



Piano della Sicurezza

Oggetto dell'intervento: Procedura di ordinaria contrattazione per fornitura di beni, servizi e lavori per Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici

Istituto Comprensivo "Rita Levi Montalcini" MISSAGLIA

1 Modalità di intervento

A seguire vengono riassunte le modalità che i tecnici di Impianti Spa seguiranno nel corso dell'intervento:

- Realizzazione di nuove canalizzazioni (dove necessario)
- Infilaggio di cavi rame per rete dati (cat.6) e/o cavi in fibra ottica, all'interno di canalizzazioni preesistenti o di nuova realizzazione.
- Attestazione e certificazione dei nuovi cavi, sia lato presa che lato armadio.
- Sostituzione di armadi rack per rete dati
- Posa in opera e attivazione di nuovi apparati attivi per rete dati (switch)

2 Elenco attrezzatura

Si riporta l'elenco dell'attrezzatura che i tecnici di Impianti Spa utilizzeranno durante l'intervento.

Descrizione Attrezzatura	u.m.	N°
Trapano	n.	1
Avvitatore	n.	1
Tester	n.	1
Cassetta attrezzi	n.	1
Cacciavite a taglio	n.	3
Cacciavite a croce	n.	3
Tronchesina da elettricista	n.	2
Pinza da elettricista	n.	2
Pinza a becchi	n.	2
Pinza a pappagallo	n.	2



Sede Legale e operativa

Via Della Valle, 46/a
20841 Carate Brianza (MB) Italy
Tel : +39 0362 912181

Cod.Fisc. Part.IVA/VAT code IT01989510134

C.C.I.A.A. MB 1458693
Capitale Sociale Euro 120.000,00 i.v.
E.mail: info@impianti.eu
Web Site : www.impianti.eu

Sede Roma

Piazza del Popolo, 18 00187
Roma (RM) Italy
Tel : +39 06 98234595

Abilitazioni C.C.I.A.A. Milano - Monza Brianza
Decreto 37/2008 Art. 1 del 22/01/2008
Lettere A, B, C, D, E, F, G



Coltello da elettricista	n.	2
Impact tool 110	n.	2
Martello	n.	2
Seghetto	n.	2
Metro a rullina	n.	2
Schiaccia terminali	n.	1
Serie chiavi esagonali	n.	1

3 Modalità di gestione dei rischi

3.1. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE

Tutte le attività finalizzate alla valutazione dei rischi ed alla redazione del Documento sono svolte adottando criteri e metodi finalizzati alla individuazione di tutti i rischi presenti all'interno dei luoghi di lavoro o ai quali gli stessi lavoratori possono essere esposti durante lo svolgimento delle loro mansioni.

I criteri di analisi e valutazione si basano sull'analisi oggettiva delle criticità riscontrate valutando l'effettiva probabilità di accadimento di un evento infortunistico, o di un danno per la salute e la sicurezza dei lavoratori, direttamente riconducibile alla criticità riscontrata. Tale probabilità è messa in relazione alla gravità prodotta dal danno derivante dal verificarsi dell'evento.

La scala delle probabilità di accadimento di un evento pericoloso e quelle relative al danno connesso hanno la stessa definizione quantitativa in modo da rendere omogenea la determinazione del fattore di rischio.

Al fine di individuare tutti i rischi presenti sono stati condotti sopralluoghi all'interno dei singoli locali o reparti ove vengono effettivamente svolte le mansioni o dove i lavoratori possono avere accesso durante l'orario di servizio.

Per verificare eventuali criticità di attrezzature, impianti, strutture, ed in genere di qualsiasi fattore possa determinare o rappresentare una fonte di pericolo.

Per l'attribuzione dei valori, di probabilità di accadimento di un evento pericoloso e quello del danno potenzialmente conseguente, sono stati consultati dati di letteratura dove presenti, norme tecniche, buone prassi, leggi e norme in atto vigenti, oltre che l'effettiva evidenza della criticità o situazione riscontrata.



