



presidenza

Tipo: SUBA  
Mezzo: pec

Spett.le  
Comune di Napoli  
[protocollo@pec.comune.napoli.it](mailto:protocollo@pec.comune.napoli.it)

**Oggetto:** Procedura di gara aperta ai sensi degli artt. 54 e 60 del d.lgs n. 50/2016, da realizzarsi mediante piattaforma telematica, per la conclusione di accordi quadro con più operatori economici per l'affidamento di lavori (og1 – og11) o di lavori in appalto integrato per la costruzione, riqualificazione e messa in sicurezza di asili nido, scuole e poli dell'infanzia – CIG dell'accordo Quadro: 96895559BB  
**LOTTO GEOGRAFICO:** 5 – Campania Sud - Sub-Lotto Prestazionale: 1 – Lavori - Cluster Assegnato: AQ1- Napoli – L - Contratto Specifico OdA n.1 Comune di Napoli - C.I.G Contratto Specifico: A02BCCF429 - Cup dell'intervento: B61B22000770006.  
**Richiesta di autorizzazione ex art. 105 d.lgs. 50/2016 a subappaltare a Termo Ve.gi s.r.l. l'esecuzione di parte delle opere, afferenti alla realizzazione dei lavori di sostituzione e riqualificazione della scuola dell'infanzia "Villa Adele" di Napoli.**

In relazione all'affidamento dei servizi in oggetto epigrafato, Vi comunichiamo che è intenzione della Scrivente subappaltare il servizio di esecuzione di parte delle opere, afferenti alla realizzazione dei lavori di sostituzione e riqualificazione della scuola dell'infanzia "Villa Adele" di Napoli (come riportati nel computo metrico allegato al contratto di subappalto) alla società **Termo Ve.gi s.r.l.** con sede legale in Brusciano (Na) alla via Eduardo De Filippo n.12, C.F. 03956721215.

Pertanto, con la presente Vi invitiamo a valutare l'opportunità di autorizzarci al detto subappalto, ed all'uopo si trasmette:

- Contratto di subappalto sottoscritto dalle parti;
- Dichiarazione resa, ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 445/2000, dal Legale Rappresentante della Società Termo Ve.gi s.r.l. il sig. Giuseppe Vastarella, attestante l'insussistenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 d.lgs. 50/2016;
- Visura Ordinaria dell'Impresa e certificato di iscrizione al registro delle imprese;
- DURC;
- Attestazione SOA;
- Dichiarazione sostitutiva del certificato generale del casellario giudiziale e dei carichi penali pendenti del Legale Rappresentante della Società Termo Ve.gi s.r.l., unitamente a copia del documento di riconoscimento del sottoscrittore;
- Dichiarazione resa dal Legale Rappresentante della Società Termo Ve.gi s.r.l. il sig. Giuseppe Vastarella ai sensi dell'art. 1 DPCM 187/1991;
- Dichiarazione unica sostitutiva dell'atto di notorietà (art. 21 e 47 d.p.r. 445 del 28/12/2000) attestante l'idoneità tecnico professionale dell'impresa;

SEDI  
NAPOLI  
ROMA  
MILANO  
BARI  
CAGLIARI  
SALERNO  
LONDRA

SEDE LEGALE  
80143 NAPOLI  
CENTRO DIREZIONALE  
ISOLA E4

PARTITA IVA  
05850080630

CAPITALE SOCIALE  
EURO 10.000.000,00

C.F./REG. IMPRESE NA  
05850080630

R.E.A. NAPOLI  
461638

Società sottoposta  
alla direzione e  
coordinamento di  
Romeo Partecipazioni s.p.a.



- Dichiarazione resa ai sensi dell'art. 3 della legge n. 136 del 13 agosto 2010 sulla tracciabilità dei flussi finanziari;
- Dichiarazione sostitutiva resa nelle forme di legge dalla Romeo Gestioni S.p.A attestante:
  - a. l'insussistenza di eventuali forme di controllo o collegamento ai sensi dell'art. 2359 c.c. con l'Impresa affidataria del subappalto, così come previsto dall'art 105, comma 18, D. Lgs. 50/2016;
  - b. l'osservanza del trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni, così come previsto dall'art. 105, comma 9, D.lgs. 50/2016;
  - c. che i servizi oggetto del contratto di subappalto sono affidati agli stessi prezzi unitari risultanti in sede di aggiudicazione, fermo il ribasso pattuito, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti al contratto di appalto, conformemente a quanto previsto dall'art. 105, comma 14, D.lgs. 50/2016.

Distinti saluti.

 **ROMEO**  
*Gestioni* SPA  
L'AMMINISTRATORE DELEGATO  
E LEGALE RAPPRESENTANTE  
**Dr. Enrico Trombetta**

❖ *Si allega fotocopia di identità del sottoscrittore in corso di validità*

## CONTRATTO DI SUBAPPALTO

*Messa in Sicurezza e Riqualificazione  
mediante intervento di sostituzione edilizia del plesso  
della Scuola infanzia "Villa Adele" - Napoli*

Con il presente contratto di subappalto redatto in duplice esemplare, da valere ad ogni effetto di legge:  
da una parte:

la **ROMEO GESTIONI SPA** con sede legale in Napoli al Centro Direzionale Isola E4, C.F./P.I.: 05850080630, rappresentato dal Presidente del Consiglio Amministrazione, nella persona della dott. Trombetta Enrico nato a Napoli (NA il 08/05/1955, e domiciliato per la carica presso la sede sociale, di seguito denominata anche "Romeo Gestioni" o "Subappaltante";

dall'altra parte:

la TERMOVEGI Srl con sede legale in Brusciano (NA) alla Via Eduardo de Filippo, 12, C.F. 03956721215 e P.I. 03956721215 in persona dell'Amministratore Unico e Legale rappresentante sig. VASTARELLA Giuseppe, nato [REDACTED] domiciliato ai fini del presente atto presso la sede legale della Società, in seguito anche denominata "Impresa" o "Subappaltatore";

### PREMESSO CHE:

1. con Provvedimento di aggiudicazione prot. N. 0166451 del 06/06/2023, formalizzato da INVITALIA in qualità di Centrale di Committenza per l'aggiudicazione e la stipula dell'Accordo Quadro, di seguito specificato, ai sensi dell'articolo 37, co. 7, lett. b), del Codice dei Contratti, è stata aggiudicata la "PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTT. 54 E 60 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG1 - OG11) O DI LAVORI IN APPALTO INTEGRATO PER LA COSTRUZIONE, RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI ASILI NIDO, SCUOLE E POLI DELL'INFANZIA - LOTTO GEOGRAFICO 5 CAMPANIA SUD - CIG: 96895559BB - SUB - LOTTO PRESTAZIONALE 1 - LAVORI";
2. In particolare, Romeo Gestioni, è risultato assegnatario, per:
3. Lotto Geografico 5 Campania Sud - CIG: 96895559BB - Sub - Lotto Prestazionale 1 - Lavori; CUP: B61B22000760006 CLUSTER: AQ1-L, INTERVENTO 4;

del Contratto Specifico **Oda n.1 Comune di Napoli; CIG contratto specifico: A02BCCF429**

DENOMINAZIONE INTERVENTO:

*Messa in Sicurezza e Riqualificazione  
mediante intervento di sostituzione edilizia del Plesso  
Scuola infanzia "Villa Adele" Napoli*

4. Romeo Gestioni, intende affidare al subappaltatore le attività necessarie alla realizzazione di una parte dei succitati lavori;
5. l'Impresa, preso atto di quanto sopra dichiarato dalla Romeo Gestioni esaminato il **progetto esecutivo** redatto dal RTP **PLANIR SRL** coord. del gruppo di lavoro **ing. Raimondo Impollonia**, nonché tutta la documentazione annessa (vds. allegati di cui all'art. 41), presa visione dello stato dei luoghi, di tutte le sue componenti (ivi comprese pertinenze, accessioni, servitù etc. etc.) e della sua ubicazione, anche in relazione alle possibili difficoltà di accessibilità e di installazione del cantiere e dei suoi allacciamenti, si è dichiarata disposta ad eseguire tutti i lavori di seguito enumerati nelle modalità e nei termini esplicitati nel presente contratto;

6. l'Impresa ha approvato tutto il contenuto degli elaborati tecnico-progettuali ed economici, avendo, in precedenza, accertato la qualità del progetto di fattibilità e del progetto definitivo, la correttezza delle soluzioni prescelte, la rispondenza del progetto stesso alle esigenze funzionali ed economiche complessive e la congruità degli importi, al fine di dare seguito alla fase di progettazione esecutiva e all'esecuzione dei lavori a regola d'arte;
7. l'Impresa ha giudicato i lavori realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi, nel loro complesso, remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto;
8. La Romeo Gestioni S.p.A., inoltre, ha portato a conoscenza dell'impresa che le figure coinvolte nella realizzazione dell'opera sono:
  - *RUP intervento per il Comune di Napoli: Ing. Maurizio Barbano*
  - *Dir. Lavori e Coord.re sic. in Esecuzione per il Comune di Napoli: Arch. Stefania Ferraiuolo*
  - *Collaudatore per il Comune di Napoli: Ing. Marianna Vanacore*
  - *Direttore di Cantiere per ROMEO GESTIONI SpA: Arch. Giustino Procono*
9. Analogamente l'Impresa si obbliga ad indicare entro 5 giorni prima dell'inizio dei lavori il nominativo del proprio Direttore Tecnico di Cantiere, che deve essere persona di gradimento del Subappaltante. L'impresa si obbliga alla sostituzione del Direttore Tecnico di Cantiere dell'Impresa, su richiesta della Romeo Gestioni anche senza obblighi di motivazione.
10. l'Impresa ha preso visione della documentazione progettuale e di quella amministrativa sopra riportata ed è pienamente edotta dei contenuti del progetto da realizzare e dell'obiettivo del Subappaltante.

### **CONVENGONO QUANTO SEGUE**

#### **Art 1. Efficacia negoziale della premessa**

Le premesse e gli allegati al presente contratto costituiscono parte integrante del presente atto, in quanto esplicitazione degli obiettivi e degli intenti manifestati dalle parti come essenziali alla formazione della loro volontà contrattuale.

#### **Art 2. Oggetto**

La Romeo Gestioni affida all'Impresa, in persona del suo legale rappresentante, nella sua qualità *ut supra*, che accetta, assumendone ogni obbligo e responsabilità, l'incarico di esecuzione, presso il "della Scuola infanzia "Villa Adele" \_ Napoli, delle opere indicate nel computo metrico allegato sub lettera A) occorrenti alla perfetta realizzazione dei lavori in premessa, per le quali Romeo Gestioni procederà a parte delle forniture dei materiali, come evidenziate nel computo allegato sub lettera B);

##### **2.1 L'incarico ha ad oggetto:**

(2.1.i) l'esecuzione di parte delle opere, afferenti alla realizzazione dei lavori di Sostituzione e riqualificazione della scuola dell'infanzia "**Villa Adele**" di Napoli, come riportati nel computo metrico allegato al progetto esecutivo di cui in premessa, per i quali l'Impresa procederà alla fornitura e posa in opera per quanto previsto nell'allegato sub A ed alla sola posa in opera per quanto previsto sub B;

(2.1.ii) quanto altro necessario per eseguire quanto indicato nei predetti atti progettuali a perfetta regola d'arte e in modo funzionale alle finalità della Romeo Gestioni in modo da essere immediatamente e pienamente fruibile senza alcun ulteriore onere;

**2.2** Sono pertanto compresi nell'incarico tutti i lavori, le prestazioni, necessarie per eseguire e consegnare alla Romeo Gestioni quanto sopra commissionato in modo totalmente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente contratto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto, da tutta la documentazione allegata al presente contratto nessuna eccettuata od esclusa;

**2.3** Le parti, rinviando per determinazioni specifiche al contenuto degli allegati tecnici, convengono, che le opere oggetto del contratto sono meglio dettagliate nell'allegato computo metrico estimativo;

Le parti convengono che l'esecuzione del presente contratto comprende, altresì, le seguenti attività a carico dell'Impresa, ancorché non inserite negli allegati:

- l'adozione di tutte le misure di sicurezza e prevenzione, necessarie per la corretta esecuzione delle opere, da individuare caso per caso anche in relazione alle indicazioni del Coordinatore per la sicurezza;
- lo scarico e il carico di tutti i materiali, forniture e quant'altro necessario e la movimentazione degli stessi fino ai luoghi del loro utilizzo;
- lo smaltimento ed il trasporto a rifiuto nei modi di legge di tutti i materiali di risulta prodotti nell'esecuzione delle Opere, nulla eccettuato od escluso;
- il servizio di guardiana e custodia del cantiere durante le ore lavorative;
- il servizio di pulizia del cantiere;
- la realizzazione e la manutenzione degli impianti di cantiere con personale opportunamente formato;
- la realizzazione, la manutenzione, il trasporto, il montaggio e lo smontaggio degli eventuali ponteggi fino a mt.4.
- l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri;
- il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera, compreso quello acquistato direttamente dalla Romeo Gestioni;
- attrezzi e opere provvisoriale e quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
- rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- passaggio, occupazioni temporanee e risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
- la custodia e la conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione.

