tabelle.

Tabella n. 4

VIBRAZIONI MANO-BRACCIO	
Livello giornaliero di esposizione [m/s²]	**Indice di Attenzione (I.A.)**
0 ≤ A(8) ≤ 1	0
1 < A(8) ≤ 1,75	1
1,75 < A(8) ≤ 2,5	2
2,5 < A(8) ≤ 3,3	3
3,3 < A(8) ≤ 4	4
4 < A(8) ≤ 5	5

VIBRAZIONI CORPO INTERO	
Livello giornaliero di esposizione [m/s²]	**Indice di Attenzione (I.A.)**
0 ≤ A(8) ≤ 0,25	0
0,25 < A(8) ≤ 0,375	1
0,375 < A(8) ≤ 0,5	2
0,5 < A(8) ≤ 0,67	3
0,67 < A(8) ≤ 0,84	4
0,84 < A(8) ≤ 1	5

L'indice di attenzione "5" corrisponde al valore limite che non deve essere superato.

Note: **Non è stato riscontrato alcun caso di esposizione oltre il livello limite di esposizione**
(Vedi in allegato dossier valutazione del rischio da esposizione a vibrazioni)

2.2.2.3. Criteri adottati per la determinazione dell'indice di attenzione relativo al rischio da agenti chimici

La valutazione del rischio è stata effettuata utilizzando il metodo proposto nel manuale "*La valutazione dei rischi nelle costruzioni edili*" – *Edizione 2009*, realizzato dal CPT di Torino e dall'INAIL direzione regionale Piemonte nell'ambito del progetto ACSE.
Il rischio chimico è stato valutato, in base alla norma, sia in relazione alla "salute" che in relazione alla "sicurezza".

Rischio per la salute

L'I.A. relativo al rischio per la salute dipende dalle classi di rischio, che sono state individuate in base all'indicatore del rischio per la salute (Rs) prodotto dei fattori di gravità G (funzione delle frasi di rischio R), di frequenza d'uso/durata D (funzione della durata dell'esposizione) e di esposizione E* (funzione della quantità stimata o dei valori di concentrazione di agente misurati e dipendente dalle condizioni lavorative): tale I.A. è stato definito in base alla seguente tabella.

Tabella n. 5

Rs = G x D x E*	CLASSI DI RISCHIO	I.A.	D.LGS. 81/2008
0 < Rs ≤ 10	BASSO	1 o 2	rischio irrilevante per la salute
10 < Rs ≤ 25	MODESTO	3	rischio non irrilevante per la salute
25 < Rs ≤ 50	MEDIO	4	
50 < Rs ≤ 75	ALTO	5	
75 < Rs ≤ 100	MOLTO ALTO		

Rischio per la sicurezza

Il livello del rischio per la sicurezza dipende dai criteri indicati nella seguente tabella.

Tabella n. 6

			I.A.	D.LGS. 81/2008
FRASI R DEGLI AGENTI CHIMICI VALUTATI	R01 - R02 - R03 - R04 - R05 - R06 - R07 - R08 - R09 - R10 - R11 - R12 - R13 - R14 - R14/15 - R15 - R15/29 - R16 - R17 - R18 - R19 - R30 - R44		3, 4 o 5	rischio non basso per la sicurezza
REQUISITI DEL LUOGO DI LAVORO	1	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili	1 o 2	rischio basso per la sicurezza
	2	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili		
	3	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di fiamme libere, fonti di accensione o simili		
	4	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di significative quantità di materiali combustibili o comburenti		
	5	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze facilmente volatili (temperatura di ebollizione inferiore a 65°C) ed infiammabili		
	6	il luogo di lavoro è classificato a rischio incendio basso secondo il DM 10/03/98		

Gli indici di attenzione al rischio, presenti nella scheda di gruppo omogeneo, fanno riferimento a quello più alto tra il rischio per la salute e il rischio per la sicurezza.
Le voci utilizzate relative al rischio chimico sono: polveri, fibre / fumi / nebbie / getti, schizzi /gas, vapori / calore, fiamme: qualora più agenti chimici comportino l'uso della stessa voce, nella scheda di gruppo omogeneo (scheda di sintesi) tale voce sarà indicata una sola volta: in tal caso, a scopo cautelativo, è indicato l'indice di attenzione più elevato.

3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.1. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ/LAVORAZIONI PREVALENTI NEI LUOGHI DI LAVORO

Tabella n. 7

Ufficio:	Elaborazione esecutiva; contabilità con calcolatrici e videoterminali < 20 ore settimanali; disegno (videoterminale < 20 ore settimanali); attività di segreteria; archiviazione; stampe; riproduzioni; attività esterna presso clienti / cantieri.
Magazzino:	Movimentazione materiale con mezzi meccanici; Accatastamento materiali; Immagazzinaggio a scaffale dei materiali ed attrezzature minute; attività di ufficio in genere.
Officina:	Riparazione macchine, impianti, attrezzature; attività esterne presso cantieri; movimentazione di carichi con apparecchi di sollevamento / trasporto; movimentazione manuali di ricambi, parti di macchine, utensili, ecc.; saldatura elettrica; disossidazione e verniciatura di piccole superfici.
Cantiere:	Costruzioni edili in genere, nuova costruzione di fabbricati civili ed industriale sia pubblici che privati, ponti , strade , autostrade, sistemazioni idrauliche ecc.

Note**:**

……
……
……
……
……
……

3.2. ELENCO NOMINATIVO DEI LAVORATORI E RELATIVO GRUPPO OMOGENEO

I lavoratori sono stati suddivisi in diversi gruppi omogenei a seconda delle mansioni svolte, come ad esempio: carpentiere, muratore, assistente.

Per "gruppo omogeneo" si intendono i lavoratori che svolgono le medesime attività, con le medesime attrezzature, per lo stesso periodo di tempo e, conseguentemente, con l'esposizione agli stessi rischi, nei confronti dei quali è stata pertanto sviluppata la medesima attività di prevenzione e protezione.

Per ogni lavoratore è indicata la relativa scheda di gruppo omogeneo.