Sede Legale e operativa

Via Della Valle, 46/a
20841 Carate Brianza (MB) Italy
Tel : +39 0362 912181

Cod.Fisc. Part.IVA/VAT code IT01989510134

C.C.I.A.A. MB 1458693
Capitale Sociale Euro 120.000,00 i.v.
E.mail: info@impianti.eu
Web Site : www.impianti.eu

Sede Roma

Piazza del Popolo, 18 00187
Roma (RM) Italy
Tel : +39 06 98234595

Abilitazioni C.C.I.A.A. Milano - Monza Brianza
Decreto 37/2008 Art. 1 del 22/01/2008
Lettere A, B, C, D, E, F, G



Pertanto i momenti fondamentali del processo valutativo sono così suddivisi:

- **Fase preliminare:** nella quale si procede all'identificazione di tutti i possibili rischi. Tale fase è condotta attraverso la verifica degli ambienti di lavoro, l'analisi dei processi lavorativi ed organizzativi a cui i lavoratori sono sottoposti e la verifica di tutta la documentazione e le informazioni disponibili atte ad assicurare anche formalmente le previste condizioni di sicurezza, ed il preliminare rispetto delle norme vigenti. Si provvede ad una ricognizione di tutte le attività lavorative che si svolgono, degli eventuali lavoratori esposti in misura maggiore a pericoli o a fonti di rischio, e all'individuazione di criticità relative a strutture, impianti, o parti di questi. Nella ricognizione occorre includere oltre alle attività primarie, anche quelle secondarie, le cui prestazioni vengono eventualmente erogate da lavoratori esterni (sia normalmente che occasionalmente). E' operata così una suddivisione dei lavoratori esposti, in gruppi omogenei di appartenenza, dei quali viene elaborato un profilo operativo, individuati i maggiori rischi rispetto alla mansione o gruppo di mansioni svolte. A seguito di ciò, sia per i gruppi omogenei di lavoratori che per i singoli rischi a cui questi possono essere esposti, viene elaborata la successiva fase di valutazione.
- **Fase di valutazione:** questa riguarda sostanzialmente tutti i rischi cui potenzialmente sono esposti i lavoratori. Al fine di analizzare e valutare tutti i rischi presenti si suddivide la fase di analisi in settori specifici di valutazione riferibili ad aree omogenee di rischio (es.: aree di transito, impianto elettrico, scale, uscite di emergenza, ecc.). Tale analisi si fonde anche con la valutazione dei rischi in relazione alla tipologia di lavoratori esposti alla mansione svolta, ed alle eventuali aree della struttura che lo interessano, gli impianti che utilizza o dei quali si serve in caso di emergenza. Ovviamente il processo di analisi e valutazione riguarda anche quei rischi che non possono essere ricondotti ad un'unica specifica non conformità o non interessano un "unico" aspetto legato alla sicurezza ma potrebbero configurarsi come "trasversali" ed interessare contemporaneamente parti della struttura e attività svolta, impianti, macchine ecc. Conseguentemente, si provvede alla quantificazione del rischio in termini analitici attraverso una stima semiquantitativa dell'entità delle esposizioni, cioè attraverso la valutazione delle modalità operative (frequenza e durata delle operazioni, caratteristiche intrinseche degli inquinanti, sistemi di protezione collettiva e individuale ecc.) secondo una stima della probabilità di accadimento e dell'entità del danno.

Ai fini dell'attività di valutazione dei rischi questi ultimi sono suddivisi in tre macrocategorie:

- **RISCHI TRASVERSALI ED ORGANIZZATIVI:** derivanti da criticità connesse all'organizzazione del lavoro e delle mansioni, turni di lavoro, monotonia delle mansioni con azioni meccaniche ripetute e non differenziate, criticità derivanti dalle differenze di genere. In tale classe di rischi rientrano tutti qui fattori che non possono essere pienamente ed univocamente associati alle due precedenti classi ma che in una certa misura possono esporre il lavoratore a molteplici fattori di disagio.



Sede Legale e operativa

Via Della Valle, 46/a
20841 Carate Brianza (MB) Italy
Tel : +39 0362 912181

Cod.Fisc. Part.IVA/VAT code IT01989510134

C.C.I.A.A. MB 1458693
Capitale Sociale Euro 120.000,00 i.v.
E.mail: info@impianti.eu
Web Site : www.impianti.eu

Sede Roma

Piazza del Popolo, 18 00187
Roma (RM) Italy
Tel : +39 06 98234595

Abilitazioni C.C.I.A.A. Milano - Monza Brianza
Decreto 37/2008 Art. 1 del 22/01/2008
Lettere A, B, C, D, E, F, G

