

# DUVRI

## DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI I DA INTERFERENZE

D. Leg. 81/2008 e ss.mm.  
Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106  
Articolo 26

**Oggetto** **Allestimento della Hall situata a piano terra dell'edificio denominato "corpo C" all'interno del compendio di Trentino Sviluppo.**

**Committente** **Trentino Sviluppo S.p.A.**  
Legale Rappresentante  
Via Zeni, 8  
38068 Rovereto (TN)  
Tel +39 0464 443111  
Fax +39 0464 443112  
E-mail: [info@trentinosviluppo.it](mailto:info@trentinosviluppo.it)

**Ubicazione Cantiere** **Polo Tecnologico di Rovereto – CORPO C**  
Via Fortunato Zeni 8, 38068 (TN)  
Tel. +39 0464 443111  
Fax +39 0464 443112  
E-mail: [info@trentinosviluppo.it](mailto:info@trentinosviluppo.it)

**Impresa Appaltatrice** ditta:

sede:

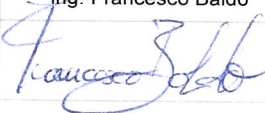

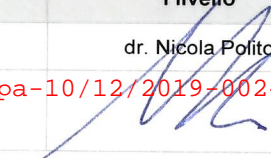
tel:

fax:

mail:

**L'impresa ha ricevuto e letto il presente documento, integrando con le presenti specifiche il proprio POS.**

(timbro e firma)

DATA	Protocollo di Trentino Sviluppo	Ediz.	Tecnico Proponente	Dirigente II livello	Dirigente I livello
20/11/2019		1	ing. Francesco Baldo	ing. Michele Ferrari	dr. Nicola Polito
					

trspa-10/12/2019-0024437

**INDICE**

<b>1.0 – RIFERIMENTI COGENTI E NORMATIVI.....</b>	<b>3</b>
1.1 – RIFERIMENTI COGENTI.....	3
1.2 – RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
<b>2.0 – INFORMAZIONI PRELIMINARI .....</b>	<b>4</b>
2.1 – DESCRIZIONE DEI LAVORI .....	4
<b>3.0 – RESPONSABILITA' E ORGANIZZAZIONE .....</b>	<b>4</b>
3.1 – ORGANIGRAMMA E RESPONSABILITA' DEL COMMITTENTE .....	4
3.2 – PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA (POS) DELL'IMPRESA APPALTATRICE .....	4
<b>4.0 – MEZZI E ATTREZZATURE .....</b>	<b>5</b>
<b>5.0 – SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI.....</b>	<b>5</b>
<b>6.0 – UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.).....</b>	<b>5</b>
<b>7.0 – GESTIONE EMERGENZE.....</b>	<b>5</b>
<b>8.0 – AUDIT (SORVEGLIANZA).....</b>	<b>5</b>
<b>9.0 – DOCUMENTI DA TENERE SUL LUOGO DI LAVORO.....</b>	<b>5</b>
<b>10.0 – FASI OPERATIVE INTERFERENTI.....</b>	<b>6</b>
<b>11.0 – SCHEDE VDR FASI OPERATIVE INTERFERENTI E MISURE PREVENTIVE .....</b>	<b>7</b>
F.01 – MODIFICA DELL'IMPIANTO ELETTRICO ED IDRAULICO ESISTENTE C/O IL MAGAZZINO GREGGI .....	7
<b>12.0 – ONERI DELLA SICUREZZA PROPOSTI PER LE ATTIVITA' INTERFERENTI .....</b>	<b>9</b>
<b>13.0 – APPROVAZIONE DEL DUVRI.....</b>	<b>10</b>
<b>APPENDICE 1 – METODO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI SICUREZZA .....</b>	<b>11</b>

## **1.0 – RIFERIMENTI COGENTI E NORMATIVI**

### **1.1 – RIFERIMENTI COGENTI**

I riferimenti cogenti di maggiore significato sono:

D. Leg. 81/2008	Attuazione dell'articolo 1, N° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106	Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
D. Leg. 163/2006	Codice degli appalti pubblici
D. Leg. 152/2006	Norme in materia Ambientale

**D. Lgs. 81/08 e s.m.**

**Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**

**Articolo 26 - Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione**

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:

a) verifica, con le modalità previste dal Decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e alle forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla data di entrata in vigore del Decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:

- 1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- 2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47(N) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;
- b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:

- a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera e va adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture. Ai contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 ed ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008, il documento di cui al precedente periodo deve essere allegato entro tale ultima data. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, e successive modificazioni, tale documento è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dello specifico appalto<sup>14</sup>.