Tabella n. 8

Addetti attività fisse			
MATRICOLA	**NOMINATIVO**	**GRUPPO OMOGENEO**	**SCHEDA**
13	BERGAMIN GIOVANNI	DIRIGENTE	
	BERTINO FLAVIO	DIRIGENTE	

14	BERTINO BATTISTINA	IMPIEGATA AMMINISTRATIVA	403
331	CIPRIANO M. EMILIA	IMPIEGATA AMMINISTRATIVA	403
8	COUT SIMONA	IMPIEGATA AMMINISTRATIVA	403
18	MANEGLIA OSCAR	IMPIEGATO TECNICO	402
2	PERRIER PAOLO	IMPIEGATO TECNICO	402
383	GIRODO MARCO	IMPIANTISTA	304
382	JANIN RENE'	IMPIANTISTA	304
401	NONES CLAUDIO	CAPO SQUADRA	11-15
330	DI DOMENICO GIOVANNINA	ADDETTA PULIZIE	502
269	ANZALONE ANDREA	MAGAZZINIERE	502

Tabella n. 9

Addetti attività di cantiere			
MATRICOLA	**NOMINATIVO**	**GRUPPO OMOGENEO**	**SCHEDA**
16	ALESSIO ALDO	RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE	1
21	VUILLERMOZ FLAVIO	ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE	2
	ALESSI TINTARO	SALDATORE	311
376	ALFONSO LUCA	OPERAT. ESCAVATORE E PALA MECC.	30.1
458	ANSELMO MARCO	CARPENTIERE	32
	ARESU FRANCESCO	OPERAIO COMUNE	40/41/43
392	BALME ULOF	OPERATORE PALA MECCANICA	22
	BENZI MARCO	PREPOSTO	134
	BENZI DAVIDE	OPERAT. ESCAVATORE E PALA MECC.	30.1
463	BERTINO DANIELE	OPERAT. ESCAVATORE E PALA MECC.	30.1
244	BONIN GIANPIERO	CAPO SQUADRA	11 – 15
375	BORETTAZ DANILO	OPERAT. ESCAVATORE E PALA MECC.	30.1
457	BORETTAZ MASSIMO	OPERATORE ESCAVATORE	23
	BOSONIN ENNIO	OPERAT. ESCAVATORE E PALA MECC.	30.1
433	CAUTERUCCIO M. ANGELO	CAPO SQUADRA	11 – 15
434	CORVO SALVATORE	ASFALTISTA	287
431	EL KABICHE ABDELHADI	ASFALTISTA	287
254	FERRAGATTI VITTORIO	AUTISTA	24
261	FERRARO GIOVANNI	MURATORE	33
18	FERRARO M. SALVATORE	ESCAVATORISTA	23
440	FORTUNA ROBERTO	OPERAT. ESCAVATORE E PALA MECC.	30.1
	GAGGIONI GILBERTO	MURATORE	33

437	GIACHINO SIMONE	AUTISTA	24
110	GIOVANETTO VALERIO	AUTISTA	24
265	GIRESI VINCENZO	MURATORE	33
398	INNOCENTI C. GABRIELE	AUTISTA	24
462	LAMBIASE ANTONIO	MURATORE	33
354	LASLAU PAVEL	MURATORE	33
397	LAZZARO LUIGI	MURATORE	33
	LORENT AUGUSTIN	OPERAIO COMUNE	40/41/43
355	LORENT BERNAD	MURATORE	33
	LORENZETTI LUCA	OPERAIO COMUNE	40/41/43
307	MAMMERIO STEFANO	AUTISTA	24
432	MANDATO GIANPIERO	ASFALTISTA	287
	MANEGLIA GABRIELE	AUTISTA	24
	MELIS TARCISIO	ASFALTISTA	287
464	MOREYRA GUSTAVO JAVIER	OPERAIO COMUNE	40/41/43
456	NICCO VALENTINA	AUTISTA	24
441	NICOARA STEFAN	MURATORE	33
	NICOLETTA ALBERTO	CAPO SQUADRA	30.1
386	NICOLETTA GIUSEPPE	MURATORE	33
430	ORLAREY MARTINO	ASFALTISTA	287
402	PAONESSA FRANCESCO	AUTISTA	24
	PAONESSA FRANCESCO	MURATORE	33
414	PAONESSA VALERIO	AUTISTA	33
287	PATTI VINCENZO	OPERAT. ESCAVATORE E PALA MECC.	30.1
111	PERUCCHIONE GIULIANO	AUTISTA	33
461	PIRAS GIORGIO	ASFALTISTA	287
394	REDUTO FERREIRINHO ALB.	MURATORE	33
	RIENTE SALVATORE	AUTISTA	24
395	ROTELLA CRISTIAN	AUTISTA	33
454	ROTELLA FRANCESCO	CARPENTIERE	32
371	RUFFINO DARIO	AUTISTA	24
	SIRETCHI CRISTINEL MIHAI	OPERAIO COMUNE	40/41/43
353	SOTTANA ENRICO	MURATORE	33
	SPINOSA SALVATORE	AUTISTA	24
130	STREPPONI BRUNO PAOLO	AUTISTA	24

292	VALLOMY NEVIO	MURATORE	33
131	VIGNADOCCHIO ARMANDO	AUTISTA	24
	JUGLAIR ENNIO	OPERAT. ESCAVATORE E PALA MECC.	30.1
	ROTELLA FRANCESCO	MURATORE	33

3.3. VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

3.3.1. Premessa

La valutazione dei rischi e la conseguente individuazione delle misure di prevenzione e protezione sono realizzate attraverso le schede bibliografiche di riferimento e le schede di gruppo omogeneo. Pertanto tali schede costituiscono la documentazione fondamentale del presente Documento di Valutazione dei Rischi.

LE SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

Le schede bibliografiche di riferimento sono schede di analisi, valutazione e successiva individuazione delle misure di prevenzione e protezione, in ordine a tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori riscontrabili nei luoghi di lavoro e durante le attività lavorative dell'impresa; esse sono state realizzate secondo il seguente schema logico:

1. analisi dei luoghi di lavoro e delle attività svolte;
2. individuazione e valutazione di tutti rischi presenti nei luoghi di lavoro, derivanti dalle attività svolte, dovuti all'uso delle dotazioni di lavoro e alla presenza e/o uso di agenti pericolosi;
3. individuazione di tutte le misure di prevenzione e protezione da attuare, quali:
   a) misure tecniche di prevenzione e protezione specifiche per ogni singolo rischio individuato;
   b) istruzioni per gli addetti;
   c) procedure di emergenza;
   d) dispositivi di protezione individuale;
   e) sorveglianza sanitaria;
   f) informazione, formazione ed addestramento;
   g) segnaletica di sicurezza.

In funzione delle caratteristiche dell'impresa sono state utilizzate, e all'occorrenza adattate, le necessarie schede suddivise dal CPT di Torino secondo il seguente schema:

- **<u>Luoghi, locali, e posti di lavoro</u>**
  - *Attività fisse*
  - *Sicurezza generale*
  - *Organizzazione del cantiere*
  - *Sicurezza di fase*
- **<u>Dotazioni di lavoro</u>**
  - *Opere provvisionali*

- *Macchine*
- *Utensili*
- *Attrezzature*
- *Equipaggiamento elettrico delle macchine e degli utensili*
- *Dispositivi di protezione individuale (DPI)*

- **Altre schede bibliografiche**

Si riporta qui di seguito, in modo più esplicativo, come sono state realizzate le singole tipologie di schede bibliografiche e quali sono i contenuti.