L'Impresa si obbliga in ogni caso a porre in essere tutte le necessarie attività, anche se non espressamente previste negli allegati al presente contratto, volte alla corretta esecuzione delle opere oggetto del presente contratto.

Le parti convengono che saranno parte del contratto anche eventuali varianti, modifiche e aggiunte a quanto sopra previsto e ai documenti indicati al successivo art. 4. Tali varianti potranno essere richieste all'Impresa in corso d'opera per mezzo di altri disegni complementari ed integrativi o per mezzo di istruzioni impartite dal Direttore di Cantiere, previa autorizzazione della Romeo Gestioni S.p.A.

Fanno infine parte dell'incarico il coordinamento delle lavorazioni e la fornitura degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire, durante le fasi lavorative, la conformità delle lavorazioni a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori, nel rispetto del d.lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.

**2.4** Senza voler dare a quanto segue alcun carattere di esaustività, ma al solo fine di meglio ribadire e, per quanto di ragione, individuare l'insieme delle prestazioni da rendersi a cura della Impresa, a quest'ultima sono altresì affidati:

- a) La verifica e il controllo della progettazione esecutiva dell'intervento, relativamente alle opere affidate, redatte dallo studio PIRAN srl e la segnalazione al Subappaltante di eventuali errori, carenze e omissioni del progetto prima di procedere alla esecuzione delle opere; resta inteso che in assenza di tali rilievi il progetto si intenderà condiviso ed accettato dall'Impresa;
- b) la redazione degli elaborati progettuali "AS Built";
- c) l'esecuzione di tutte le attività, lavori, opere, somministrazioni e forniture complementari occorrenti per la perfetta realizzazione di tutti i lavori necessari per l'esecuzione a perfetta regola d'arte di quanto previsto nel presente contratto.

L'Impresa si obbliga in ogni caso a porre in essere tutte le attività, anche se non espressamente previste

nel presente contratto e negli allegati, volte alla corretta esecuzione delle opere e della efficiente messa in esercizio delle opere oggetto del presente contratto.

### **Art 3. Ammontare del subappalto**

L'importo complessivo e onnicomprensivo del corrispettivo dei lavori commissionati è pattuito a misura ed è pari ad **Euro 650.987,41** (euro seicentocinquantamilanovecentoottantasette /41; di seguito il "Prezzo") titolo di oneri per l'esecuzione lavori e di **Euro 39.871,34** a titolo di oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza - oltre Iva. I prezzi unitari resteranno fissi e invariabili, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla qualità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente contratto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.

1. L'impresa si impegna a sostenere tutti i costi per la sicurezza mantenendo indenne la Romeo Gestioni da ogni connessa responsabilità.
2. In caso di varianti al progetto richieste per iscritto dalla Romeo Gestioni ovvero in caso di lavorazioni/forniture scorporate ad insindacabile giudizio della Romeo Gestioni, l'Impresa riconosce che, laddove dall'esecuzione di eventuali varianti al progetto esecutivo dovesse derivare una riduzione od un aumento del computo metrico estimativo allegato, il Prezzo dovrà essereterminato.
3. Fermo restando quanto previsto ai precedenti punti 15.1 e 15.2, i prezzi contrattuali saranno vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate.
4. La Romeo Gestioni si riserva la facoltà di detrarre e/o di aggiungere, nell'ambito delle previsioni di legge, le opere e le lavorazioni nella misura da esso ritenuta più opportuna, sempre nel rispetto dei patti e delle condizioni del presente Contratto e in deroga agli articoli 1660 e 1661 del c.c. con conseguente riduzione del prezzo forfettariamente pattuito.
5. Tutte le pattuizioni e le disposizioni di cui sopra dovranno essere redatte per iscritto, a pena di invalidità e le relative comunicazioni dovranno essere inviate via Pec e/o Raccomandata A/R.

### **Art 4. Obblighi generali a carico delle parti e funzioni, obblighi e responsabilità della Romeo Gestioni**

L'impresa in esecuzione del presente contratto si obbliga a realizzare le opere indicate nel presente contratto – come dettagliate nella progettazione esecutiva – al fine di conseguire elevati standard qualitativi e funzionali dell'impianto da realizzarsi, comunque non inferiori alle prestazioni e prescrizioni indicate nel Pretto esecutivo.

- 4.1 La Romeo Gestioni è il soggetto per conto del quale dovrà essere realizzata l'intera opera oggetto del presente contratto, titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto
- 4.2 La Romeo Gestioni – fermi restando i propri poteri decisionali e autorizzativi nonché di direzione e controllo previsti nel presente contratto e nella normativa da esso richiamata e senza con questo, in ogni caso, incidere in alcun modo nell'autonomia gestionale ed operativa di esclusiva competenza dell'Impresa, anche agli effetti della sua esclusiva responsabilità anche nei confronti dei terzi – provvederà, assumendosene le conseguenti responsabilità, a:
  - 4.1.a. nominare e/o sostituire un Direttore di Cantiere che sarà il referente del Subappaltante in cantiere per l'esecuzione del presente contratto, senza che per questo l'Impresa venga esonerata dalle responsabilità inerenti alla verifica dei relativi adempimenti da parte di questi, ivi compresi quelli in materia di igiene e sicurezza;
  - 4.1.b. curare tutti gli adempimenti di carattere tecnico-amministrativo, concernenti in particolare lo svolgimento delle pratiche e le relative spese per l'ottenimento, da parte delle

competenti Autorità, dei permessi, concessioni, autorizzazioni, licenze, ecc., necessari per la costruzione e la successiva messa in esercizio delle opere realizzate, ad eccezione di quelli eventualmente a carico dell'Impresa secondo quanto previsto dal presente contratto;

**4.1.c.** pagare il corrispettivo all'Impresa nella misura e con le modalità di cui appresso;

**4.1.d.** consegnare all'Impresa – direttamente o tramite il Direttore di Cantiere, lavori ed opere ad essa

appaltati, tali da essere idonei all'esecuzione del presente contratto.

Tutte le comunicazioni e le disposizioni di cui sopra saranno tempestivamente inviate dal Direttore di Cantiere all'Impresa a mezzo Pec ovvero a mezzo raccomandata A/R e per conoscenza alla Romeo Gestioni stesso.

## **Art 5. Funzioni, obblighi e responsabilità dell'Impresa**

**5.1.** La sottoscrizione del contratto da parte dell'impresa equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto esecutivo per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

**5.2.** L'impresa da atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

**5.3.** L'impresa è tenuta al rispetto di tutte le norme pattizie di cui al protocollo di legalità, sottoscritto nell'anno 2007 dalla Stazione appaltante con la Prefettura di Caserta, come modificato dalla legge 136/2010 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.

**5.4.** L'impresa assume l'obbligo di compiere a proprie esclusive spese quanto oggetto del presente contratto di appalto in piena autonomia e con l'organizzazione di tutti i mezzi necessari alla sua completa e tempestiva esecuzione a perfetta regola d'arte e pertanto, assumendo integralmente ogni spesa e le conseguenti responsabilità, l'Impresa dovrà:

- eseguire puntualmente e tempestivamente nei limiti di legge tutte le disposizioni e gli ordini di servizio provenienti dal Subappaltante e dal **Direttore di Cantiere** nominato dal Subappaltante;
- nominare il **Direttore tecnico di cantiere** e comunicarlo alla Romeo Gestioni e al Direttore di Cantiere nominato dalla Romeo Gestioni;
- nominare, ove richiesto dalla normativa vigente, il Responsabile di primo soccorso ed il Responsabile delle misure antincendio, comunicandolo alla Romeo Gestioni e al Direttore di Cantiere;
  - comunicare al Subappaltante e al Direttore di Cantiere il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- redigere il Piano operativo di sicurezza;
  - provvedere all'installazione, all'ingresso del cantiere, del regolamentare cartello con le indicazioni previste dalla normativa, ivi comprese quelle relative al Subappaltante e al Direttore di Cantiere;
  - provvedere ad allestire, nell'ambito del cantiere, un ufficio di cantiere per le riunioni con la DL e gli altri Professionisti coinvolti dal Subappaltante, curandone la pulizia e la manutenzione;
- provvedere alla vigilanza ed alla custodia del cantiere;
- provvedere all'esecuzione dei rilievi delle situazioni di fatto finalizzati ai tracciamenti delle opere di cui al contratto;  
provvedere alla esecuzione dei particolari costruttivi concernenti lo sviluppo di dettaglio delle opere da eseguire (sketches, elenchi materiali, schede di lavorazione, schemi di officina, ecc.), da sottoporre all'approvazione della Direzione di Cantiere;
- provvedere alla redazione di tutti i grafici *as-built*;
- approvvigionare tempestivamente i materiali necessari per l'esecuzione delle opere;
  - disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze in funzione delle necessità delle singole fasi dei lavori, segnalando al Direttore di Cantiere l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
  - corrispondere ai propri dipendenti le retribuzioni dovute mediante buste paga, da essi quietanzate e trasmesse in copia al Subappaltante, e rilasciare dichiarazione – mese per mese – di aver provveduto

- nei loro confronti all'assolvimento degli oneri assistenziali, assicurativi e previdenziali secondo le norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro, consegnando altresì al Subappaltante i relativi Durc;
- produrre a corredo di ogni pagamento, dichiarazione sostitutiva di certificazione, resa ai sensi dell'art.46 del Testo Unico emanato con D.P.R. 445/2000, da cui risulti che l'impresa si trovi nel libero esercizio della propria attività e dei propri diritti. Resta inteso che in qualunque caso in cui il rappresentante autorizzato a riscuotere e quietanzare decada o cessi dall'incarico, anche se ciò avvenga "ope legis" o per fatto previsto nell'atto di società e ne sia fatta pubblicazione nei modi di legge, l'impresa deve darne tempestiva notizia alla Romeo Gestioni;
  - provvedere alla completa esecuzione a perfetta regola d'arte di tutto quanto oggetto del presente contratto nonché all'ottemperanza delle prescrizioni tecniche impartite dal Direttore di Cantiere e/o dalle Pubbliche Amministrazioni competenti, in modo da rendere detta esecuzione conforme alle pattuizioni contrattuali;
  - richiedere tempestivamente al Direttore di Cantiere le opportune disposizioni per quanto risulti omesso, inesatto o discordante nelle tavole grafiche o nella descrizione dei lavori e/o negli altri allegati al presente contratto, con la precisazione che eventuali contraddizioni tra i diversi atti contrattuali e relativi allegati saranno rimesse alla interpretazione e alla valutazione esecutiva e vincolante del Direttore di Cantiere;
  - tenere a disposizione del Direttore di Cantiere i disegni, le tavole ed i casellari di ordinazione per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di consentirne la visione ad estranei e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni ed i modelli avuti in consegna dal Direttore di Cantiere;
  - provvedere alla tenuta delle scritture di cantiere, a norma di legge ed contratto;
  - prestarsi, qualora nel corso delle opere si manifestassero palesi fenomeni che potrebbero compromettere i risultati finali, agli accertamenti sperimentali necessari per constatare le condizioni di fatto anche ai fini dell'accertamento delle eventuali responsabilità;
  - assicurare:
    - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di totale pulizia e salubrità;
    - la idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;
    - le idonee condizioni per la movimentazione dei materiali;
    - il controllo, la manutenzione e la corretta utilizzazione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori e dei terzi;
    - la idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
    - il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure operative previste dai piani di sicurezza ovvero richieste dal Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori.
  - rilasciare dichiarazione al Subappaltante, trasmettendo anche documentazione e/o certificazioni attestanti l'intervenuta esecuzione di tale adempimento, di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedessero;
  - provvedere alla puntuale installazione delle attrezzature e alla corretta esecuzione degli apprestamenti conformemente alle norme in materia di sicurezza;
  - tenere a disposizione del Direttore di Cantiere, della Romeo Gestioni e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa allaprogettazione;
  - mettere a disposizione di tutti i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle eventuali altre imprese e dei lavoratori autonomi il progetto della sicurezza ed il Piano di sicurezza e coordinamento;
  - informare il Direttore di Cantiere, il Responsabile dei Lavori e il Coordinatore per la sicurezza delle proposte di modifica al Piano di Sicurezza e Coordinamento;
  - formare il personale all'uopo individuato dalla Romeo Gestioni in funzione dell'utilizzazione dell'impianto che sarà realizzato;
  - organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente Appalto;
  - affiggere e custodire in cantiere una copia delle autorizzazioni amministrative;

CF

Tutte le suindicate informazioni, e/o richieste da parte dell'Impresa dovranno essere inviate tempestivamente per iscritto, a pena di invalidità, al Subappaltante e al Direttore di Cantiere a mezzo Pec e/o Raccomandata A/R.