3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI. 3-ter. Nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 34, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

4. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilità solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) o dell'Istituto di previdenza per il settore marittimo (IPSEMA). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.

5. Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente Decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del Codice civile(N), devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418(N) del Codice civile i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. I costi di cui al primo periodo non sono soggetti a ribasso. Con riferimento ai contratti di cui al precedente periodo stipulati prima del 25 agosto 2007 i costi della sicurezza del lavoro devono essere indicati entro il 31 dicembre 2008, qualora gli stessi contratti siano ancora in corso a tale data. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

6. Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture. Ai fini del presente comma il costo del lavoro è determinato periodicamente, in apposite tabelle, dal Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori

merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.

7. Per quanto non diversamente disposto dal Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163(N), come da ultimo modificato dall'articolo 8, comma 1, della Legge 3 agosto 2007, n. 123(N), trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente Decreto.

8. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro<sup>15</sup>.

## 1.2 – RIFERIMENTI NORMATIVI

I riferimenti normativi di maggiore significato sono:

UNI EN ISO 9001:2008	Sistemi di Gestione per la Qualità: Requisiti
UNI EN ISO 14001:2004	Sistemi di gestione ambientale: Requisiti e gestione per l'uso
OHSAS 18001:2007	Occupational health and safety management systems : Specification
LG Operativa UNI INAIL	Linea Guida per un sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro (SGSL) : Guida Operativa Ottobre 2003

## 2.0 – INFORMAZIONI PRELIMINARI

### 2.1 – DESCRIZIONE DEI LAVORI

L'incarico ha per oggetto i lavori di modifica dell'impianto elettrico ed idraulico esistente c/o il magazzino Greggi all'interno del compendio della ex Manifattura Tabacchi di Rovereto (TN).

Gli eventuali rischi relativi ad attività messe in atto successivamente alla stipula del contratto saranno tempestivamente comunicati al committente, con la quale verranno concordate le eventuali misure di riduzione/eliminazione dei potenziali rischi interferenti.

## 3.0 – RESPONSABILITA' E ORGANIZZAZIONE

### 3.1 – ORGANIGRAMMA E RESPONSABILITA' DEL COMMITTENTE

Responsabilità	Responsabili
Direttore Direzione Operativa – Dirigente I livello	dr. Nicola Polito
Direttore Area Immobili, Aree Industriali e Insediamenti – Dirigente II livello	ing. Michele Ferrari
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione RSPP	ing. Piero Mattioli
Direttore Direzione Operativa – Datore di Lavoro	dr. Paolo Pretti
Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione ASPP	ing. Gianni Baldessari
Medico competente	dr. Emanuele Quintarelli
Responsabile Squadra Antincendio	ing. Mauro Bosetti
Responsabile Squadra Primo Soccorso	rag. Paolo Badoch

### 3.2 – PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA (POS) DELL'IMPRESA APPALTATRICE

L'impresa appaltatrice predispone il POS conforme con l'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 m.s., entro 7 giorni dalla data di approvazione del contratto d'appalto.

Il Dirigente della Sicurezza esegue l'attività di validazione del POS predisposto dall'impresa appaltatrice.

L'approvazione del POS rappresenta una condizione vincolante per attivare il rapporto di collaborazione.

#### **4.0 – MEZZI E ATTREZZATURE**

Le macchine utilizzate dall'impresa appaltatrice devono essere indicate nel POS complete con:

- L'identificazione delle Marcatura CE;
- Istruzioni d'uso disponibili;
- Eventuali valori di emissione rumore;
- Eventuali valori di vibrazione mano/braccio e corpo/intero;
- Altre specificità.