Luoghi, locali e posti di lavoro

Attività fisse

La valutazione della rispondenza degli insediamenti fissi alle norme vigenti è stata effettuata utilizzando le schede bibliografiche di riferimento di cui alla tabella B/1. È stata accertata la presenza e la regolarità in azienda della documentazione di base in relazione alle caratteristiche dei luoghi di lavoro, riepilogata nella tabella A.

Sicurezza generale ed Organizzazione del cantiere

Prima dell'analisi specifica di tutte le fasi lavorative del cantiere, è stata fatta un'analisi di sicurezza generale per la protezione contro eventuali rischi naturali (ad esempio in merito a particolari situazioni meteorologiche) e rischi dovuti alla probabile presenza di servizi tecnici nell'area di cantiere (ad esempio reti di distribuzione di energia elettrica).

È stata inoltre valutata la sicurezza relativa all'organizzazione del cantiere, come ad esempio la delimitazione, l'installazione del cantiere e dei relativi presidi ed impianti. Le schede di riferimento sono quelle indicate nella tabella B/2.

Sicurezza di fase

Sono state preventivamente prese in considerazione le principali attività che l'impresa potrà svolgere nei cantieri di produzione ed indicate nella tabella B/2. Utilizzando le relative schede bibliografiche di riferimento, si è realizzato un primo procedimento di valutazione dei rischi e di selezione delle misure di prevenzione da adottare nelle fasi di lavorazione, che potranno essere sviluppate, ove del caso, nei piani operativi o sostitutivi di sicurezza del cantiere.

Dotazioni di lavoro

Le stesse considerazioni di cui al punto precedente sono state estese alle opere provvisionali, alle macchine, agli utensili, alle attrezzature, all'equipaggiamento elettrico delle macchine e ai DPI in dotazione all'impresa e utilizzati negli insediamenti fissi oppure per in cantiere. L'individuazione delle relative schede bibliografiche è riportata nella tabella C.

Altre schede bibliografiche

Nella tabella D sono riportate le altre schede bibliografiche di riferimento, relative ad argomenti monotematici come ad esempio agenti fisici, chimici e movimentazione manuale dei carichi, ritenute utili per un maggiore approfondimento degli argomenti trattati.

LE SCHEDE DI GRUPPO OMOGENEO

Al fine di valutare i rischi e di determinare le misure di sicurezza da adottare per i lavoratori dell'impresa, ovunque svolgano la loro attività (ufficio, magazzino, officina, cantiere), sono state analizzate tutte le mansioni da essi svolte. Tale analisi ha portato alle stesura delle schede di gruppo omogeneo dei lavoratori che sintetizzano i risultati della valutazione; in particolare esse contengono:

a) le specifiche attività svolte e la relativa percentuale di tempo di esposizione;
b) i rischi ai quali il gruppo omogeneo è esposto;
c) l'indice di attenzione per ogni rischio (secondo i criteri di cui al paragrafo 2.2.2.);
d) i dispositivi di protezione individuale assegnati al lavoratore;
e) la sorveglianza sanitaria alla quale il lavoratore deve essere sottoposto;
f) l'informazione, la formazione e l'addestramento da attuare;
g) la documentazione di informazione a corredo per la mansione svolta, costituita dalla scheda di gruppo omogeneo di appartenenza, dalle schede bibliografiche di riferimento e da eventuali altri documenti inerenti la prevenzione e la protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori.

I gruppi omogenei di lavoratori presenti nell'azienda e considerati nella presente valutazione sono elencati nella tabella E.

3.3.2. Rapporti di valutazione specifici

3.3.2.1. Il rischio rumore

Questa parte del documento contiene i risultati della valutazione del rischio rumore, in particolare è suddivisa in:

SEZIONE A - in questa sezione sono riportate le indicazioni relative ai luoghi di lavoro e all'origine dei valori utilizzati per la valutazione dei rischi nel caso di rumorosità inferiori o uguali a 80 dB(A).

SEZIONE B - in questa sezione sono riportate le indicazioni relative ai luoghi di lavoro e all'origine dei valori utilizzati per la valutazione dei rischi nel caso di rumorosità maggiori a 80 dB(A).

SEZIONE C - questa sezione contiene i dati ed i risultati relativi alla valutazione del rischio di ogni gruppo omogeneo di lavoratori; i livelli di rumorosità utilizzati possono derivare da quanto previsto nella SEZIONE A e nella SEZIONE B.

SEZIONE D - in questa sezione sono indicate le eventuali diverse periodicità della sorveglianza sanitaria stabilite dal medico competente.

SEZIONE A - VALORI DI RUMOROSITÀ INFERIORI O UGUALI A 80 dB(A)

Le attività svolte nei luoghi di lavoro sotto indicati, riportate nelle schede di gruppo omogeneo di pertinenza del presente documento, comportano l'esposizione a livelli equivalenti di rumore inferiori o uguali ad 80 dB(A); sono altresì riportate le fonti da cui sono stati tratti tali valori.

Tabella n. 10

LUOGHI DI LAVORO	I luoghi di lavoro dove si svolgono le attività sono: UFFICIO – MAGAZZINO – OFFICINA

FONTI UTILIZZATE	I dati utilizzati sono stati ricavati da: X dati di letteratura : Schede C.P.T. ☐ situazioni analoghe : …… ☐ misurazioni estemporanee X **misurazioni dirette come da relazione tecnica**

Nel caso in cui siano stati utilizzati valori ricavati da dati di letteratura o da situazioni analoghe, perché ritenuti adeguati e quindi adattabili alle attività dell'impresa, le relative informazioni sono allegate al presente documento o tenute a disposizione. Le eventuali misurazioni estemporanee possono essere documentate in una relazione tecnica allegata al presente documento. I dati possono anche essere stati ricavati dall'eventuale relazione tecnica relativa alle misurazioni delle attività dell'impresa.

I dati ed i risultati della valutazione sono indicati in dettaglio nelle tabelle di gruppo omogeneo di cui alla sezione C del presente paragrafo.

SEZIONE B - VALORI DI RUMOROSITÀ SUPERIORI A 80 dB(A)

Le attività svolte nei luoghi di lavoro sotto indicati, riportate nelle schede di gruppo omogeneo di pertinenza del presente documento, comportano l'esposizione a livelli equivalenti di rumore superiori ad 80 dB(A); sono altresì riportate le fonti da cui sono stati tratti tali valori.

Tabella n. 11

LUOGHI DI LAVORO	I luoghi di lavoro dove si svolgono le attività sono: ATTIVITA' DI CANTIERE
FONTI UTILIZZATE	I dati utilizzati sono stati ricavati da: X misurazioni dirette come da relazione tecnica X banca dati la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente: *C.P.T. di Torino* L'utilizzo dei valori riportati nella suddetta banca dati è compatibile con le disposizioni di carattere locale. L'impiego di tali valori è stato possibile in quanto sono stati ritenuti adeguati alle attività svolte dai lavoratori.