- 5.5.** Le opere dovranno essere eseguite dall'Impresa a perfetta regola d'arte, dovranno essere finite in ogni loro parte e dovranno risultare perfettamente funzionanti e atte all'obiettivo, anche per quanto attiene al rigoroso rispetto dei termini di ultimazione dell'appalto fissati nel presente contratto all'art.8. L'impresa si impegna ad effettuare le opportune riunioni di coordinamento, con il Direttore di Cantiere e gli altri professionisti coinvolti, onde verificare ogni interferenza tra gli interventi affidati alle altre imprese, nonché a fornire ogni supporto per la migliore integrazione tra gli interventi in esecuzione nel loro complesso affidati a più imprese.
- 5.6.** Per effetto delle obbligazioni tutte assunte dall'Impresa, qualsiasi danno o responsabilità che dovesse derivare dal mancato rispetto delle pattuizioni del presente contratto saranno a carico esclusivo della Impresa, con piena manleva di quest'ultima nei confronti della Subappaltante con esonero totale di ogni responsabilità della Romeo Gestioni anche con riferimento dei danni cagionati a terzi.
- 5.7.** L'impresa sarà l'unica responsabile – anche nei confronti dei terzi – della corretta esecuzione delle opere appaltate in conformità a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, della rispondenza delle opere appaltate alle condizioni contrattuali, dei danni direttamente o indirettamente causati durante lo svolgimento dell'appalto, ad esclusione di quanto indicato al punto 2.2 di fornitura del Romeo Gestioni.
- 5.8.** Nel caso di inosservanza da parte dell'Impresa delle disposizioni di cui sopra, il Committente potrà, previo invio di apposita diffida volta a regolarizzare le prestazioni dell'Impresa, disporre la sospensione dei lavori rimanendo, in ogni caso, l'Impresa obbligata a risarcire i danni direttamente o indirettamente derivati alla Romeo Gestioni in conseguenza della sospensione delle attività, fermo restando il diritto del committente di recedere dal contratto e/o invocarne la risoluzione in danno dell'Impresa, con contestuale obbligo di quest'ultima, a proprie cura e spese, di sgomberare e smontare il cantiere per riconsegnarlo libero da persone e cose.
- 5.9.** Qualora l'Impresa non provvedesse immediatamente allo sgombero e allo smontaggio del cantiere e alla riconsegna del complesso oggetto dell'appalto, il Subappaltante avrà il diritto di reimmettersi nella detenzione materiale dello stesso, sgombrando le attrezzature di cantiere e le forniture non ultimate e trasferendole in locali adibiti a deposito in danno dell'Impresa.
- Le parti convengono che l'Impresa sarà tenuta a pagare direttamente ai fornitori della Romeo Gestioni o a rimborsare al Subappaltante tutte le spese necessarie allo sgombero del cantiere e al deposito dei materiali sopra indicate, ivi quelle inerenti al pagamento del corrispettivo in caso di deposito presso terzi di dette attrezzature e forniture.
- 5.10.** L'Impresa dichiara di aver preso attenta visione dello stato dei luoghi, dei progetti e di tutti gli allegati al presente contratto, e di essere perfettamente edotta di tutte le condizioni tecniche ed economiche necessarie per una corretta valutazione della convenienza del subappalto.
- L'Impresa non potrà quindi sollevare eccezioni e/o riserve, durante l'esecuzione dei lavori, circa la mancata conoscenza di elementi non valutati.
- A tal fine, le parti hanno convenuto che l'Impresa parteciperà all'attività di definizione della progettazione dei dettagli costruttivi dell'intervento.
- 5.11.** L'esecuzione delle opere di cui al presente contratto dovrà essere effettuata nel rispetto di tutte le normative vigenti, nazionali, regionali e comunali, in tema di prescrizioni sanitarie, di sicurezza, urbanistiche ed edilizie, restando totalmente a carico della subappaltatrice ogni responsabilità e/o danno conseguente alla realizzazione erronea delle opere medesime, nonché i danni conseguenti all'applicazione di sanzioni amministrative e/o penali che dovessero essere contestati alla Romeo Gestioni a causa del mancato rispetto di norme prescrittive ed imperative.
- L'Impresa, quindi, si obbliga a manlevare o tenere indenne il Subappaltante con riferimento a qualsiasi pretesa da terzi – sia essa di titolo risarcitorio o ripristinatorio – con riferimento alle opere oggetto del presente contratto.
- 5.12.** Il Subappaltatore si obbliga inoltre, nel corso dello svolgimento dei lavori a rispettare le vigenti norme in materia ambientale adottando tutte le precauzioni necessarie precauzioni tecniche. In particolare, nell'esecuzione delle opere, la Subappaltatrice provvederà a:

- evitare l'inquinamento acustico delle strade e dei fabbricati circostanti ai corpi di fabbrica dove vengono eseguiti i lavori;
- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
  - la presenza di eventuali rifiuti speciali pericolosi quali l'amianto, o anche lo sviluppo della Pandemia da Covid 19, saranno valutati caso per caso potendo determinare anche aggiornamenti del cronoprogramma e quantificazione economica, con dilazione del termine contrattuale.

**5.13.** Resta convenuto che il Subappaltante e la Direzione di Cantiere, durante tutto il periodo di efficacia del presente contratto, ha il diritto di sottoporre all'Impresa in qualsiasi momento disegni, specifiche tecniche e particolari relativi alle opere da svolgere, anche se non espressamente citati nel presente contratto.

Tali elaborati progettuali dovranno essere utilizzati soltanto per favorire una migliore comprensione di dettaglio di alcune parti specifiche delle opere già definite nei disegni contrattuali.

**5.14.** A norma dell'art. 105, comma 19, d.lgs. 50/2016, è esclusa ogni forma di cessione contrattuale, totale o parziale, ed ogni ulteriore facoltà di subappaltare o fare eseguire a terzi, anche solo parzialmente, il servizio oggetto del presente contratto.

**5.15.** L'Impresa, inoltre, è tenuta ad assicurare durante tutto il periodo del presente contratto, la trasmissione al Direttore di Cantiere e alla Romeo Gestioni, di tutte le bolle di consegna e Documenti di trasporto (DdT) del materiale sia fornito che non. Di tale materiale ne attesterà una volta arrivato in cantiere, la perfetta corrispondenza a quanto previsto dai capitolati e da quanto ordinato. Ne verificherà il perfetto stato dell'imballo, in modo che sia privo di alterazioni e/o rotture. Tale materiale sarà scaricato e depositato in luogo precedentemente previsto e custodito fino alla sua messa in opera.

5

## **Art 6. Disciplina del cantiere e prescrizioni per la sicurezza**

**6.1.** Il Direttore Tecnico di cantiere dell'Impresa dovrà mantenere la disciplina nel cantiere; egli dovrà osservare e far osservare ad ogni lavoratore presente in cantiere, in ottemperanza alle prescrizioni contrattuali, gli ordini ricevuti dal Direttore di Cantiere e dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione; egli sarà tenuto ad allontanare dal cantiere coloro che risultassero incapaci o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà nonché a vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non appositamente e preventivamente autorizzate dal Direttore di Cantiere.

**6.2.** Le eventuali Ditte fornitrici dell'impresa dovranno essere tenute ad osservare l'orario di cantiere e tutte le disposizioni a carico dell'Impresa previste dal presente contratto nonché quelle emanate dal Direttore di Cantiere.

**6.3.** La inosservanza da parte di tali Ditte delle disposizioni predette non esonererà l'Impresa dalle relative responsabilità.

L'Impresa sarà in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche ed ellenorme di vigilanza ed sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

**6.4.** Saranno a carico dell'Impresa, e per tutta la durata dell'appalto, tutti gli oneri e gli adempimenti previsti dalla normativa in materia di sicurezza sul lavoro e nel D. Lgs. 81/08 e successive modificazioni ed integrazioni; a tal proposito l'Impresa dichiara di ben conoscere i contenuti delle normative vigenti in tema di sicurezza sui luoghi di lavoro e manleva espressamente la Romeo Gestioni con riferimento a eventuali sanzioni e/o danni derivanti dalla violazione della normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro, assumendosene i relativi oneri.

**6.5.** L'Impresa dichiara di aver valutato attentamente tutti i rischi derivanti dall'esecuzione delle attività ad essa affidate e che fornirà a tutti i lavoratori ogni specifica informazione in proposito. Dichiara altresì che i lavoratori impegnati nelle lavorazioni saranno tutti idonei e professionalmente preparati all'attività assegnata, ed in considerazione della particolarità degli ambienti dove andranno ad operare saranno adeguatamente formati e informati ed in possesso delle attitudini necessarie allo svolgimento delle attività in completa sicurezza. L'Impresa dichiara inoltre:

- (i) che fornirà a tutti i lavoratori che saranno impiegati una adeguata formazione ed informazione come previsto negli artt. 36 e 37 del D. Lgs. 81/08;
- (ii) che assicurerà la sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 del D. Lgs. 81/08;
- (iii) che i Dispositivi di

Protezione Individuale saranno conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475;

(iiii) che gli utensili, le attrezzature e le apparecchiature utilizzati dai suoi dipendenti saranno conformi e

adeguati alle norme di legge ed alle norme tecniche; (v) che saranno assicurati i dispositivi per la gestione e minimizzazione dei rischi derivanti da attività interferenti (quali ad es. nastro segnaletico, cartelli monitori, riunioni di formazione e coordinamento etc.); (vi) che provvederà a fornire a tutti i lavoratori quant'altro qui non espressamente menzionato ma previsto nelle norme vigenti, anche in seguito ad eventuali aggiornamenti normativi. L'Impresa dichiara inoltre che munerà i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

6.6. L'impresa dichiara di aver effettuato la valutazione dei rischi di cui agli artt. 28, 29 e 30 del D. Lgs. 81/08 e di aver adempiuto a tutti gli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/08 e nei suoi Allegati. Essa dichiara altresì di aver nominato e debitamente formato tutte le figure previste per la gestione della Sicurezza nel D. Lgs. 81/08 (preposto, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, Responsabile e Addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione, Medico competente, Addetto al Pronto Soccorso, Addetto al Pronto Intervento, Addetto Antincendio etc.).

6.7. il Subappaltante richiama gli obblighi in capo all'Impresa, con particolare riferimento all'allestimento del cantiere, ed all'attuazione delle modalità obbligatorie previste per evitare l'interferenza di terzi; vengono altresì richiamati gli obblighi in capo all'impresa subappaltatrice di verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento, con particolare riferimento all'emergenza sanitaria durante la quale è possibile espletare le attività lavorative a condizioni che vengano garantite tutte le misure di sicurezza per i lavoratori al fine di evitare nuovi contagi, secondo le disposizioni contenute nell'allegato 7 al DPCM del 26/04/2020, nonché i successivi dispositivi normativi.