- **RISCHI PER LA SICUREZZA:** ovvero tutti quei fattori di rischio che possono compromettere la sicurezza dei lavoratori durante l'espletamento delle loro mansioni. Tra questi possono essere classificati il rischio d'incendio, rischio di crollo di parti di struttura, non conformità a carico di parti dell'immobile o dei singoli locali, allagamenti, terremoti, macchine che espongono a rischi di traumi o tagli o in generale di infortuni vari, esplosioni, impianti e attrezzature di lavoro. In generale in questa classe rientrano quei rischi che possono comportare un grave danno fisico, menomazioni, infortuni, e nei casi più gravi la morte.
- **RISCHI PER LA SALUTE:** in questa categoria sono raggruppati i rischi derivanti dalle esposizioni ad agenti chimici, fisici (rumore, vibrazioni, campi E.M. ecc), o connessi ad esempio alla salubrità dei locali, condizioni igienico sanitarie, microclima ed in generale tutti quei fattori che possono compromettere la salute dei lavoratori in casi di esposizione prolungata agli agenti sopra menzionati. Durante la fase di analisi e valutazione sono considerate le esposizioni dei singoli lavoratori appartenenti ad aree omogenee ai singoli rischi sopra elencati identificando in modo univoco l'origine dei potenziali pericoli ed elencando le opportune misure di prevenzione e protezione e dove necessario anche i mezzi di protezione individuali necessari (DPI).

Nelle successive tabelle 1 e 2 sono descritte le scale semiquantitative della “Probabilità” **P** e del “Danno” **D** ed i criteri per l’attribuzione dei valori.

Il valore di **Probabilità** di accadimento di un determinato evento è espresso in una scala di valori da 1 a 4. L’evento che può o potrebbe determinare un **Danno** per il lavoratore è valutato in relazione alla tipologia di rischio.

Quindi per i rischi di natura trasversale ed organizzativa sono individuate situazioni o fattori che possono determinare in particolari condizioni uno specifico danno, ma solo in condizioni di concomitante coincidenza di più fattori.

A titolo di esempio, si pensi alla mancata informazione circa l’utilizzo dell’impianto elettrico; anche se questo dovesse risultare a norma, una non corretta informazione potrebbe portare il lavoratore a compiere una serie di azioni improprie, ad esempio eccessivo sovraccarico che potrebbe, in particolari condizioni, provocare un danno (elettrocuzione, o altri eventi).

A tali fattori viene quindi associata una “Probabilità” di accadimento di un evento dannoso come conseguenza di criticità relative alla organizzazione del lavoro, omissione di atti, o in generale fattori di carattere organizzativo ai quali sia possibile attribuire direttamente un valore relativo al danno.



Sede Legale e operativa

Via Della Valle, 46/a
20841 Carate Brianza (MB) Italy
Tel : +39 0362 912181

Cod.Fisc. Part.IVA/VAT code IT01989510134

C.C.I.A.A. MB 1458693
Capitale Sociale Euro 120.000,00 i.v.
E.mail: info@impianti.eu
Web Site : www.impianti.eu

Sede Roma

Piazza del Popolo, 18 00187
Roma (RM) Italy
Tel : +39 06 98234595

Abilitazioni C.C.I.A.A. Milano - Monza Brianza
Decreto 37/2008 Art. 1 del 22/01/2008
Lettere A, B, C, D, E, F, G



La classificazione del “Danno” che un lavoratore potrebbe subire al verificarsi di un dato evento o dovuto a criticità e carenze degli aspetti organizzativi e gestionali è stata effettuata mediante una scala di valori variabili da 1 a 4. E’ da sottolineare che laddove non sia possibile individuare una specifica fonte di rischio, o dove questa possa essere legata a più di un fattore, è stata omessa la determinazione del valore di rischio come prodotto tra probabilità di accadimento e relativo danno, ovvero

$$R = P \times D.$$

Ciò è dovuto al fatto che, soprattutto per i rischi trasversali ed organizzativi, spesso non è possibile individuare in modo univoco un’unica fonte di rischio attribuibile alla specifica voce di analisi, ma potrebbero intervenire più fattori concomitanti a determinare condizione che possono essere assimilate a potenziali danni fisici o a patologie. Dove ciò si sia verificato occorre riportare nella parte di valutazione tutti i possibili fattori che potrebbero determinare l’insorgenza di infortuni o patologie a carico dei lavoratori esposti.