Nel caso in cui siano state effettuate misurazioni, le informazioni relative ai metodi e alle strumentazioni di misura utilizzati per eseguire i rilievi fonometrici sono contenute nella relazione

tecnica allegata al presente documento; nel caso in cui siano stati utilizzati valori ricavati da banche dati, tali informazioni sono allegate al presente documento o tenute a disposizione.

SEZIONE C - VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

Le tabelle che seguono riportano i dati ed i risultati della valutazione del rischio rumore e dell'efficacia dei DPI dell'udito relativi ai gruppi omogenei di lavoratori.

La valutazione del rischio rumore ha tenuto conto delle incertezze delle misure determinate secondo la prassi metrologica.

- Esposizione superiore al "valore inferiore d'azione" (80 dBA)
  - si metteranno a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito
  - informazione / formazione sui rischi derivanti dal rumore
  - sorveglianza sanitaria su loro richiesta o su decisione del medico

- Esposizione pari o superiore al " valore superiore di azione (85 dBA)
  - esigere l'uso dei dispositivi di protezione individuale
  - sorveglianza sanitaria con periodicità stabilita dal nostro medico competente (un anno)
  - delimitazione delle zone di lavoro in cui si superano 85 dBA, con segnaletica apposita

- Esposizione superiore al " valore limite d'azione" (87dBA)
  - operare affinché il valore limite di azione non venga superato
  - in caso di superamento richiesta di deroga all'organo di vigilanza territorialmente competente

3.3.2.2. Il rischio vibrazioni

L'impresa ha effettuato con il supporto di tecnici professionisti incaricati la valutazione del rischio da esposizione a vibrazioni meccaniche .

Sono state prese in esame le varie attività aziendali al fine di individuare i lavoratori la cui attività potrebbe determinare un'esposizione a vibrazioni meccaniche del corpo intero o del sistema mano/braccio , in funzione del tipo di attrezzature o mezzi impiegati , ed in particolare attrezzature portatili o condotte a mano (compresi volanti) per l'esposizione del sistema mano braccio e macchine operatrici o veicoli con operatori a bordo per l'esposizione del corpo intero.

Per quanto riscontrato i singoli lavoratori risultano esposti in funzione delle attività che svolgono e delle mansioni secondo le quali possono operare. La valutazione dei rischi ha portato al seguente risultato:

Non è stato riscontrato alcun caso di esposizione oltre il livello limite di esposizione .

Le classi di esposizione indicate in ciascuna tabella di calcolo sono state calcolate al fine di consentire la definizione e l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per la limitazione dei rischi conseguenti all'esposizione a vibrazioni meccaniche, facendo quindi riferimento alle condizioni massime di esposizione.

Si sottolinea che è stato chiesto ai compilatori delle schede di fare comunque riferimento alle condizioni peggiori , con riferimento all'esposizione a vibrazioni meccaniche , ciò in quanto la definizione delle classi di esposizione viene stilata per individuare delle misure di tutela, e quindi perderebbe di efficacia facendo riferimento a condizioni medie di esposizione.

La relazione di cui fanno parte integrante un allegato A comprendente 4 schede di valutazione dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio , un allegato B comprendente 13 schede di valutazione dell'esposizione a vibrazioni del corpo intero, costituisce la relazione tecnica integrativa del presente Documento di Valutazione dei rischi

SEZIONE A - LUOGHI DI LAVORO E FONTI UTILIZZATE

Le attività svolte nei luoghi di lavoro sotto indicati, riportate nelle schede di gruppo omogeneo di pertinenza del presente documento, comportano per i lavoratori un'esposizione a vibrazioni.

Tabella n. 12

LUOGHI DI LAVORO	I luoghi di lavoro dove si svolgono le attività sono: ATTIVITA' DI CANTIERE.
FONTI UTILIZZATE	I dati utilizzati sono stati ricavati da: X misurazioni dirette come da relazione tecnica allegata. X banca dati autorizzata: …… X dati dichiarati dal fabbricante: ……

Nel caso in cui siano state effettuate le misurazioni, le informazioni relative ai metodi e alle strumentazioni di misura utilizzati per eseguire i rilievi relativi alle vibrazioni sono contenute nella relazione tecnica allegata al presente documento.
Nel caso in cui siano stati utilizzati valori ricavati da banche dati, perché ritenuti adeguati e quindi adattabili alle attività dell'impresa, le relative informazioni sono allegate al presente documento o tenute a disposizione.

SEZIONE B - VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI

Vedi relazione tecnica integrativa allegata

3.3.2.3. I rischi da agenti chimici, agenti cancerogeni/mutageni e amianto

Questa parte del documento contiene i risultati della valutazione all'esposizione ad agenti chimici, cancerogeni/mutageni e ad amianto, in particolare è suddivisa in:

SEZIONE A - Esposizione dei lavoratori ad agenti chimici
SEZIONE B - Esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni/mutageni
SEZIONE C - Esposizione dei lavoratori ad amianto
SEZIONE D - Diverse periodicità della sorveglianza sanitaria stabilite dal medico competente

SEZIONE A - ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI AD AGENTI CHIMICI

Sono state effettuate determinazioni igienico-ambientali per determinare l'inquinamento chimico a cui sono esposti i lavoratori durante l'attività produttiva.

L'indagine igienico-ambientale è stata indirizzata a determinare l'inquinamento chimico a cui risultano esposti i lavoratori durante le operative maggiormente ritenute a rischio:

realizzazione del manto stradale mediante applicazione dell'asfalto;

interventi di manutenzione presso l'officina.

Gli inquinanti presi in esame e determinati nel corso dell'indagine igienico-ambientale sono stati evidenziati dalle operazioni considerate, dalle schede di sicurezza delle materie prime impiegate durante il ciclo di lavoro e dalle quantità di materiali impiegati.

Gli inquinati considerati per la valutazione dell'inquinamento chimico sono stati i seguenti:

- la **polverosità inalabile** (particelle con granulometria inferiore a 100 micron);
- le **polveri respirabili** o **frazione respirabile** (particelle con granulometria inferiore a 5 micron);
- gli **idrocarburi policicLici aromatici (IPA),** sono stati ponderati i sette IPA accertati o sospetti cancerogeni per gli addetti alle operazioni di asfaltatura delle strade ed all'impianto di produzione dei bitumi;
- **i metalli (cromo, manganese, molibdeno, ferro, nichel, rame)** contenuti negli elettrodi normalmente utilizzati e presenti nei fumi di saldatura;

i **gas (biossido di azoto, monossido di carbonio, ozono, anidride solforosa)** che si sviluppano durante la saldatura ad elettrodo e l'anidride solforosa che si può sviluppare presso l'impianto di bitumazione;

- gli **idrocarburi** a cui può essere esposto l'operatore durante l'esecuzione del pieno di carburante.