6.8. L'impresa si impegna, altresì, a tenere costantemente aggiornata in cantiere tutta la documentazione relativa agli adempimenti della sicurezza ed a collaborare, in maniera propositiva e al fine di aggiornare detta documentazione, qualora richiesto e qualora si verificasse la necessità detto aggiornamento.

6.9. L'impresa dovrà cooperare alla attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro, incidenti sull'attività lavorativa oggetto del subappalto.

6.10. L'impresa si impegna a fornire al Direttore di cantiere, entro cinque giorni dalla richiesta, tutta la documentazione comprovante il suo esatto adempimento in materia di Sicurezza, senza che questo possa comportare per la Romeo Gestioni l'assunzione di alcuna posizione di garanzia o responsabilità verso i terzi.

#### **Art 7. Nomina degli organi tecnici di supporto all'Impresa**

7.1. L'impresa, obbligata a individuare una figura tecnica, di gradimento del Subappaltante, con funzioni di Direttore Tecnico di cantiere, si impegna a comunicarlo prima della data di inizio dei lavori.

7.2. I soggetti nominati e comunicati alla Romeo Gestioni non potranno essere sostituiti dall'Impresa senza il preventivo accordo della Romeo Gestioni medesima.

7.3. L'impresa si obbliga, su richiesta motivata della Subappaltante, a sostituire il Direttore Tecnico di cantiere nominato.

7.4. L'Impresa si obbliga ad assicurare la massima correttezza e trasparenza verso la Committente, fornendo dettagliata informativa sullo svolgimento delle attività nonché ogni informazione a ciò ritenuta necessaria dalla Romeo Gestioni.

#### **Art 8. Durata e pianificazione temporale delle attività**

8.1 L'efficacia del presente contratto di subappalto è subordinata alla condizione sospensiva dell'autorizzazione da parte della Stazione Appaltante. Detta autorizzazione resterà condizione essenziale ed imprescindibile per l'attivazione dei servizi affidati, ai sensi dell'art.105 del D. Lgs. 50/2016.

La durata delle prestazioni affidate terminerà al momento in cui quanto oggetto del presente contratto di

subappalto sarà interamente e definitivamente ultimato e collaudato.

- 8.2** In particolare le Parti convengono che tutte le opere oggetto del presente affidamento, secondo quanto indicato nel cronoprogramma del progetto esecutivo, dovranno essere ultimate nel rispetto del termine ultimo dei lavori pari a **300 giorni** (trecento giorni) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori (nel calcolo del tempo contrattuale si tiene conto anche delle ferie contrattuali) ovvero pari al maggior tempo concesso dalla Stazione Appaltante nel caso di proroghe. L'Impresa si obbliga alla rigorosa ottemperanza del crono-programma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

#### **Art 9. Termini per la redazione dei particolari costruttivi e l'esecuzione**

- 9.1.** La richiesta all'Impresa di eventuali dettagli costruttivi necessari per la cantierizzazione, non potrà comportare alcuna variazione alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto. Le parti convengono che eventuali variazioni quantitative o qualitative, anche se autorizzate dalla Direzione di Cantiere, non potranno in alcun modo modificare:
- (i) la qualità dell'esecuzione, dei materiali, delle prestazioni e di ogni aspetto tecnico, che resterà fissa e invariabile rispetto a quanto previsto dal progetto esecutivo allegato al presente contratto;
  - (ii) i tempi di consegna delle opere realizzate.
- Nel caso in cui si rendesse necessario apportare variazioni al progetto impiantistico, la Committente si riserva di procedere all'accertamento delle cause, condizioni e presupposti che dovrebbero dare luogo alle variazioni.
- 9.2.** Qualora la Romeo Gestioni richiedesse ulteriori studi o verifiche di maggior dettaglio, ciò non comporterà alcun compenso aggiuntivo a favore dell'Impresa.

#### **Art 10. Inderogabilità dei termini di esecuzione**

- 10.1.** Non costituiranno motivo di proroga dell'inizio delle attività la richiesta di rilievi, indagini, sondaggi, accertamenti o altri adempimenti simili, perché l'Impresa dichiara di averli già effettuati prima di procedere alla cantierizzazione, salvo che si trattasse di adempimenti imprevisti ordinati esplicitamente dal Romeo Gestioni e/o dall'Amministrazione Pubblica nell'esercizio delle proprie funzioni.
- 10.2.** Non costituiranno motivo di proroga del termine di conclusione dei lavori, della loro mancata regolare e continuativa conduzione secondo il relativo cronoprogramma, nonché della loro ritardata ultimazione:
- 10.2.a. il ritardo nell'installazione del cantiere;
  - 10.2.b. l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore di Cantiere o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, nel caso in cui le suddette infrazioni siano addebitabili all'impresa;
  - 10.2.c. l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Impresa ritenesse di dover effettuare per la esecuzione degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione di Cantiere o espressamente approvati da questa;
  - 10.2.d. il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - 10.2.e. il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Subappaltatrice comunque previsti dal presente contratto;
  - 10.2.f. le sospensioni disposte, dal Direttore di Cantiere, dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore per la Sicurezza, per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere.
- 10.3.** Non costituiranno altresì motivo di differimento dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione, i ritardi o gli

inadempimenti relativi all'ottenimento delle forniture necessarie per l'esecuzione dei lavori.

- 10.4.** Non costituiranno altresì motivo di proroga dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione gli errori o le omissioni negli elaborati progettuali allegati al presente contratto.

#### **Art 11. Programma esecutivo dei lavori dell'Impresa e cronoprogramma**

- 11.1.** Entro 5 giorni dalla stipula del presente contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa dovrà predisporre e consegnare alla Direzione di Cantiere un proprio cronoprogramma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa.

Detto cronoprogramma dovrà riportare per ogni lavorazione, in coerenza con il termine di ultimazione finale di cui all'articolo 8, le previsioni circa il periodo di esecuzione e dovrà essere approvato dal Direttore di Cantiere.

- 11.2.** Il programma esecutivo dei lavori del Subappaltatore potrà essere modificato o integrato dal Direttore

di Cantiere, ogni volta che sarà necessario alla miglior esecuzione dei lavori, anche per quanto attiene:

- 11.2.a.** l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Romeo Gestioni, che abbiano competenze amministrative o responsabilità per la tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere;

- 11.2.b.** la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;

#### **Art 12. Accettazione delle forniture e dei materiali**

- 12.1.** Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto del subappalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente negli elaborati della progettazione esecutiva e nella descrizione delle singole voci riportate nel capitolato speciale d'appalto.

- 12.2.** In ogni caso tutti i materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio.

- 12.3.** Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza purché, ad insindacabile giudizio della Direzione di Cantiere, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.

- 12.4.** L'Impresa farà in modo che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione di Cantiere e dalla Romeo Gestioni.

- 12.5.** In particolare, la Direzione di Cantiere, previo consenso della Romeo Gestioni, si riserva di esprimere il proprio gradimento a suo insindacabile giudizio sui materiali e forniture.

- 12.6.** Le forniture non accettate, qualora difformi da quanto stabilito nel presente contratto, dovranno essere immediatamente sgombrate dal cantiere a cura e spese dell'Impresa e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

- 12.7.** L'Impresa sarà comunque totalmente responsabile dei materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti e le azioni che la Direzione di Cantiere, previo consenso della Romeo Gestioni si riserva di svolgere in sede di collaudo finale, restando in capo all'Impresa ogni responsabilità, anche in caso di approvazione della Direzione di Cantiere.

#### **Art 13. Accettazione delle lavorazioni e delle opere**

- 13.1.** Tutte le lavorazioni da realizzare rientranti nell'oggetto del presente contratto di appalto e le conseguenti attività di messa in opera necessarie alla perfetta esecuzione, saranno eseguite nella totale osservanza delle prescrizioni progettuali, delle specifiche del presente contratto, delle leggi, norme e regolamenti vigenti in materia e delle disposizioni impartite dalla Direzione di Cantiere.
- 13.2.** Gli eventuali disegni costruttivi riguardanti ogni tipo di lavorazione dovranno essere prodotti e consegnati dall'Impresa alla Direzione di Cantiere ed andranno corredati da relazioni tecnico-descrittive contenenti tutte le informazioni necessarie.
- 13.3.** L'Impresa sarà tenuta sempre a presentare al Direttore di Cantiere, preventivamente, tutte le schede tecniche dei materiali da fornire, con le certificazioni comprovanti origine, qualità e caratteristiche.
- 13.4.** Durante l'esecuzione dei lavori di preparazione, di installazione, di finitura delle lavorazioni e delle opere l'Impresa dovrà osservare tutte le prescrizioni della normativa vigente in materia antinfortunistica oltre alle specifiche progettuali, restando convenuto che eventuali discordanze, danni causati direttamente od indirettamente, imperfezioni riscontrate durante l'installazione od il collaudo ed ogni altra anomalia segnalata dalla Direzione di Cantiere o dal Subappaltante, dovranno essere prontamente riparati e i correlati danni risarciti, una volta accertati in contraddittorio tra le parti, a carico dell'Impresa.
- 13.5.** Le eventuali variazioni tanto alle soluzioni tecniche che di carattere estetico e/o funzionale dovranno sempre trovare formale approvazione da parte della Romeo Gestioni.

#### **Art 14. Accettazione delle lavorazioni e delle opere Consegna e custodia del cantiere e inizio dei lavori**

- 14.1** Prima della sottoscrizione del presente contratto e della accettazione della consegna dei lavori, l'Impresa dichiara e garantisce che:
- a. ha esatta cognizione della natura del subappalto, delle opere da eseguire e di tutte le circostanze generali e particolari che possano influire sulla loro esecuzione;
  - b. ha accettato, senza riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nel presente contratto, e negli allegati allo stesso;
  - c. di aver eseguito un sopralluogo tecnico sul cantiere dove dovranno eseguirsi i lavori;
  - d. di aver preso conoscenza e di aver tenuto conto nella formulazione dell'offerta:
    1. delle condizioni contrattuali e degli oneri da sopportare, compresi quelli relativi ai servizi aggiuntivi previsti nel presente contratto, ivi compresi la raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti e/o residui di lavorazione;
    2. dei tempi di esecuzione dei lavori, delle eventuali turnazioni e dei lavori straordinari e notturni al fine di rispettare il cronoprogramma di massima allegato al presente contratto o a quello di dettaglio che sarà redatto ai sensi dell'art. 11 del presente contratto;
    3. degli obblighi e degli oneri relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di assicurazione, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori;
  4. degli obblighi e degli oneri relativi al costo di tutte le polizze assicurative previste nel presente contratto a carico dell'Impresa;
  5. di aver accertato le condizioni di viabilità e di accesso a detti luoghi.
  - e. di avere nel complesso preso conoscenza di tutte le circostanze generali, particolari e locali, nessuna esclusa ed eccettuata, che possano avere influito o influire sia sulla esecuzione dei lavori, sia sulla determinazione della propria offerta e di giudicare, pertanto, remunerativo il corrispettivo pattuito nel presente contratto;
  - f. di aver tenuto conto, nella determinazione del corrispettivo pattuito, di eventuali maggiorazioni per alterazione dei prezzi di fornitura che dovessero intervenire durante l'esecuzione dei lavori, rinunciando fin d'ora a qualsiasi azione o eccezione in merito;
  - g. accertato l'esistenza e la reperibilità sul mercato dei materiali e della mano d'opera da impiegare nei lavori, in relazione ai tempi previsti per l'effettuazione degli stessi, necessari all'esecuzione del subappalto a regola d'arte;
  - h. valutato, nell'accettare l'incarico, tutte le circostanze ed elementi che influiscano sul costo dei materiali,

della mano d'opera, dei noli e di quant'altro necessario all'esecuzione delle opere affidate.