Si terrà pertanto conto di tali fattori, elencandoli e predisponendo per ciascuno di essi le idonee misure di prevenzione e protezione.

TABELLA 1 – SCALA DELLE PROBABILITÀ “P” DI ACCADIMENTO DI UN EVENTO

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI/CRITERI
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> • Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. • Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevati nel luogo di lavoro in ambienti simili o situazioni operative simili. • Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore tra gli altri lavoratori.
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> • La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. • E’ noto qualche episodio in cui alla mancanza rilevata ha fatto seguito il danno. • Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa.



Sede Legale e operativa

Via Della Valle, 46/a
20841 Carate Brianza (MB) Italy
Tel : +39 0362 912181

Cod.Fisc. Part.IVA/VAT code IT01989510134

C.C.I.A.A. MB 1458693
Capitale Sociale Euro 120.000,00 i.v.
E.mail: info@impianti.eu
Web Site : www.impianti.eu

Sede Roma

Piazza del Popolo, 18 00187
Roma (RM) Italy
Tel : +39 06 98234595

Abilitazioni C.C.I.A.A. Milano - Monza Brianza
Decreto 37/2008 Art. 1 del 22/01/2008
Lettere A, B, C, D, E, F, G

2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> La mancanza rilevata può provocare un danno al contemporaneo verificarsi di particolari condizioni. Sono noti solo rari episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una discreta sorpresa.
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> La mancanza rilevata può provocare un danno per concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 – SCALA DELL’ENTITA’ DEL DANNO “D”

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI/CRITERI
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti anche letali o che possono determinare una condizione di invalidità permanente. Infortuni o patologie di carattere fisico e/o psicofisico croniche con effetti totalmente invalidanti.
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Infortuni o patologie di carattere fisico e/o psicofisico croniche con effetti parzialmente invalidanti.
2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Infortunio o patologie di carattere fisico e/o psicofisico croniche con effetti reversibili.
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Piccoli Infortuni o patologie di carattere fisico rapidamente reversibili.



Sede Legale e operativa

Via Della Valle, 46/a
20841 Carate Brianza (MB) Italy
Tel : +39 0362 912181

Cod.Fisc. Part.IVA/VAT code IT01989510134

C.C.I.A.A. MB 1458693
Capitale Sociale Euro 120.000,00 i.v.
E.mail: info@impianti.eu
Web Site : www.impianti.eu

Sede Roma

Piazza del Popolo, 18 00187
Roma (RM) Italy
Tel : +39 06 98234595

Abilitazioni C.C.I.A.A. Milano - Monza Brianza
Decreto 37/2008 Art. 1 del 22/01/2008
Lettere A, B, C, D, E, F, G



Figura 1 – Esempio di Matrice di valutazione del Rischio: R = P x D

		GRAVITA'			
		Lieve	Medio	Grave	Gravissimo
		1	2	3	4
PROBABILITA'	Altamente probabile	4	4	8	12
	Probabile	3	3	6	9
	Poco probabile	2	2	4	6
	Improbabile	1	1	2	3
					4

3.2. ATTIVITA' SVOLTA DAI TECNICI IMPIANTI SPA

I tecnici di Impianti Spa effettuano la propria attività a terra, senza ausilio di scale o attrezzature di risalita. Durante la propria attività lavorativa i rischi che possono verificarsi sono:

TIPOLOGIA DI RISCHIO	IP	IG	IR
RISCHIO SCIVOLAMENTO A TERRA	2	2	4
RISCHIO INCIAMPO	2	2	4
RISCHIO ELETTRICO	1	4	4

Tutte le misure di prevenzione e protezione sono adottate e diffuse al personale sia tramite condivisione del DVR e del DUVRI specifico.



Sede Legale e operativa

Via Della Valle, 46/a
20841 Carate Brianza (MB) Italy
Tel : +39 0362 912181

Cod.Fisc. Part.IVA/VAT code IT01989510134

C.C.I.A.A. MB 1458693

Capitale Sociale Euro 120.000,00 i.v.

E.mail: info@impianti.eu

Web Site : www.impianti.eu

Sede Roma

Piazza del Popolo, 18 00187
Roma (RM) Italy
Tel : +39 06 98234595

Abilitazioni C.C.I.A.A. Milano - Monza Brianza

Decreto 37/2008 Art. 1 del 22/01/2008

Lettere A, B, C, D, E, F, G