Le determinazioni degli inquinanti ricercati sono state eseguite adottando campionatoti personali che permettono di valutare la reale esposizione dell'operatore nel corso dell'attività lavorativa ed hanno avuto durate prossime al turno di lavoro e della durata dell'intervento.

Le mansioni considerate ai fini della valutazione del rischio chimico secondo il D.Lgs. 25/02 sono state di seguito riportate:

1) L'addetto all'impianto di produzione calcestruzzi esegue interventi di sorveglianza, alimentazione e gestione dell'impianto automatizzato, operazioni condotte direttamente dal quadro comando sito presso l'ufficio,effettua inoltre controlli diretti presso l'impianto.

2) L'addetto alla gestione dell'impianto di bitumazione per la produzione dei bitumi che caricati su un automezzo sono trasferiti nel cantiere ove si devono eseguire opere di asfaltatura; l'operatore esegue interventi di carico e miscelazione del materiale lapideo e del bitume, successivamente e scaricato sugli automezzi.

3) Gli addetti alla manutenzione eseguono operazioni di smontaggio e rimontaggio di componenti di impianti, occasionalmente eseguono interventi di saldatura per interventi riparativi o sostituzione di parti metalliche.

4) Gli addetti all'esecuzione dell'asfaltatura possono essere suddivisi in merito alla mansione svolta (attività che viene svolta mediamente 6-7 mesi all'anno): - conduttore delle rifinitrice (stende il manto di bitume sulla sede da trattare); - operatore a terra dietro la rifinitrice che opera con la pala e/o rastrello;

conduttore del rullo compressore (compatta il manto di bitume steso dalla rifinitrice ed assestato dal personale a terra).

Le determinazioni sono state eseguite sia presso:

- cantieri stradali durante la realizzazione del manto stradale;

l'unità operativa di Borgofranco durante , gli interventi di saldatura e di manutenzione.

Le concentrazioni di polveri inalabili e respirabili sono risultate inferiori ai valori guida per tutte le mansioni considerate nel corso dell'indagine

L'analisi dei rischi ha portato al seguente risultato:

all'interno dell'azienda sono presenti uno o più lavoratori esposti ad agenti chimici ed i risultati della valutazione sono riportati nella relazione tecnica allegata al presente documento.

La valutazione del rischio chimico ha tenuto conto dei seguenti elementi:

a) le proprietà pericolose degli agenti chimici;
b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
c) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
e) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
f) gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
g) le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

SEZIONE B - ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI AD AGENTI CANCEROGENI / MUTAGENI

L'analisi dei rischi ha portato al seguente risultato:

all'interno dell'azienda non sono presenti lavoratori esposti ad agenti cancerogeni / mutageni.

La valutazione del rischio dovuto ad agenti cancerogeni / mutageni ha tenuto conto dei seguenti elementi: le caratteristiche delle lavorazioni, la loro durata e la loro frequenza, i quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni utilizzati, la loro concentrazione, la capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento (anche considerato lo stato di aggregazione). Inoltre, qualora la sostanza si trovi allo stato solido (in massa compatta, in scaglie o in polvere), la valutazione ha tenuto conto se tale sostanza è contenuta oppure no in una matrice solida che ne riduce o ne impedisce la fuoriuscita.

SEZIONE C - ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI AD AMIANTO

La valutazione dei rischi ha portato al seguente risultato:

X all'interno dell'azienda non sono presenti lavoratori esposti ad amianto.

3.3.2.4. Il rischio incendio

Dalla valutazione del rischio incendio è emerso che nei luoghi di lavoro nei quali l'impresa svolge le proprie attività tale rischio si attesta su:

livello medio: Tutti i cantieri temporanei e mobili relativi alla Costruzione e manutenzione di edifici civili e industriali, strade, ponti, acquedotti e condutture varie , esecuzione di lavori in terra, bonifiche, opere di ingegneria naturalistica, verde e arredo urbano , realizzazione di impianti elettrici , dighe, pavimentazioni e sovrastrutture speciali ;

livello basso: uffici amministrativi e sede operativa di Quincinetto –

In base all'esito della valutazione del rischio incendio sono state predisposte le misure preventive, protettive e precauzionali, indicate dalla normativa vigente e finalizzate ad eliminare o ridurre tale rischio.

3.3.2.5. Il rischio di atmosfere esplosive

La valutazione del rischio di atmosfere esplosive è stata effettuata in osservanza alle norme vigenti e ha definito che nei luoghi di lavoro nei quali l'impresa esercita le proprie attività:
Scavo di galleria con metodo tradizionale ;
Demolizioni;
Dalla valutazione del rischio incendio è emerso che nei luoghi di lavoro nei quali l'impresa svolge le proprie attività tale rischio si attesta su

- ☐ livello elevato.
- X livello medio.
- ☐ livello basso.

In base all'esito della valutazione del rischio incendio sono state predisposte le misure preventive, protettive e precauzionali, indicate dalla normativa vigente e finalizzate ad eliminare o ridurre tale rischio.

3.3.2.6. Il rischio di atmosfere esplosive

La valutazione del rischio di atmosfere esplosive è stata effettuata in osservanza alle norme vigenti e ha definito che nei luoghi di lavoro nei quali l'impresa esercita le proprie attività

X non esiste la possibilità di formazione di atmosfere esplosive.

Le attrezzature utilizzate nelle aree a rischio sono conformi alle prescrizioni delle norme in materia di atmosfere esplosive.
In presenza di più imprese sarà effettuato il coordinamento dell'attuazione di tutte le misure riguardanti la salute e la sicurezza dei lavoratori, in accordo con quanto previsto dai PSC.

3.4. GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI

3.4.1. Stress da lavoro correlato

I problemi associati allo stress da lavoro sono stati affrontati nell'ambito del presente Documento di Valutazione dei Rischi, in base alle indicazioni fornite dall'accordo europeo 8 ottobre 2004 "Accordo europeo sullo stress sul lavoro", attraverso l'analisi dei seguenti fattori:

- organizzazione e processi di lavoro;
- condizioni e ambiente di lavoro;
- comunicazione nei confronti dei lavoratori;
- fattori soggettivi.

In particolare si è tenuto conto, quando presenti, dei più probabili sintomi che possono rivelare la presenza di stress da lavoro quali: un alto assenteismo, un'elevata rotazione del personale, la presenza di conflitti interpersonali e le lamentele frequenti da parte dei lavoratori.