**14.2** L'Impresa si intenderà ad ogni effetto costituita custode dell'area di cantiere e delle strutture alla stessa affidate, previa sottoscrizione del verbale di consegna, anche ai sensi dell'art.2051 c.c., con il conseguente obbligo di tenere indenne la Committente da qualsivoglia responsabilità verso i terzi. Dalla data di consegna dei lavori, l'Impresa assumerà altresì tutti gli obblighi di custodia e manutenzione dello stesso nonché di sicurezza delle persone che transitano al suo interno o nelle sue adiacenze, anche ai sensi dell'art.2051 c.c., fino alla sua rimozione ovvero alla riconsegna dello stesso alla Romeo Gestioni. La restituzione delle strutture al momento della ultimazione delle opere o della anticipata interruzione (per qualsivoglia motivo) del rapporto contrattuale instaurato con il presente contratto, in mancanza di diversa indicazione della Committente, andrà formalizzata mediante apposito verbale in contraddittorio, restando l'Impresa sino al momento della sottoscrizione del predetto verbale custode del cantiere e delle strutture stesse.

## **Art 15. Valutazione dei lavori - condizioni generali**

- 15.1.** Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi - anche economici e finanziari - richiamati nel presente contratto e negli altri atti ad esso allegati che l'Impresa dovrà sostenere per l'esecuzione di quanto ad essa affidato nei tempi e modi prescritti. L'esecuzione dell'appalto dovrà, pertanto, avvenire nel più rigoroso rispetto della disciplina vigente relativa alla materia, includendo tutte le fasi contrattuali di progettazione, di messa in opera, di prevenzione infortuni e tutela dei lavoratori, della sicurezza, ecc. ivi compreso qualunque altro aspetto, anche normativo, necessario al completamento dei lavori a perfetta regola d'arte in ottemperanza alle specifiche generali e particolari già citate.
- 15.2.** Il Prezzo è stato attentamente verificato e accettato dall'Impresa anche in relazione a tutti gli obblighi ed oneri nascenti dal presente contratto e da tutti i suoi allegati. L'Impresa rinuncia sin d'ora a qualunque altra pretesa di carattere economico che dovesse derivare da errata valutazione o misurazione o mancata conoscenza di fatti di natura tecnica, realizzativa o normativa legati all'esecuzione degli stessi, dovendosi ritenere fermo ed imm modificabile il Prezzo, salvo per quanto attiene eventuali modifiche e varianti il cui differente prezzo rispetto all'importo a forfait sia stato concordato per iscritto con apposito atto aggiuntivo tra Subappaltante ed Impresa.
- 15.3.** Le eventuali varianti proposte dall'Impresa che comportino modifiche sostanziali al progetto (ampliamenti o riduzioni, aggiunte o cancellazioni di parti dell'opera, ecc.), dovranno essere formalmente autorizzate dalla Direzione di Cantiere e dalla Romeo Gestioni e oggetto di separata contabilizzazione agli stessi patti e condizioni delle altre opere; non sono compresi, in questa categoria, i lavori di rifacimento richiesti dalla Romeo Gestioni per cattiva esecuzione o funzionamento difettoso che dovranno essere eseguiti a totale carico e spese del Subappaltatore.
- 15.4.** Gli importi contrattuali comprendono e compensano tutte le lavorazioni, i materiali, gli impianti, i mezzi e la mano d'opera necessari alla completa esecuzione delle opere richieste dalle indicazioni della Direzione di Cantiere e da quanto altro eventualmente specificato dalla Romeo Gestioni, purché previsto nel progetto esecutivo di contratto nella piena osservanza della normativa vigente e delle specifiche del presente contratto.
- 15.5.** L'Impresa sarà tenuta ad eseguire le opere indicate in base ai disegni di progetto ed alle prescrizioni già citate senza introdurre alcuna variazione che non sia formalmente autorizzata.

## **Art 16. Contabilità dei lavori**

La documentazione amministrativo-contabile necessaria all'accertamento dei lavori e delle somministrazioni effettuate saranno quelli previsti dalla normativa vigente in materia di appalti pubblici. La contabilità dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni vigenti, attraverso la redazione di stati di avanzamento lavori e il cui importo al netto del ribasso d'asta e delle ritenute sia pari almeno a 150.000 euro. Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni che sono eseguite saranno desunte da valutazioni autonome del direttore dei lavori che può controllare l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico; in ogni caso tale computo metrico non ha alcuna rilevanza contrattuale e i suoi dati non sono vincolanti. Il corrispettivo è determinato applicando

i prezzi unitari per le quantità effettivamente eseguite e contabilizzate dalla DL alla presenza dell'Impresa; tuttavia se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti. Per i lavori da liquidare su fattura e per le prestazioni da contabilizzare in economia si procede secondo le relative speciali disposizioni. Gli oneri per la sicurezza saranno contabilizzati e liquidati in proporzione all'andamento dei lavori.

#### **Art 17. Stati di avanzamento dei lavori – pagamenti**

I pagamenti avverranno a valle dell'emissione dei Certificati di Pagamento da parte della Stazione Appaltante con Le seguenti modalità

- a) Il 20% in acconto alla cantierizzazione dell'opera
- b) Il 60% in Stati di avanzamento Lavori ad emissione del corrispondente SAL da parte della Direzione Lavori,
- c) Il 20% ad ultimazione lavori entro 15 giorni dalla data di emissione del certificato di collaudo

Tutti i pagamenti, ad esclusione del pagamento sub a) verranno effettuati entro 20 giorni dal pagamento corrispondente da parte della Stazione Appaltante ed in ogni caso previa autorizzazione del Subappaltante ad emettere fattura, al netto della ritenuta a garanzia dello 0,50%.

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., sul valore del contratto d'appalto verrà calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere al contraente entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. L'importo della garanzia verrà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della stazione appaltante. Il contraente decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione

**17.1** Il pagamento sarà effettuato a mezzo bonifico bancario sulle coordinate bancarie indicate in fattura entro e non oltre 30 giorni dal ricevimento della fattura regolarmente emessa ai sensi del presente articolo, fatte salve in ogni caso le altre ipotesi di sospensione dei pagamenti prevista dal presente contratto.

**17.2** L'Impresa prende atto che:

- l'emissione del SAL costituirà condizione imprescindibile per la maturazione degli importi dei lavori effettuati, prima di allora intendendosi questi ultimi non liquidabili;
- l'approvazione del SAL da parte della Romeo Gestioni sarà necessaria ai fini della esigibilità delle somme indicate nello stesso;
- il pagamento dello stato di avanzamento lavori e qualsiasi altro pagamento comunque effettuato prima del Collaudo definitivo non costituirà accettazione definitiva delle opere eseguite, anche in deroga all'art. 1665 c.c., restando sempre ferma la responsabilità dell'Impresa per vizi e difformità successivamente riscontrate ancorché riconoscibili sin dall'origine;
- il pagamento dello stato di avanzamento lavori e qualsiasi altro pagamento comunque effettuato sarà subordinato alla presentazione di un DURC aggiornato dal quale si evince la piena regolarità dell'Impresa nell'assolvimento degli obblighi contributivi e retributivi nei confronti dei dipendenti, nonché all'accertamento dell'assenza di inadempimenti erariali ai sensi dell'articolo 48-bis del d.P.R.

n. 602 del 1973, come attuato dal D.M. n. 40 del 2008.

**17.3** Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, l'impresa deve comunicare alla Romeo Gestioni gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche, entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice

fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Committente è autorizzata a sospendere i pagamenti dovuti all'Impresa.

Ogni pagamento effettuato deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il **codice CIG A02BCCF429**.

Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:

- la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
- la violazione delle prescrizioni di cui alle lettere b) e c), o alle altre prescrizioni del presente articolo, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto.
- I soggetti che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la Romeo Gestioni, la Stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti dall'Impresa con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento; in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

#### **Art 18. Conto finale**

- 18.1.** Il conto finale dei lavori oggetto del presente contratto sarà redatto dal Direttore di Cantiere entro 30 (trenta) giorni dalla data di ultimazione dei lavori e sarà trasmesso, entro lo stesso termine, alla Romeo Gestioni per i relativi adempimenti.
- 18.2.** Il conto finale sarà accompagnato da una relazione cui saranno allegati gli elaborati tecnici necessari a ricostruire in modo analitico l'andamento delle lavorazioni, oltre alle informazioni di carattere tecnico ed economico atte ad agevolare le operazioni di collaudo ovvero finalizzate all'emissione del certificato di regolare esecuzione.
- 18.3.** Il conto finale entro 10 (dieci) giorni dal suo ricevimento sarà trasmesso dal Subappaltante all'Impresa che, a meno di eccezioni e riserve, provvederà a firmarlo per accettazione entro 10 (dieci) giorni.

#### **Art 19. Esigibilità del corrispettivo dei lavori**

- .1.** Le modalità di pagamento sopra indicate resteranno ferme ed invariate anche in caso di cessazione del rapporto intercorrentetra le parti per scadenza del termine, risoluzione, recesso o altro.
- .2.** I crediti dell'Impresa verso la Romeo Gestioni non potranno essere ceduti (a titolo oneroso o gratuito, in forma diretta o indiretta, mediante mandato all'incasso, *factoring* o altro) e le fatture dovranno recare – a pena di inesigibilità dei connessi importi – la dicitura "fattura non cedibile, direttamente o indirettamente, a titolo oneroso o gratuito, a mezzo di factoring, mandato all'incasso o altro".
- .3.** Le parti convengono che eventuali contestazioni o rilievi sollevati, in qualsiasi momento, dalla Romeo Gestioni, costituiranno motivo legittimo per la sospensione del saldo dei crediti dell'Impresa, fino alla definizione delle vertenze insorte, con l'esclusione di quelli già autorizzati dalla Romeo Gestioni.
- .4.** L'insorgenza di qualsiasi controversia relativa ai servizi di cui al presente contratto di subappalto tra la Romeo Gestioni e l'Impresa circa la sussistenza di condizioni ostative alla accettazione e autorizzazione dei SAL relativi alle prestazioni svolte dall'Impresa (con riferimento alle ipotesi di irregolarità o anomalie nei servizi resi, ovvero di inosservanze delle prescrizioni contrattuali etc.) comporterà la sospensione del pagamento dei corrispettivi spettanti all'Impresa ancora da maturare al momento della contestazione.

Quando la controversia scaturisca (anche solo parzialmente) da fatti e circostanze riguardanti l'operato della Impresa, le parti convengono che la Committente potrà legittimamente rifiutarsi di autorizzare il pagamento dei SAL, derivando da ciò incertezza e/o non liquidità dei SAL medesimi. In tale evenienza, l'Impresa resterà tenuta a fornire ogni supporto al fine di risolvere il contrasto e, per

l'effetto, a rendere certo ed esigibile il SAL.

- .5. Eventuali interessi moratori a carico della Romeo Gestioni non matureranno in mancanza di apposito atto di costituzione in mora da parte dell'Impresa a mezzo di raccomandata A/R.
- .6. La realizzazione da parte dell'Impresa di eventuali migliorie e innovazioni recate alle strutture, non prevista contrattualmente e non preventivamente autorizzate dalla Direzione di Cantiere ovvero dalla Subappaltante, non comporteranno alcun diritto ad indennità o compensi di sorta, ancorché a titolo di indebito arricchimento.