Per la formazione e l'utilizzo delle macchine, incluse le macchine e attrezzature prese a noleggio, devono essere utilizzate le "istruzioni d'uso" fornite dal costruttore le quali sono in "dotazione permanente" delle macchina/attrezzatura interessate.

Le macchine e le attrezzature utilizzate devono essere conformi con le prescrizioni legali e normative (Marcatura CE), revisionate secondo i piani di manutenzione preventiva previsti dalle rispettive "istruzioni d'uso", o, ove non previste, secondo istruzioni interne.

#### **5.0 – SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI**

Il POS dell'impresa appaltatrice deve indicare le sostanze e preparati pericolosi utilizzati, e le rispettive schede di sicurezza, e le misure da adottare a seguito della Valutazione dei Rischi.

#### **6.0 – UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)**

Il POS dell'impresa appaltatrice deve indicare i DPI previsti per le proprie lavorazioni e i rispettivi DPI da utilizzare per le attività interferenti previsti dal seguente documento.

#### **7.0 – GESTIONE EMERGENZE**

In caso di emergenza i lavoratori dell'impresa appaltatrice devono seguire il Piano di Emergenza, redatto a carico dell'impresa appaltatrice, da sottoporre ad autorizzazione da parte della Committenza, da esporre nelle rispettive sedi.

#### **8.0 – AUDIT (Sorveglianza)**

Trentino Sviluppo esegue un'attività di monitoraggio delle imprese appaltatrici attraverso lo strumento di Audit con le evidenze degli aspetti riscontrati e con l'attivazione delle rispettive Azioni Correttive e/o Preventive in ragione della situazione rilevata.

#### **9.0 – DOCUMENTI DA TENERE SUL LUOGO DI LAVORO**

I documenti sono:

- Contratto d'appalto;
- Copia del presente DUVRI;
- Copia del POS dell'impresa appaltatrice;
- Le istruzioni d'uso della macchine e attrezzature a cura dell'impresa appaltatrice;
- Le eventuali schede di sicurezza a cura dell'impresa appaltatrice;
- Eventuali istruzioni operative per specifici interventi a cura dell'impresa appaltatrice.

## **10.0 – FASI OPERATIVE INTERFERENTI**

Le fasi operative per l'esecuzione dell'opera sono:

<b>Id Fase</b>	<b>Fase Operative</b>	<b>Descrizione Rischi interferenti</b>
F.01	Fornitura con posa accessoria	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Transito carraio/pedonale sia delle attività insediate che dei fornitori e visitatori lungo le strade e i marciapiedi all'interno del Polo Tecnologico di Rovereto.</li><li>▪ Transito carraio/pedonale sia delle attività insediate che dei fornitori e visitatori in uscita e in entrata presso il Polo Tecnologico di Rovereto.</li><li>▪ Rischio interferente limitato all'apertura per collegamenti elettrici.</li></ul>

**11.0 – SCHEDE VDR FASI OPERATIVE INTERFERENTI E MISURE PREVENTIVE****Scheda Operativa di Sicurezza F.01 – Allestimento della Hall dell'edificio denominato "corpo C" con adeguamento impianto elettrico.**

Fasi operative	Macc./Prodotti	Possibili Pericoli	Misure Sicurezza	DPI	D	P	R
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allestimento cantiere</li> <li>- Scarico e deposito mezzi di cantiere</li> <li>- Posa accessori</li> <li>- Adeguamento impianto elettrico</li> </ul>	<p>Utensileria da lavoro</p> <p>Automezzo</p> <p>Trabattello</p> <p>Scala metallica</p>	<p>Transito carraio/pedonale sia delle attività insediate che dei fornitori e visitatori lungo le strade e i marciapiedi all'interno del Polo Tecnologico di Rovereto.</p> <p>Transito carraio/pedonale sia delle attività insediate che dei fornitori e visitatori in uscita e in entrata presso il Polo Tecnologico di Rovereto.</p> <p>Rischio interferente limitato per collegamenti elettrici.</p>	<p>I mezzi devono procedere a passo d'uomo all'interno del Polo Tecnologico, rispettando la cartellonistica stradale ivi presente e prestando attenzione al traffico carraio/pedonale delle attività insediate.</p> <p>Delimitare le zone di intervento e deposito materiali</p> <p>Segnalare con adeguata cartellonistica le aree di lavoro</p> <p>Programmare ed effettuare se possibile le operazioni di carico / scarico fuori dall'orario di utilizzo degli spazi, in qualsiasi caso delimitare in le zone di intervento e deposito materiali.</p>	<p>Definire sul POS i DPI del personale dell'impresa e le modalità d'uso degli stessi.</p>	3	1	3

Dalla tabella sopra riportata si evince che il **valore di rischio è ≤ 4**.