Oltre all'individuazione dei possibili sintomi sopra descritti si è provveduto, nell'ambito della consultazione dei lavoratori in merito alla valutazione dei rischi, ad elaborare le informazioni ottenute al fine di definire le eventuali misure anti-stress necessarie ad eliminare o ridurre a sufficienza tale rischio. Tuttavia sono attuate dal datore di lavoro, con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, le misure necessarie a prevenire, eliminare o ridurre il problema di stress da lavoro.

In seguito all'attività di analisi e valutazione del rischio "stress da lavoro" è stata rilevata la presenza di tale problema; i provvedimenti adottati per eliminare o ridurre tale rischio sono i seguenti:

a) Monitoraggio annuale con il coinvolgimento del Medico competente e dei preposti Per ogni condizione identificata saranno individuate le azioni di miglioramento

3.4.2. Lavoratrici in stato di gravidanza

Dall'analisi del personale aziendale risulta che all'interno dell'azienda

X non sono presenti lavoratrici in stato di gravidanza.

3.4.3. Lavoratori con differenze di genere, età, nazionalità o contratto di lavoro

La presente valutazione dei rischi ha tenuto conto delle eventuali differenze tra i lavoratori dell'azienda. Quando necessario, ossia in presenza in azienda di lavoratori con differenze di genere, età, nazionalità o contratto di lavoro, sono state individuate le misure, nel rispetto della normativa vigente di carattere generale o specifico, atte ad eliminare eventuali fattori di rischio.

3.5. PROCEDURE E RUOLI PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE

Procedure

Per quanto riguarda i cantieri l'applicazione delle misure di sicurezza deve seguire la seguente procedura:

- dovranno essere consultati il Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Piano Operativo di Sicurezza o il Piano di Sicurezza Sostitutivo e il Documento di Valutazione dei Rischi, le cui misure di prevenzione e protezione dovranno essere applicate correttamente;
- qualora risulti necessario il datore di lavoro provvederà a predisporre gli eventuali aggiornamenti del Piano Operativo di Sicurezza, o Piano di Sicurezza Sostitutivo, per consentire la chiara e corretta applicazione delle misure di prevenzione e protezione anche per le attività o le situazioni non contemplate prima dell'inizio dei lavori;
- riguardo le macchine, le attrezzature e i DPI da utilizzare dovranno essere consultati i libretti di uso e manutenzione, le note informative e le eventuali istruzioni elaborate dal datore di lavoro.

Per quanto riguarda le attività fisse (ad esempio: ufficio, magazzino, officina) le misure di sicurezza individuate, da applicare, sono contenute nel Documento di Valutazione dei Rischi dell'impresa.

In generale, il datore di lavoro provvederà ad aggiornare i documenti relativi alla salute e alla sicurezza, in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità; i documenti sono inoltre aggiornati nei casi in cui per tale operazione è prevista una specifica periodicità.

Ruoli

I soggetti che rivestono i ruoli di datore di lavoro, dirigenti e preposti (ad esempio: direttori tecnici di cantiere, assistenti, capi cantiere) devono occuparsi della consultazione ed applicazione di quanto previsto nel Documento di Valutazione dei Rischi, nei piani di sicurezza, nei libretti macchine/attrezzature, nelle note informative dei DPI e nelle eventuali istruzioni predisposte dall'impresa.

Il servizio di prevenzione e protezione predispone gli aggiornamenti del presente documento e dei piani di sicurezza.

Il rappresentante dei lavoratori, nell'ambito delle sue attribuzioni e competenze, contribuisce ad elaborare e ad attuare le misure di sicurezza.

Il medico competente collabora con il datore di lavoro e il Servizio di Prevenzione e Protezione al fine di elaborare le misure di sicurezza necessarie, in funzione delle possibili esposizioni ai rischi dei lavoratori.

Gli addetti alle emergenze (ad esempio: antincendio e primo soccorso) sono istituzionalmente incaricati di mettere in pratica, quando necessario, le procedure acquisite nei corsi di formazione obbligatori e le disposizioni eventualmente previste dal datore di lavoro.

3.6. MANSIONI CHE ESPONGONO A RISCHI SPECIFICI

Dall'analisi delle attività svolte è emerso che

X in azienda non sono presenti lavoratori con mansioni che espongono a rischi specifici.

4. PROGRAMMA DELLE MISURE PER IL MIGLIORAMENTO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

Il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza è assicurato dalla redazione in ogni cantiere, dei Piani Operativi di Sicurezza (POS), che terranno conto delle evoluzioni tecnologiche ed organizzative dell'impresa.

I livelli di sicurezza predefiniti per gruppi omogenei di lavoratori, relativamente alle attività di cantiere, dovranno essere confrontati con le reali situazioni operative discendenti dai POS al fine di mantenere efficaci le misure di prevenzione e protezione individuate; a tal fine saranno utilizzate anche le eventuali indicazioni relative agli infortuni.

La valutazione dei rischi, le misure di prevenzione e protezione e il presente documento saranno rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi oppure ancora quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Per quanto riguarda i rischi derivanti da agenti fisici, di cui al titolo VIII del D.Lgs. 81/2008 (ad esempio, rumore e vibrazioni), la valutazione sarà effettuata con cadenza almeno quadriennale.

Qualora la situazione relativa all'esposizione (attività, tempi e relativi rischi) di uno o più lavoratori dovesse cambiare nell'ambito di uno specifico cantiere, rispetto a quanto valutato nel presente documento, si provvederà nuovamente alla redazione di una o più schede di gruppo omogeneo. Tali schede saranno allegate al POS e saranno oggetto di aggiornamento del presente documento se la nuova situazione si dovesse ripetere nel tempo.

Il rapporto di valutazione sarà riveduto ed integrato ogni qualvolta saranno effettuate lavorazioni non contemplate, utilizzati nuovi macchinari o modificati i regimi di esposizione. Esso sarà inoltre aggiornato in funzione delle variazioni del personale trovando, riguardo i cantieri, i necessari riscontri nei POS.

Le eventuali operazioni che comportano attività estemporanee, di modesta entità, non prevedibili e quindi non preventivamente individuate, saranno seguite con particolare attenzione da un preposto responsabile che, sentito il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, impartirà le necessarie ed adeguate istruzioni. Qualora sia necessario ripetere tali attività, le stesse saranno considerate nelle modifiche da apportare al POS e, se necessario, nel Documento di Valutazione dei Rischi.

Per quanto concerne la formazione e l'informazione per i lavoratori dipendenti, l'impresa aderisce a tutte le iniziative degli organismi paritetici di categoria.

Indicazioni puntuali relative alla informazione, formazione ed addestramento sono contenute nelle schede di valutazione per gruppi omogenei di lavoratori che costituiscono parte integrante del presente documento.

5. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Si riporta qui di seguito l'elenco, schematizzato in tabelle, di tutta la documentazione di riferimento necessaria per la realizzazione del presente Documento di Valutazione dei Rischi.