#### **Art 20. Prove e verifiche dei lavori, eccezioni e riserve dell'Impresa.**

- 20.1. La Romeo Gestioni procederà, a mezzo della Direzione di Cantiere, al controllo dell'esecuzione dei lavori, anche in corso di svolgimento, verificandone lo stato.
- 20.2. La Direzione di Cantiere potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e misurazione delle opere compiute. Qualora l'Impresa rifiutasse di eseguire in contraddittorio tali operazioni, le sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale le verranno addebitati i maggiori oneri di conseguenza sostenuti dalla Committente; in tal caso l'Impresa non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.
- 20.3. Il Direttore di Cantiere segnalerà tempestivamente alla Subappaltatrice le eventuali opere che ritenesse non eseguite in conformità alle prescrizioni contrattuali o a regola d'arte; l'Impresa dovrà provvedere a sue spese a completarle apportandovi le modifiche necessarie.
- 20.4. Qualora l'Impresa non intendesse ottemperare alle disposizioni ricevute, la Romeo Gestioni avrà la facoltà di provvedervi direttamente o a mezzo di terzi.
- 20.5. In ogni caso, prima di dar corso alle modifiche o ai rifacimenti richiesti, dovranno essere predisposte, in contraddittorio fra le parti, le necessarie misurazioni o prove; le spese per l'esecuzione delle opere contestate, nonché quelle inerenti alle misurazioni e alla preconstituzione delle prove, saranno a carico della parte che le avrà causate.
- 20.6. La formulazione delle riserve dovrà effettuarsi a pena di decadenza al Direttore di Cantiere e alla Romeo Gestioni.
- 20.7. Le riserve dovranno essere specificate in ogni loro elemento tecnico ed economico.
- 20.8. Entro 15 (quindici) giorni dalla formulazione delle riserve il Direttore di Cantiere farà per iscritto le sue controdeduzioni.
- 20.9. Le riserve dell'Impresa e le controdeduzioni del Direttore di Cantiere non avranno alcun effetto interruttivo o sospensivo per gli altri adempimenti contrattuali, in particolare per quanto attiene al rispetto dei termini perentori di completamento e ultimazione dei lavori di cui al successivo articolo 21.

#### **Art 21. Ultimazione dei lavori, consegna delle opere, collaudo tecnico amministrativo e manutenzione**

- 21.1. I lavori oggetto del presente contratto dovranno essere ultimati entro il termine essenziale, perentorio e improrogabile previsto dall'art. 8.

I lavori dovranno essere eseguiti in modo da rispettare rigorosamente le sequenze ed i tempi parziali previsti nel cronoprogramma.

Al termine dei lavori l'Impresa richiederà che venga redatto un certificato di ultimazione dei lavori. Entro 30 giorni dalla richiesta, il Direttore di Cantiere procederà alla verifica provvisoria delle opere compiute, verbalizzando, in contraddittorio con l'Impresa, gli eventuali difetti di costruzione riscontrati nella prima ricognizione e fissando un congruo termine perché l'Impresa possa eliminarli, e comunque entro e non oltre 15 giorni dalla data della eventuale verifica. Il mancato rispetto di questo termine comporterà l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di una nuova verifica con conseguente redazione di un nuovo certificato che attesti l'avvenuta esecuzione di quanto prescritto. Entro 10 giorni dall'esito positivo di dette verifiche il Direttore di Cantiere emetterà il Certificato di Ultimazione dei Lavori che verrà controfirmato dall'Impresa.

Resta salvo il diritto della Romeo Gestioni alla risoluzione del Contratto, ai sensi dell'art. 1668 c.c., nel caso in cui tale verifica provvisoria evidenzi difetti dell'opera tali da renderla inadatta alla sua destinazione. Per il collaudo trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 235 del d.P.R. n. 207 del 2011.

Durante l'esecuzione dei lavori, la Stazione Appaltante effettuerà le operazioni di controllo e di collaudo parziale nonché ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali. Non potrà ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'appaltatore non ha consegnato al direttore dei lavori le certificazioni e i collaudi tecnici; in tal caso il direttore dei lavori non potrà redigere il certificato di ultimazione e, se anche redatto, questo non sarà efficace e non decorreranno i termini per il collaudo di cui al successivo capoverso né i termini per il pagamento della rata di saldo di cui agli artt. 17 e 18 del presente contratto.

Il certificato di collaudo provvisorio sarà emesso entro il massimo di 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori; esso assumerà carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato, anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.

## **Art 22. Sospensioni, riprese e proroghe dei lavori**

**22.1.** Qualora per circostanze eccezionali sussistano impedimenti temporanei all'inizio o alla prosecuzione dei lavori coerentemente con quanto previsto nel presente contratto e negli allegati tecnici, il Direttore di Cantiere potrà ordinarne la sospensione redigendo apposito verbale, indicandone le ragioni e l'imputabilità anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna.

**22.2** È ammessa la sospensione dei lavori su ordine del direttore dei lavori nei casi di avverse condizioni climatologiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori, compresa la necessità di procedere alla redazione di varianti in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106, comma 1, lettere c)1) del D.Lgs n. 50 del 18.04.2016. La sospensione dei lavori permane per il tempo necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato la interruzione. La Direzione Lavori potrà ordinare la sospensione, disponendone la ripresa dei lavori quando siano cessate le ragioni che determinarono la sospensione, senza obbligo per il Subappaltante di rimborsare gli eventuali maggiori oneri sopportati dall'Impresa per effetto di tale sospensione.

**22.3** Per la sospensione disposta nei casi, modi e termini indicati nel presente articolo, non spetterà all'Impresa alcuna maggiorazione sul compenso, o qualsivoglia indennizzo anche per mancato guadagno.

In nessun caso l'impresa potrà unilateralmente sospendere i lavori o rifiutare, in genere, l'esecuzione delle attività a suo carico, ancorché ricorrano inadempimenti della Stazione Appaltante agli obblighi assunti, per ritardato pagamento dei corrispettivi dovuti o altro. In generale, l'impresa non potrà sollevare eccezioni o contestazioni se non dopo aver eseguito l'interrezza delle obbligazioni a suo carico.

**22.4** Qualora l'Impresa ritenga essere cessate le cause della sospensione dei lavori senza che la Stazione Appaltante abbia disposto la ripresa, può diffidare per iscritto il responsabile del procedimento a dare le necessarie disposizioni al direttore dei lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa dell'Impresa. La diffida è necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori qualora l'appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

**22.5** Qualora i periodi di sospensione superino un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori oppure i sei mesi complessivi, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; se la Stazione Appaltante si oppone allo scioglimento, l'appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. In ogni altro caso, per la sospensione dei lavori, qualunque sia la causa, non spetta all'appaltatore alcun compenso e indennizzo.

## **Art 23. Variazioni dei lavori**

**23.1** Variazioni o addizioni ai progetti allegati al presente contratto potranno essere introdotte solo su specifica disposizione del Direttore di Cantiere e previa approvazione scritta della Romeo Gestioni nel rispetto delle condizioni e dei limiti definiti per legge.

**23.2** L'Impresa non potrà introdurre alcuna variazione o addizione ai progetti allegati al presente contratto da parte della Romeo Gestioni.

L'Impresa accetta che eventuali lavori eseguiti e non autorizzati non saranno pagati e sarà a carico della Subappaltatrice la rimessa in pristino dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del Direttore di Cantiere.

#### **Art 24. Lavoro notturno e festivo**

**24.1.** Nel caso in cui, nel corso dell'esecuzione dei lavori, si verificassero ritardi tali da non garantire il rispetto

dei termini di consegna dei lavori, la Direzione di Cantiere, a proprio insindacabile giudizio, potrà ordinare la continuazione delle opere oltre gli orari fissati e nei giorni festivi purché nel rispetto delle disposizioni di legge e dei regolamenti comunali vigenti. Ugualmente la Direzione di Cantiere potrà anche ordinare che il lavoro sia organizzato in più turni giornalieri, anche notturni, con conseguente aumento del numero di operai, secondo quanto da lui ritenuto congruo per il rispetto dei cronoprogrammi integrati di massima e di dettaglio ai sensi dell'art. 11 del contratto.

#### **Art 25. Relazione e certificato di collaudo. Riconsegna del cantiere**

1. Il certificato di collaudo provvisorio è emesso entro il termine perentorio di 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione.  
Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.
3. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 235 del d.P.R. n. 207 del 2011.

#### **Art 26. Rinvenimento di oggetti**

**26.1** L'Impresa sarà obbligata a denunciare per iscritto al Subappaltante ed al Direttore di Cantiere il rinvenimento, occorso durante l'esecuzione delle opere, di oggetti di valore intrinseco e ad averne la massima cura nella custodia fino alla loro consegna agli aventi diritto.

#### **Art 27. Proroghe**

**27.1** Nessuna proroga potrà essere concessa all'Impresa, in considerazione della tassatività dei termini di consegna dei lavori di cui in premessa, salvo quelle previste nel presente contratto o convenute per iscritto tra le parti nel corso del subappalto.

#### **Art 28. Recesso e risoluzione**

**28.1** La Romeo Gestioni, ai sensi dell'art 1671 c.c., potrà recedere in qualsiasi momento, con preavviso di almeno 15 gg., sia dal presente contratto che da ogni singola categoria di lavori e/o opere nello stesso previsto,; in questo caso l'Impresa sarà obbligata a riconsegnare il cantiere libero da persone e da cose al Subappaltante entro il termine perentorio di 7 giorni dall'avvenuto esercizio del recesso, da comunicare a mezzo raccomandata A/R ovvero a mezzo PEC ovvero altro mezzo equipollente, senza che nessuna eccezione, nemmeno di mancato o ritardato versamento delle indennità di cui appresso e/o di inadempimento, possa essere sollevata dall'Impresa per non restituire il cantiere.

**28.2** In caso di recesso motivato da inadempienze dell'Impresa, il pagamento di quanto a quest'ultima dovuto resterà sospeso fino all'accertamento e liquidazione del pregiudizio derivato alla Subappaltante da tali inadempimenti e, una volta accertati e liquidati i danni, si procederà alle dovute compensazioni tra le rispettive ragioni.

In tale ipotesi, fatta salva la compensazione sopra prevista, a favore dell'Impresa maturerà il compenso

per i soli interventi utilmente eseguiti sino alla data di esecuzione del recesso.

- 28.3** Il pagamento dei compensi sopra indicati all'atto della cessazione del rapporto per recesso, sarà effettuato nei tempi e nei modi sopra indicati soltanto dopo che l'Impresa avrà documentato alla Committente di avere adempiuto a tutti i propri obblighi, ivi compresi quelli inerenti alla regolare corresponsione ai singoli dipendenti di tutti i corrispettivi dovuti, nonché al pagamento di tutti gli oneri previdenziali e/o assicurativi a loro carico.

## **Art 29. Risoluzione contrattuale**

**29.1** Ferma restando l'applicazione degli articoli 1453 e 1454 del c.c. in tema di risoluzione contrattuale, sarà facoltà della Romeo Gestioni risolvere il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c. mediante comunicazione all'Impresa da effettuarsi via Raccomandata A/R o PEC:

- in caso di mancata o incompleta produzione da parte dell'Impresa dei documenti necessari per l'attivazione e il mantenimento del rapporto contrattuale;
- qualora, a seguito della sottoscrizione del contratto, dovesse sopravvenire la perdita da parte dell'Impresa dei requisiti tecnici e/o giuridici necessari per l'espletamento delle opere, quali, a mero titolo di esempio non esaustivo, il fallimento o l'irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari;
- qualora l'Impresa si rendesse colpevole di frode e/o negligenza grave nella esecuzione del contratto;
- qualora l'Impresa non consegnasse nei termini previsti dal contratto all'art. 8 alla Romeo Gestioni le polizze assicurative ivi previste;
- in caso di sospensione dei lavori da parte dell'Impresa, senza giustificato motivo;
- in caso di ritardi superiori a 45 giorni complessivi imputabili univocamente all'Impresa, anche se calcolati sull'insieme delle lavorazioni, comporterà la risoluzione del contratto di appalto ex art. 1456 c.c.
- le Parti convengono che il ritardo predetto possa essere computato anche come sommatoria di singoli ritardi parziali;
- qualora durante i lavori emergesse che l'Impresa non li stesse eseguendo a regola d'arte;
- in caso di cambiamento nella titolarità dell'Impresa (o della maggioranza delle azioni della stessa), anche per effetto di successione, che riducesse la sua affidabilità tecnica ed economica in caso di cambiamento nella direzione dell'Impresa che la Romeo Gestioni ritenga oggettivamente non soddisfacente;
- in tutti gli altri casi previsti nel presente contratto, anche se non sopra elencati espressamente.

**29.2** Nel caso di risoluzione contrattuale spetterà all'Impresa solo il pagamento delle opere regolarmente eseguite con esclusione dei costi sostenuti per le prestazioni non eseguite. Resta inteso tra le parti che è fatto in ogni caso salvo il risarcimento del danno subito dalla Romeo Gestioni a causa dell'inadempienza o della negligenza della stessa Impresa. Una volta esercitato la risoluzione del contratto, l'Impresa sarà obbligata a riconsegnare il cantiere libero da persone e da cose al Subappaltante entro il termine perentorio di 7 giorni dal ricevimento della comunicazione prevista dall'art.29.1.