Per la valutazione del rischio è stata utilizzata la metodologia descritta nell'appendice 1 del presente documento a cui si rimanda.

Rischio	DESCRIZIONE
R = 0	Assenza di rischio
0 < R ≤ 2	Rischio residuo accettabile
2 < R ≤ 4	Rischio residuo: da valutare eventuali azioni di miglioramento da attivare e/o misure da prevedere.
4 < R ≤ 8	Azioni correttive necessarie da programmare nel breve/medio termine
9 < R ≤ 12	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
R > 12	Azioni correttive indilazionabili



**12.0 – ONERI DELLA SICUREZZA PROPOSTI PER LE ATTIVITA' INTERFERENTI**

Calcolo degli oneri per la Sicurezza

N°	Descrizione	Quantità	Prezzo unitario €	Totale €
1.	<p><b>TRANSENNE MODULARI PESANTI PER PROTEZIONE AREE LAVORO:</b> Formazione di protezione di aree di lavoro sia lineari che puntuali costituita da barriera lineare di altezza minima dal piano di calpestio di 1.00 m, adatta a delimitare le zone di lavoro ed a proteggere contro gli agenti meccanici leggeri, costituita da sistema modulare di transenne metalliche interamente zincate delle dimensioni di 110 x 200-250 cm, con struttura principale in tubolare di diametro 33 mm, barre verticali in tondino di diametro 8 mm, provviste di ganci ed attacchi per il collegamento in continuo degli elementi senza vincolo di orientamento, complete di pannelli bicolori rifrangenti e zavorrate a terra mediante sacchi di sabbia od altro idoneo sistema. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della barriera. Per il primo mese o frazione.</p>	12	2,83	33,96
2	<p><b>SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON CONI SEGNALETICI:</b> Formazione di delimitazione lineare, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da coni segnaletici posati a terra ad interasse non superiore a 3.00 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D. Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della segnalazione. con in PVC di altezza 30 cm per ogni mese o frazione.</p>	35	0,69	24,15
3	<p><b>CARTELLI SEGNALETICI DA CANTIERE A TERRA:</b> Nolo di cartelli segnaletici da cantiere in lamiera di acciaio dello spessore di 10/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare con eventuale indicazione delle prescrizioni, visibilità minima a 20 m e posati a terra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione giornaliera, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D. Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. Per ogni mese o frazione.</p>	3	23,05	69,15

4	<p><b>SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE:</b> Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 150 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. Per primo mese o frazione.</p>	35	1,74	36,74
---	--	----	------	-------

(\*) Valori estratti da prezzario P.A.T. in vigore

**TOTALE € 164,00**

### 13.0 – APPROVAZIONE DEL DUVRI

Dirigente  
I livello  
dr. Nicola Polito



L'Appaltatore  
L'impresa

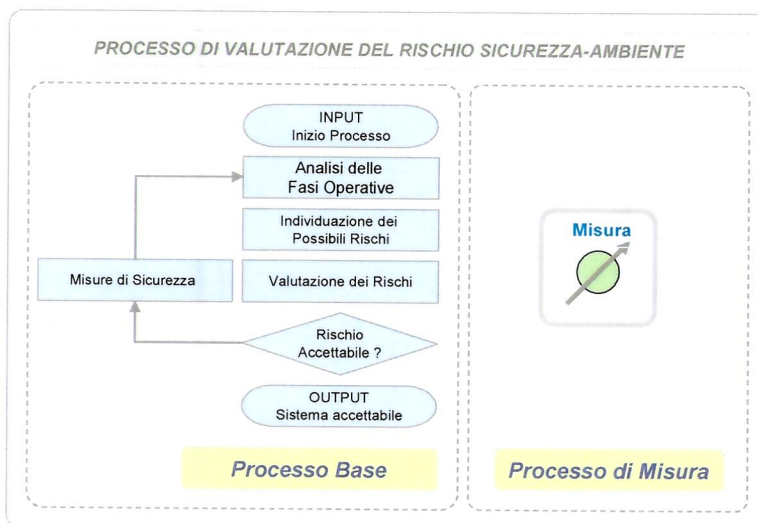
## Appendice 1 – METODO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI SICUREZZA

### PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLA SICUREZZA E AMBIENTALI

Il processo di valutazione dei rischi è rappresentato dal grafico di flusso sotto indicato.

Le schede Operative di Sicurezza e Ambiente sono sviluppate e realizzate secondo il modello concettuale sopra descritto.

Il metodo per l'individuazione e la valutazione dei rischi è descritto nei punti che seguono del presente capitolo.



### FATTORI DI VALUTAZIONE

I fattori di valutazione per la sicurezza sono:

#### Fattori di Rischio

- FATTORI DI RISCHIO PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI**
- 1.01 Rischi territoriali, aree esterne e accessi
  - 1.02 Aree di transito interne
  - 1.03 Strutture, spazi di lavoro interni e arredi
  - 1.04 Porte, vie e uscita in caso di emergenza
  - 1.05 Scale fisse e portatili
  - 1.06 Ponteggi fissi e mobili, sistemi di accesso e posizionamento a fune e altre attrezzature per lavori in quota
  - 1.07 Macchine
  - 1.08 Attrezzature manuali e portatili e utensili
  - 1.09 Manipolazione diretta di oggetti e materiali
  - 1.10 Immagazzinamento di oggetti
  - 1.11 Rischi elettrici
  - 1.12 Attrezzature a pressione
  - 1.13 Reti e apparecchi di distribuzione gas e liquidi combustibili, impianti termici
  - 1.14 Mezzi di sollevamento
  - 1.15 Mezzi di trasporto
  - 1.16 Rischi di incendi ed esplosione
  - 1.17 Rischi per la presenza di esplosivi
  - 1.18 Agenti chimici pericolosi per la sicurezza

- FATTORI DI RISCHIO PER LA SALUTE DEI LAVORATORI**
- 2.01 Agenti chimici pericolosi per la salute
  - 2.02 Agenti cancerogeni o mutageni
  - 2.03 Agenti biologici pericolosi
  - 2.04 Ventilazione dei locali di lavoro e inquinamento indoor
  - 2.05 Climatizzazione e microclima dei luoghi di lavoro
  - 2.06 Illuminazione degli spazi e postazioni di lavoro
  - 2.07 Rumore
  - 2.08 Vibrazioni
  - 2.09 Radiazioni ionizzanti
  - 2.10 Radiazioni non ionizzanti
  - 2.11 Altri agenti fisici (infrasuono, ultrasuoni, atmosfere iperbariche)
  - 2.12 Carico di lavoro fisico, movimentazione manuale dei carichi e movimenti ripetitivi
  - 2.13 Lavoro ai videoterminali
  - 2.14 Igiene degli ambienti, servizi igienici, locali di refezione e riposo

- FATTORI DI RISCHIO ERGONOMICI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI**
- 3.01 Ergonomia dei sistemi di lavoro, degli ambienti e delle postazioni, fattori oggettivi di stress
  - 3.02 Ergonomia delle macchine e altre attrezzature
  - 3.03 Fattori psicosociali di stress
  - 3.04 Organizzazione del lavoro, compiti funzioni e responsabilità
  - 3.05 Pianificazione, gestione e controllo del sicurezza
  - 3.06 Informazione dei lavoratori, preposti e dirigenti
  - 3.07 Formazione e addestramento dei lavoratori, preposti e dirigenti
  - 3.08 Partecipazione dei lavoratori, preposti e dirigenti
  - 3.09 Istruzioni, prassi e procedure di lavoro in sicurezza
  - 3.10 Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro
  - 3.11 Uso dei dispositivi di protezione individuale
  - 3.12 Sorveglianza sanitaria
  - 3.13 Gestione emergenze e pronto soccorso
  - 3.14 Controlli, verifiche e manutenzioni