Essa comprende: l'eventuale documentazione di base che può essere necessaria per gli ambienti di lavoro in cui si svolgono attività fisse; tutte le schede bibliografiche utilizzate per la valutazione; le schede di gruppo omogeneo che riassumono l'intera valutazione dei rischi per ogni mansione presente in azienda.

Tabella n. 13

TABELLA A	Documentazione di base (attività fisse)	
TABELLA B	Luoghi, locali e posti di lavoro	Attività fisse
		Attività di cantiere
TABELLA C	Dotazioni di lavoro	
TABELLA D	Altre schede bibliografiche	
TABELLA E	Gruppi omogenei di lavoratori	Addetti ad attività fisse
		Addetti ad attività di cantiere

TABELLA A – Documentazione di base

DOCUMENTAZIONE DI BASE (attività fisse)						
Documento	**Ufficio**		**Magazzino**		**Officina**	
	SI	**NO**	**SI**	**NO**	**SI**	**NO**
Certificato di agibilità	X		X		X	
Collaudo statico	X		X		X	
Planimetria dell'immobile	X		X		X	
Certificato di prevenzione incendi					X	
Documentazione dell'impianto di riscaldamento	X		X		X	
Documentazione dell'impianto di messa a terra	X		X		X	
Documentazione impianto protezione scariche atmosferiche	X		X		X	
Dichiarazione di conformità impianti	X		X		X	
Registro infortuni	X		X		X	
Altro (specificare) : …….						

TABELLE B – Luoghi, locali e posti di lavoro

B / 1 – Attività fisse

LUOGHI LOCALI E POSTI DI LAVORO	TITOLO SCHEDA	N. SCHEDA
Attività fisse	Ufficio	AF.01.01
	Magazzino	AF.02.01
	Officina	AF.03.01

B / 2 – Attività di cantiere

LUOGHI LOCALI E POSTI DI LAVORO		TITOLO SCHEDA	N. SCHEDA
Attività di cantiere		**SICUREZZA GENERALE**	
	Sicurezza generale e Organizzazione del cantiere	PROTEZIONE E MISURE DI SICUREZZA CONTRO I RISCHI NATURALI	
		Scariche atmosferiche	G.01.01
		Irruzioni di acque	G.01.02
		Cadute di masse dal terreno	G.01.04
		Valanghe di neve	G.01.05
		RISCHI DOVUTI A RETI E SERVIZI TECNICI NELL'AREA DI CANTIERE	
		Reti di distribuzione di energia elettrica	G.02.01
		Reti di distribuzione di gas	G.02.02
		Reti di distribuzione di acqua	G.02.03
		Reti fognarie	G.02.04
		ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
		Protezione di terzi – Delimitazione del cantiere	G.03.01
		Provvedimenti per evitare o ridurre le emissioni inquinanti	G.04.01
		Servizi igienico assistenziali	G.05.01
		Presidi sanitari	G.06.01
		Gestione delle emergenze	G.06.02
		Accessi e circolazione delle persone e dei mezzi in cantiere	G.07.01
		Installazione dei depositi	G.08.01
		INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI , DELLE MACCHINE E DEI POSTI DI LAVORO FISSI	
		IMPIANTI	
		Impianto di alimentazione e reti principali di distribuzione di energia elettrica	G.09.01
		Impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	G.09.02
		Impianto di alimentazione e rete principale di distribuzione dell'acqua	G.09.03
		POSTI DI LAVORO FISSI	
		Confezione malta	G.09.07
		Lavorazione ferro	G.09.09
		Confezione carpenteria	G.09.09
		SEGNALETICA DI SICUREZZA	G.10.01
	Sicurezza di fase	COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	
		Scavi di sbancamento e di fondazione	F.01.01
		Strutture in c.a. tradizionali	F.01.02
		Montaggio e smontaggio ponteggi metallici	F.01.03
		Impianti dell'opera in costruzione	F.01.05
		Murature, intonaci, finiture e opere esterne	F.01.06
		Ristrutturazioni	F.01.07
		Manutenzione e riparazione	F.01.08

		COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE	
		Scavi di sbancamento e di fondazione e movimento terra	F.02.01
		Strutture in c.a. tradizionali	F.02.02
		Opere di completamento	F.02.03
		Manti bituminosi	F.02.04
		Rifacimento manti	F.02.05
		GALLERIE	
		Scavi di avanzamento e rivestimento di prima fase	F.03.01
		Opere strutturali per il rivestimento definitivo	F.03.02
		CANALIZZAZIONI	
		Scavi e movimento terra	F.05.01
		Posa manufatti e lavoro a fondo scavo	F.05.02
		Rinterri, rifiniture e ripristini stradali	F.05.03
		FOGNATURE, POZZI E GALLERIE	
		Pozzi	F.06.01
		Gallerie	F.06.02
		FONDAZIONI SPECIALI	
		Micropali	F.07.05
		DEMOLIZIONI	F.08.01
		MANUTENZIONE VERDE	F.09.01
		IMPERMEABILIZZAZIONI	
		Bitume e guaine su muri e solai	F.10.01
		PREFABBRICATI	F.12.01
		ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE	
		Strutture prefabbricate per le costruzioni stradali	F.13.03
		Impermeabilizzazioni di terre (geomembrane)	F.13.05
		INSTALLAZIONE E SMANTELLAMENTO CANTIERE	F.14.01
	Lavori in situazioni particolari	Lavori in presenza di sbalzi eccessivi di temperatura	SP.01.01
		Lavori in prossimità di corsi d'acqua	SP.02.01
		Lavori con l'impiego di esplosivi	SP.03.01

TABELLA C – Dotazioni di lavoro

DOTAZIONI DI LAVORO	TITOLO SCHEDA	N. SCHEDA
Opere provvisionali	Andatoie e passerelle	OP.01.01
	Balconcini di carico e scarico materiali	OP.01.02
	Intavolati	OP.01.04
	Parapetti	OP.01.05

	Parasassi (mantovana)	OP.01.06
	Ponti su cavalletti	OP.01.07
	Ponti su ruote (trabattelli)	OP.01.08
	Ponti a sbalzo	OP.01.09
	Ponteggi in legno	OP.01.10
	Ponteggi metallici	OP.01.11
	Protezione aperture verso il vuoto	OP.01.12
	Protezione aperture	OP.01.13
	Armatura scavi	OP.01.14
	Autobetoniera	M.01.02
	Autocarro	M.01.03
	Autocarro con gru	M.01.04
	Autocarro dumper	M.01.05
	Autogrù	M.01.06
	Battipalo	M.01.08
	Betoniera	M.01.10
	Caldaia per bitume	M.01.11
	Carotatrice	M.01.12
	Carrello elevatore	M.01.13
	Carrello elevatore sviluppabile	M.01.14
	Carro di perforazione	M.01.15
	Carriola a motore	M.01.16
	Carro portaforme	M.01.17
	Carroponte	M.01.18
	Centrale confezione bitumati	M.01.19
	Centrale di betonaggio	M.01.20
	Clipper (sega circolare per laterizio).	M.01.21
	Compattatore a piatto vibrante	M.01.23
	Compressore d'aria	M.01.24
	Dumper	M.01.25
	Escavatore	M.01.28
	Escavatore/caricatore (terna)	M.01.29
	Escavatore con martello demolitore	M.01.32
	Escavatore mini	M.01.33
	Escavatore con pinza o cesoia idraulica	M.01.35
	Grader	M.01.36
	Gru a torre	M.01.37
	Gruppo elettrogeno	M.01.40
	Gruppo elettrogeno con fari	M.01.41
	Jet grouting	M.01.45
	Macchina spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)	M.01.47
	Molazza	M.01.51
	Motocoltivatore	M.01.52
	Motopompa	M.01.53
	Motosaldatrice	M.01.54