## **Art 30. Responsabilità dell'Impresa e trattenute a favore della Romeo Gestioni.**

**30.1** L'Impresa si obbliga a manlevare ed a tenere indenne la Romeo Gestioni da qualsiasi pretesa avanzata risarcitoria o di pagamento da terzi a qualsiasi titolo connessa connessi all'esecuzione del presente contratto. In tale caso l'Impresa assumerà ogni rischio riferito a fatti e circostanze comunque pertinenti all'attuazione del presente contratto.

**30.2** L'Impresa garantisce alla Romeo Gestioni il rispetto di tutti gli adempimenti contrattuali e degli obblighi retributivi e contributivi verso tutto il personale utilizzato per l'erogazione delle prestazioni di cui al presente contratto.

**30.3** L'eventuale inadempimento dell'Impresa agli obblighi oggetto del presente articolo legittima la

Committente a sospendere i pagamenti relativi ad importi maturati ed esigibili da parte dell'Impresa, anche se riferiti a rapporti diversi da quelli oggetto del presente atto, e ciò fino all'integrale eliminazione dell'inadempimento e/o della richiesta di risarcimento dei danni, ovvero sino alla conclusione definitiva della vertenza insorta.

- 30.4** A garanzia di quanto sopra, la Romeo Gestioni opererà su ciascun importo corrisposto all'Impresa la trattenuta dello **0,50%** (zero virgola cinquanta per cento) a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, improduttiva di interessi. Detta trattenuta – al netto di quanto speso e/o compensato dalla Romeo Gestioni per eventuali inadempienze dell'Impresa – sarà svincolata e corrisposta all'Impresa all'esito positivo del collaudo definitivo. La restituzione delle trattenute sarà subordinata: (i) alla assenza di fatti e circostanze, comunque imputabili all'operato dell'Impresa, suscettibili di esporre la Committente ad azioni di responsabilità o a danni di qualsiasi natura; (ii) all'assolvimento, da parte dell'Impresa, dell'onere di documentazione circa l'esatto adempimento di tutti gli obblighi verso il personale, in relazione al trattamento economico, normativo e previdenziale dovuto per legge; (iii) alla emissione del certificato di collaudo debitamente controfirmato dall'Impresa.
- 30.5** Nel caso che mancasse anche una sola di queste condizioni, la Romeo Gestioni avrà diritto di ritenere presso di sé le somme trattenute, a titolo di cauzione, sino a quando non sarà assolto ogni obbligo dell'Impresa e comunque finché non fosse cessato ogni eventuale altro contenzioso tra le parti. La Romeo Gestioni avrà altresì pieno diritto a rivalersi su tali somme, in via immediata e diretta, per qualsivoglia costo che dovrà sostenere per effetto dell'esecuzione del contratto non conforme a regola d'arte.
- Si intende consentita, senza limite alcuno, ogni e qualsivoglia compensazione tra somme dovute (a qualsiasi titolo) dalla Romeo Gestioni all'Impresa e i gli importi dovuti a titolo di risarcimento accertati e vantati dalla Committente nei confronti della Subappaltatore.
- 30.6** La Romeo Gestioni avrà immediato diritto a recuperare dall'Impresa, le somme oggetto di condanna (anche non definitiva) a suo carico, in dipendenza di fatti comunque riconducibili ad inadempienze e/o responsabilità dell'Impresa; a tale scopo potrà avvalersi della compensazione con quanto a quest'ultima dovuto.
- 30.7** Qualora gli importi dovuti a titolo di risarcimento del danno o di responsabilità contrattuale dell'Impresa di cui al precedente comma non fossero immediatamente liquidi, la Romeo Gestioni potrà deferire la relativa valutazione e/o determinazione, ai sensi dell'art.1349 c.c., ad un terzo (qualificato in materia) di comune accordo tra le parti designato ed in mancanza di accordo dal Tribunale designato, il quale procederà con equo apprezzamento.

### **Art 31. Personale del Subappaltatore.**

**31.1** Il personale utilizzato dall'Impresa dovrà essere, per numero e qualità, adeguato alla consistenza dei lavori da eseguire ed ai termini di consegna stabiliti nel presente contratto e/o concordati con la Direzione di Cantiere anche in relazione a quanto indicato dal cronoprogramma integrato di cui all'art.8. Il personale utilizzato dall'Impresa dovrà essere formato e informato anche in materia di approntamento di opere, di presidi di prevenzione e protezione anche antincendio, e in materia di salute e igiene del lavoro. Il personale, ove richiesto dal Direttore di Cantiere, dovrà svolgere il lavoro straordinario nei limiti ammessi dalla normativa vigente e/o essere organizzato in uno o più turni giornalieri, anche notturni, e/o mediante adeguato aumento dei soggetti impiegati, ad insindacabile giudizio della Direzione di Cantiere; il tutto sempre nel rispetto della normativa vigente.

**31.2** L'Impresa dovrà osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, non oltre 10 giorni dall'inizio dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'Impresa saranno tenuti ad osservare:

- i regolamenti in vigore in cantiere; – le norme antinfortunistiche proprie della tipologia di lavoro in corso e quelle particolari vigenti in cantiere;
- le indicazioni contenute nei Piani di sicurezza e le indicazioni fornite dal Coordinatore per

l'esecuzione. Tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'Impresa dovranno inoltre essere informati e addestrati alle mansioni ad essi assegnate, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'Impresa medesima.

L'inosservanza delle predette pattuizioni comporterà l'insorgenza di responsabilità, sia civile che penale in capo al Subappaltatore con riferimento ai danni e alle conseguenze derivanti dall'inosservanza delle stesse con riguardo al personale, a terzi, agli impianti di cantiere e alla Romeo Gestioni.

**31.3** L'Impresa si obbliga a effettuare le prestazioni costituenti l'oggetto del contratto, esclusivamente con proprio personale e con propri mezzi di produzione.

Pertanto, l'Impresa si obbliga ad inquadrare e retribuire con la massima puntualità i propri dipendenti secondo quanto previsto dalla normativa contrattuale e legale in vigore, provvedendo altresì al regolare ed effettivo adempimento anche in ordine agli obblighi assicurativi e previdenziali di legge, tenendo indenne la Romeo Gestioni da qualunque conseguenza che dovesse scaturire dalla mancata osservanza degli obblighi di cui innanzi.

L'Impresa si obbliga a fornire costantemente alla Romeo Gestioni e per tutta la durata del cantiere, a mezzo di apposita nota di trasmissione, copia del DURC in corso di validità.

L'Impresa ai fini della tutela della sicurezza sul lavoro, consegnerà anticipatamente alla Romeo Gestioni un elenco del proprio personale destinato all'espletamento del servizio richiesto, con indicazione del soggetto preposto e responsabile del coordinamento degli addetti, aggiornandolo mensilmente anche in relazione alle eventuali richieste di lavoro straordinario, turnario e/o notturno.

In generale resta fermo che l'Impresa resterà tenuta ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona nella quale vengono rese le prestazioni.

A fronte di eventuali istanze di pagamento avanzate – ai sensi dell'art. 1676 c.c. e/o in forza di responsabilità solidale prevista dalla legge – nei confronti della Subappaltante, da parte del personale a qualsiasi titolo impiegato per l'esecuzione del contratto, la Romeo Gestioni avrà diritto di trattenere immediatamente sui crediti dell'Impresa nei suoi confronti gli importi oggetto di dette istanze, con salvezza di ogni ulteriore diritto connesso all'esito della vertenza.

Lo svincolo di dette ritenute non potrà avvenire prima che l'Impresa abbia documentato l'avvenuta risoluzione delle controversie con il personale impiegato, ovvero la cessazione di ogni materia del contendere (per sopraggiunta transazione, ovvero per l'intervenuto rigetto – con sentenza passata in giudicato- della domanda proposta in sede giudiziale dal personale in questione etc.).

In ogni caso, l'Impresa, anche ai sensi e per gli effetti dell'art.1953 c.c. n.3., è obbligata a manlevare e tenere indenne la Romeo Gestioni da ogni responsabilità solidale e/o da ogni obbligo di garanzia - così come previsti dalla legge - in favore dei terzi creditori dell'Impresa stessa, entro e non oltre un mese dalla data in cui i terzi hanno avanzato le loro pretese economiche (in via giudiziale o stragiudiziale).

L'inadempimento dell'Impresa anche ad uno solo degli obblighi assunti comporterà la risoluzione di diritto dell'intero contratto ex art.1456 c.c, dietro semplice comunicazione inviata via Raccomandata A/R o PEC all'Impresa da parte della Romeo Gestioni recante la volontà di volersi avvalere della clausola risolutiva espressa di cui all'art. 29 presente contratto.

## **Art 32. Garanzie contro le pretese dei terzi**

**32.1** La Romeo Gestioni, ove fosse convenuta in giudizio per il risarcimento di danni o il pagamento, ad altro titolo, di somme a terzi, per fatti a qualsiasi titolo connessi direttamente o indirettamente) alla esecuzione del presente contratto, avrà facoltà di trattenere – a titolo cautelativo – sugli importi per qualsivoglia motivo dovuti all'Impresa, una somma corrispondente all'entità delle pretese avanzata da soggetti terzi.

**32.2** In ogni caso, nell'ipotesi di eventuale condanna (giudiziale o arbitrale) in via pecuniaria per fatti imputabili all'operato dell'Impresa, la Romeo Gestioni avrà la facoltà di recuperare le somme corrisposte ai terzi anche mediante compensazione con i crediti a qualsiasi titolo vantati dall'Impresa nei confronti della Romeo Gestioni medesima.

**32.3** Nel caso di condanna della Romeo Gestioni alla rimozione di vizi o difetti riscontrati nelle opere realizzate dall'Impresa, ovvero al risarcimento dei danni prodotti a terzi per effetto dell'esecuzione

delle opere di cui al presente contratto, l'Impresa dovrà prontamente eseguire - a propria cura e spese - tutte le occorrenti attività per l'eliminazione dei vizi o difetti riscontrati, tenendo indenne la Subappaltante da ogni conseguente responsabilità, e dovrà procedere all'integrale risarcimento dei danni, oggetto della intervenuta condanna.

**32.4** L'Impresa potrà comunque spiegare intervento nei giudizi, coadiuvando attivamente la Subappaltante nella resistenza all'azione intentata.

**32.5** In deroga al disposto dell'art. 1670 c.c., la Romeo Gestioni è esonerata da ogni onere ed obbligo di denuncia dei fatti e circostanze che sono alla base del diritto di regresso menzionato nel suddetto articolo; la Romeo Gestioni è dispensata dall'osservanza di qualsivoglia termine di decadenza per la denuncia stessa.

### **Art 33. Assicurazioni**

**33.1** In mancanza, l'Impresa dovrà stipulare, prima della consegna e dell'inizio lavori, una polizza assicurativa presso primaria compagnia di assicurazione nazionale per tutti i rischi di esecuzione connessi a situazioni generatrici di responsabilità civile verso terzi. Tale polizza dovrà coprire non soltanto le responsabilità dell'Impresa ma, per quanto di ragione, anche le responsabilità della Romeo Gestioni, a tale titolo, custode o quant'altro. Detta polizza dovrà coprire:

- Danni di esecuzione per un importo non inferiore a quello contrattuale di € **669.412,96**, RCT per un massimale di € 500.000,00.

**33.2** Dette polizze dovranno essere stipulate anche in favore della Committente in modo che il Committente possa gestire il sinistro rivalersi direttamente nei confronti della compagnia di assicurazione, anche nel caso di danni arrecati a terzi dall'Impresa.