Fonte bibliografica : Dossier Ambiente N° 87 dell'Organismo "Associazione Ambiente e Lavoro

## METODO DI VALUTAZIONE

Il metodo di Valutazione del Rischio si applica sia per gli aspetti della sicurezza che per gli aspetti ambientali e si basa, concettualmente, sulla funzione matematica “f” che mette in relazione:

$$R = f(D,P)$$

dove:

R = Livello del Rischio (magnitudo del rischio);

D = Livello del Danno (magnitudo delle conseguenze; danno ai lavoratori);

P = Livello di Probabilità (probabilità o frequenza del verificarsi della conseguenza).

Il metodo operativo di valutazione si articola nei seguenti passaggi fondamentali :

- Valutazione del “**DANNO D**” attraverso il Confronto con la griglia di riferimento dell’entità del danno.
- Valutazione della “**PROBABILITÀ P**” attraverso il Confronto con la griglia di riferimento della scala delle probabilità.
- Valutazione del “**RISCHIO R**” attraverso la Matrice  $4 \times 4$ .

Tale criterio, pur avendo un’impostazione di ordine metodologico/matematico, è fondamentalmente un criterio pragmatico, di buona applicazione corrente e di facile intelligibilità.

### GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEL DANNO “D”:

LIVELLO	VALORE	DEFINIZIONE/CRITERI
<b>Nullo</b>	0	Nessuno
<b>Lieve</b>	1	Infortunio o episodio di esposizione che generi inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili
<b>MEDIO</b>	2	Infortunio o episodio di esposizione che generi inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
<b>GRAVE</b>	3	Infortunio o episodio di esposizione che generi inabilità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.
<b>GRAVISSIMO</b>	4	Infortunio o episodio di esposizione con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

### GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DELLA PROBABILITÀ “P”:

Livello	Valore	Definizione/Criteri
Nulla	0	Nessuno
Improbabile	1	L’esposizione rilevata può provocare un danno per concomitanze di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.
<b>POCO PROBABILE</b>	2	L’esposizione rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
<b>PROBABILE</b>	3	L’esposizione rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E’ noto qualche episodio in cui all’esposizione ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderata sorpresa in Azienda.
<b>ALTAMENTE PROBABILE</b>	4	Esiste una correlazione diretta tra l’esposizione rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa esposizione rilevata in Azienda, o in aziende simili, o in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno conseguente l’esposizione rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda.



## RISCHI INDIVIDUATI E MISURE DI SICUREZZA

La rappresentazione grafico-matriciale è la seguente:

**Valutazione del Rischio:**

		P - Probabilità				
		0	1	2	3	4
D - Danno	0	-	0	0	0	0
	1	0	1	2	3	4
	2	0	2	4	6	8
	3	0	3	6	9	12
	4	0	4	8	12	16

*Rischio residuo accettabile* (R <= 2)

*Rischio residuo: valutare eventuali AC/AP* (2 < R <= 4)

*Attivare AC a breve/medio termine* (4 < R <= 8)

*Attivare AC con urgenza* (9 < R <= 12)

*AC indilazionabili* (R > 12)

La valutazione del Rischio sopra descritta permette di individuare una scala di priorità degli interventi da attuare e precisamente:

Rischio	DESCRIZIONE
<b>R = 0</b>	Assenza di rischio
<b>0 &lt; R ≤ 2</b>	Rischio residuo accettabile
<b>2 &lt; R ≤ 4</b>	Rischio residuo: da valutare eventuali azioni di miglioramento da attivare e/o misure da prevedere.
<b>4 &lt; R ≤ 8</b>	Azioni correttive necessarie da programmare nel breve/medio termine
<b>9 &lt; R ≤ 12</b>	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
<b>R &gt; 12</b>	Azioni correttive indilazionabili

Le misure di sicurezza sono descritte in apposite "Schede operative" che illustrano per ogni specifica fase le "misure di sicurezza" da adottare.