	Motosega a disco diamantato	M.01.55
	Pala meccanica	M.01.56
	Pala meccanica (minipala)	M.01.57
	Perforatrice su supporto	M.01.58
	Perforatrice su supporto	M.01.58
	Piegaferro	M.01.60
	Pompa idrica	M.01.61
	Pompa per il cls (autopompa)	M.01.62
	Pompa per cls (carrellata)	M.01.63
	Pompa per spritz beton	M.01.64
	Puliscitavole M.	M.01.65
	Rincalzatrice (matisa)	M.01.66
	Rifinitrice	M.01.67
	Rullo compressore	M.01.68
	Sabbiatrice	M.01.69
	Scarificatrice	M.01.70
	Sega a disco per metalli	M.01.71
	Sega circolare	M.01.73
	Tagliaerba a barra falciante	M.01.78
	Tagliaerba ad elica	M.01.79
	Tagliaerba a lame rotanti (trattorino)	M.01.80
	Tagliasfalto a disco	M.01.82
	Tranciaferro	M.01.88
	Trapano a colonna	M.01.89
Utensili	Avvitatore elettrico	U.01.01
	Cannello per guaina	U.01.03
	Cannello ossiacetilenico	U.01.04
	Decespugliatore a motore	U.01.07
	Martello demolitore elettrico	U.01.08
	Martello demolitore pneumatico	U.01.09
	Motosega	U.01.12
	Pompa a mano per disarmante	U.01.16
	Saldatrice elettrica	U.01.17
	Smerigliatrice orbitale (flessibile)	U.01.19
	Trapano elettrico	U.01.20
	Utensili a mano	U.01.21
	Vibratore per cls	U.01.22
	Sega circolare portatile	U.01.23
Attrezzature	Accessori di sollevamento	A.01.01
	Piattaforma sviluppabile (da galleria)	A.01.05
	Ponteggio sviluppabile	A.01.07
	Puntelli regolabili	A.01.08
	Scale a mano semplici	A.01.10
	Scale doppie a compasso	A.01.11
Equipaggiamento elettrico delle macchine	Equipaggiamento elettrico delle macchine e degli utensili	E.01.01

DPI	Dispositivi di protezione individuale	DPI.01.01

TABELLA D – Altre schede bibliografiche

ALTRE SCHEDE BIBLIOGRAFICHE	
TITOLO SCHEDA	**N. SCHEDA**
Agenti biologici	ASB.01.01
Agenti chimici	ASB.01.02
Elettricità	ASB.01.03
Esplosione incendio	ASB.01.05
Microclima	ASB.01.06
Movimentazione manuale dei carichi	ASB.01.07
Rumore	ASB.01.10
Vibrazioni	ASB.01.11
Videoterminali	ASB.01.12

TABELLA E – Gruppi omogenei di lavoratori

GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI	TITOLO SCHEDA	N. SCHEDA
Addetti ad attività fisse	Operatore Pala Meccanica	22
	Operatore Autocarro	24
	Operaio Comune polivalente	49
	Operaio Comune polivalente (Manutenzioni)	131
	Addetto Centrale (Impianto di preconfezione Cls)	301
	Addetto Centrale (Impianto di preconfezione Bitume)	304
	Responsabile Amministrativo	401
	Impiegato/a Amministrativo/a	403
	Impiegato Tecnico/a polivalente	404
	Responsabile magazzino	501
	Magazziniere	502
	Responsabile officina	601

	Meccanico manutentore	602
	Meccanico generico	603
	Operaio comune polivalente (officina)	604
Addetti ad attività di cantiere	Responsabile tecnico di cantiere	1
	Assistente tecnico di cantiere	2
	Capo Squadra (Installazione cantiere, scavi di sbancamento , scavi di fondazione)	11
	Capo Squadra (Montaggio e smontaggio ponteggi metallici)	12
	Capo Squadra (Fondazioni, struttura in c.a.)	13
	Capo Squadra (Murature, impianti)	14
	Operatore pala meccanica	22
	Operatore escavatore	23
	Operatore autocarro	24
	Operatore pompa per il cls	29
	Operatore escavatore e pala meccanica	30.1
	Carpentiere	32
	Muratore	33
	Operaio comune (ponteggiatore)	40
	Operaio comune (carpentiere)	41
	Operaio comune (muratore)	43
	Operaio comune (manutenzione murature)	134
	Minatore	160
	Asfaltista	287
	Ferraiolo	311
	Impiegato tecnico	404
	Magazziniere	502
	Meccanico generico	603

6. ALLEGATI

6.1. SCHEDE DI RIFERIMENTO

Schede elencate nelle Tabelle B (Luoghi, locali e posti di lavoro)

Schede elencate nella Tabella C (Dotazioni di lavoro)

Schede elencate nella Tabella D (Altre schede bibliografiche)

Schede elencate nella Tabella E (Gruppi omogenei di lavoratori)

6.2. ALTRI ALLEGATI

6.2.1. Documentazione amministrativa

- [X] Documenti elencati nella Tabella A (Documentazione base – Attività fisse)
- [X] Comunicazione al RLS relativa al SPP e RSPP
- [X] Lettere di incarico al RSPP e agli ASPP con relative accettazioni
- [X] Lettera di incarico del medico competente con accettazione
- [X] Verbale di elezione/designazione del RLS
- [X] Comunicazione diretta o tramite associazione territoriale di appartenenza, all'Organismo Paritetico Provinciale del nominativo del RLS
- [X] Comunicazione all'INAIL relativa al RLS

6.2.2. Documentazione tecnica

- [X] Valutazione dello Stress Lavoro_Correlato
- [X] Aggiornamento della Valutazione dell'Esposizione a Rumore dei Lavoratori
- [X] Aggiornamento della Valutazione Professionale a Vibrazioni
- [X] Indagine Igienico-Ambientale e Valutazione del Rischio Chimico secondo il D.Lgs 25/2002