**33.3** In caso di mutamento della Compagnia di Assicurazione l'Impresa dovrà darne tempestiva e formale comunicazione al Subappaltante al fine di ottenerne l'autorizzazione;

**33.4** L'Impresa sarà tenuta a:

- Versare puntualmente il premio assicurativo e adempiere ad ogni altro obbligo preordinato alla piena permanenza e funzionalità della copertura assicurativa;
- Denunciare tempestivamente all'assicuratore e al Subappaltante (sia pure in via cautelativa) tutti gli eventi rientranti nel rischio coperto, specie a fronte di: (i) segnalazioni pervenute alla Committente (e da quest'ultima girate all'Impresa); (ii) azioni proposte direttamente contro essa Committente per fatti imputabili all'Impresa o comunque rientranti nella sfera di sua responsabilità o controllo;
- Dare corso ad ogni incumbente necessaria o utile (anche sotto forma di iniziativa giudiziale) per promuovere una spedita liquidazione del danno da parte dell'assicuratore, anche nell'ottica rivolta a tenere preventivamente indenne la Romeo Gestioni da ogni pretesa dei terzi;
- Per effetto di quanto sopra stabilito, chiedere all'assicuratore di pagare l'indennità direttamente al terzo danneggiato.

**33.5** In ogni caso dovrà rimanere fermo ed impregiudicato il diritto della Romeo Gestioni a denunciare e gestire direttamente il sinistro con la Compagnia Assicuratrice, chiedendone il risarcimento anche in via giudiziale.

**33.6** La Romeo Gestioni avrà diritto a richiedere, in qualsiasi momento, prova documentale relativa sia alla perdurante operatività di una copertura assicurativa rispondente alle condizioni e obiettivi indicati in premessa, sia all'avvenuta esecuzione, di volta in volta, degli adempimenti sopra indicati.

**33.7** L'inosservanza dei suindicati obblighi costituirà grave inadempienza dell'Impresa, con ogni conseguenza di legge anche in ordine alla risoluzione contrattuale in suo danno ex art. 1456 c.c.

**33.8** Nei casi in cui la Romeo Gestioni si fosse fatta carico, verso i terzi e per qualsivoglia ragione, delle conseguenze economiche di responsabilità ricadenti - in ultima istanza - sull'Impresa, questa dovrà cederle i propri diritti ed azioni verso l'assicuratore.

**33.9** Dette polizze di assicurazione dovranno essere consegnate in copia conforme alla Romeo Gestioni entro 5 giorni della sottoscrizione del presente contratto e comunque prima dell'inizio dei lavori.

**Art 34. Garanzia per difformità, vizi dell'esecuzione di quanto oggetto del contratto di subappalto.**

- 34.1** L'Impresa garantisce lo stato di integrità e la piena efficienza dell'esecuzione di tutto quanto oggetto del contratto di appalto, nonché la qualità e la rispondenza della stessa al progetto allegato al presente contratto, nonché al successivo progetto esecutivo che sarà predisposto con l'ausilio della Subappaltatrice medesima.
- 34.2** Salvo il disposto dell'art. 1669 cod. civ., circa il più lungo termine decennale di garanzia per le situazioni pregiudizievoli ivi previste, e fatte salve altresì le eventuali disposizioni del presente contratto per lavori particolari, la subappaltatrice garantisce per un periodo di dieci anni, a decorrere dalla data del certificato di collaudo lo stato di integrità e di efficienza dell'opera, nonché la qualità e la rispondenza della stessa al progetto allegato al presente contratto.  
L'Impresa è tenuta a garantire l'opera per vizi e difformità, mentre il Subappaltante beneficia di tale garanzia secondo il disposto dell'art. 1.667 del c.c. contro le difformità, i vizi e i difetti dell'opera per cui non incorrerà in alcuna decadenza ove le attivasse fuori dai termini di legge.
- 34.3** Nel vigore delle garanzie previste dalla legge e dal presente contratto, l'Impresa provvederà a riparare tempestivamente tutti i guasti e i difetti che si manifestassero nelle opere per difetto di installazione / di montaggio, e per quant'altro riconducibile a malfunzionamenti dell'impianto, restando a suo carico tutte le spese sostenute per le suddette riparazioni (fornitura dei materiali, installazioni, verifiche, mano d'opera, viaggi e trasferte del personale). Si intenderà comunque riservata alla Romeo la facoltà di eseguire a propria cura gli interventi necessari all'eliminazione dei guasti, vizi e/o difetti, con diritto al rimborso di tutte le spese occorse, fermo restando l'obbligo dell'Impresa al risarcimento del maggior danno.
- 34.4** L'Impresa dovrà cedere immediatamente (gratuitamente e senza onere alcuno) alla Romeo Gestioni, a semplice richiesta di quest'ultima via raccomandata A/R o PEC, la titolarità e l'esercizio delle garanzie prestate dalle ditte fornitrici di materiali e apparecchiature.

**Art 35. Penali**

- 35.1.** Le parti convengono che il rispetto, da parte dell'Impresa, del cronoprogramma e delle sue eventuali variazioni in corso d'opera, nonché del termine ultimo previsto dall'art. 8 costituisce elemento essenziale del presente contratto.
- 35.2.** Le parti convengono che per ogni giorno di ritardo da parte dell'Impresa rispetto al cronoprogramma, di dettaglio e sui successivi aggiornamenti emessi dalla D.L., l'Impresa corrisponderà alla Romeo Gestioni una penale pari:
- All'1 per mille del valore del contratto per ogni giorno di ritardo fino ad un massimo di 15 gg;
  - Al 2 per mille del valore del contratto per ogni giorno di ritardo per i successivi 30 gg. e fino ad un massimo di 45 gg;
- L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non potrà superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 30, in materia di risoluzione del contratto.
- 35.3.** Le parti convengono altresì che per ogni giorno di ritardo da parte dell'Impresa rispetto all' Ordine di Servizio di ripresa dei lavori
- 35.4.** Le penali potranno essere detratte dai corrispettivi maturati dall'Impresa in esecuzione al presente contratto.

**Art 36. Danni alle opere**

- 36.1.** In caso di danni alle opere eseguite, riconducibili a responsabilità o negligenze dell'Impresa o di suoi

dipendenti o consulenti o soggetti a qualsiasi titolo collegati alla stessa, l'Impresa dovrà provvedere, a propria cura e spese, senza sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, al ripristino di tutto quanto danneggiato.

**36.2.** Qualora invece detti danni non fossero riconducibili a responsabilità o negligenze dell'Impresa o di suoi dipendenti o consulenti o soggetti a qualsiasi titolo collegati alla stessa, l'Impresa sarà tenuta a farne denuncia al Direttore di Cantiere entro 3 (tre) giorni dal verificarsi dell'evento.

Ricevuta la denuncia il Direttore di Cantiere procederà alla redazione di un processo verbale di accertamento, indicando eventuali prescrizioni ed osservazioni.

Il compenso che la Romeo Gestioni riconoscerà in questo caso all'Impresa sarà limitato esclusivamente all'importo dei lavori necessari per la riparazione o il ripristino di quanto danneggiato, agli stessi patti e condizioni previsti nel presente contratto.

### **Art 37. Disposizioni in materia di antimafia**

Il legale rappresentante dell'Impresa dichiara, sotto la propria responsabilità, che i componenti dei loro Organi di amministrazione non rientrano in alcuna delle categorie di persone previste dall'art. 4 d.lgs. 159/2011, e che l'Impresa non è incorsa in alcuna delle cause di divieto, sospensione e decadenza previste dalla anzidetta legge.

L'Impresa dichiara e garantisce che non sussistono gli impedimenti all'assunzione del presente rapporto contrattuale ai sensi dell'art. 67 d.lgs. 159/2011 e che non ricorrono le situazioni di cui all'art. 91 ss. del d.lgs 159/2011.

La non veridicità delle dichiarazioni così rese, ovvero il successivo verificarsi di taluna delle indicate cause, comporterà l'automatica risoluzione del presente contratto, con diritto della Romeo Gestioni a ritenere estinto – a titolo di penale – ogni credito dell'Impresa ancora insoddisfatto, salvo il maggior danno.

### **Art 38. Riservatezza e informativa ai sensi del d.lgs. 30/6/03 n° 196 nonché ai sensi del regolamento UE n. 2016/679**

L'Impresa, ricevuta l'informativa prevista dalla legge, presta il consenso al trattamento dei dati da parte della Romeo Gestioni, ai sensi del codice per la protezione dei dati Decreto Legislativo n° 196 del 30/06/2003, e successive modificazioni, nonché ai sensi del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati di cui al Regolamento UE n. 2016/679, per le finalità connesse all'esecuzione del presente contratto e quindi:

- acconsente all'intero trattamento dei dati di cui sopra, da realizzarsi con l'ausilio di strumenti elettronici o cartacei, nessuna operazione esclusa, anche per quanto concerne la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la conservazione, la consultazione, l'elaborazione, la modificazione, la selezione, l'estrazione, il raffronto, l'utilizzo l'interconnessione, il blocco la comunicazione, la diffusione, la cancellazione, la distruzione dei dati;

- autorizza la Romeo Gestioni alla comunicazione e diffusione dei dati sull'intero territorio nazionale, nei limiti necessari per soddisfare le richieste provenienti dalla Romeo Gestioni e/o da altri organismi istituzionali appartenenti alla Pubblica Amministrazione, all'Ordine Giudiziario etc. (inclusi la Polizia, i Carabinieri, la Guardia di Finanza, le Aziende Sanitarie Locali).

È inteso che il trattamento sarà improntato ai principi di correttezza e liceità, oltre che alla scrupolosa osservanza delle prescrizioni e norme di sicurezza in materia di protezione dei dati personali.

A sua volta l'Impresa avrà l'obbligo di mantenere la massima riservatezza su tutte le informazioni acquisite nell'espletamento del servizio oggetto del presente contratto.

L'Impresa è consapevole che nel corso delle attività svolte per conto della Romeo Gestioni potrà venire a conoscenza di informazioni confidenziali della Società, anche se non necessarie per la fornitura dei prodotti/erogazione dei servizi oggetto del presente contratto. L'Impresa si obbliga a trattare tali informazioni come confidenziali adottando tutte le precauzioni necessarie per la loro

CV

protezione, non divulgandole a terzi né durante né dopo il termine previsto dal contratto di fornitura. Tra le informazioni di cui in oggetto sono ricomprese in via esemplificativa ma non esaustiva, le seguenti:

- le informazioni Tecniche: Metodi, processi, sistemi, tecniche, invenzioni, macchine, progetti, ricerche, programmi di computer, data base, archivi, layout della Subappaltante.

- le informazioni di business: Elenchi di Clienti, dati finanziari, dati di marketing, dati di produzione. L'Impresa si impegna a segnalare tempestivamente tutte le eventuali o potenziali cause di perdita di confidenzialità, disponibilità o integrità dei dati ed informazioni trattate nell'espletamento delle attività oggetto del contratto.

L'Impresa è consapevole che gli obblighi derivanti dal presente contratto hanno valore per tutta la durata dello stesso, fermo restando il divieto anche futuro di divulgare informazioni confidenziali e di proprietà della Romeo Gestioni o dei suoi Clienti.

Alla cessazione del rapporto contrattuale l'Impresa si impegna a consegnare alla Romeo Gestioni, anche in assenza di esplicita richiesta, tutti gli eventuali documenti a qualsiasi titolo da questa forniti nel corso dell'espletamento delle attività.

Tutti gli impegni qui assunti dall'Impresa si intendono estesi a tutti i soggetti che – in relazione al presente contratto ed alle prestazioni ivi contenute - avranno rapporti con l'Impresa stesso, ivi compreso i propri dipendenti, collaboratori a qualsivoglia titolo o causa ecc.

Ogni violazione delle presenti pattuizioni risalente a tali soggetti sarà imputata anche alla stessa Impresa, che ne risponderà solidalmente con il trasgressore.

Le presenti pattuizioni sono state redatte nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti.

Qualunque inadempienza di quanto previsto, ed in particolare delle clausole di riservatezza, comporterà l'immediata risoluzione del presente contratto, fermo restando il diritto della Subappaltante di rivolgersi all'Autorità Giudiziaria per il riconoscimento dei danni materiali ed immateriali, presenti e futuri causati da dette inadempienze.

### **Art 39. Sistema di gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza e Responsabilità Sociale**

L'Impresa dà atto di aver ricevuto informativa del Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente, Sicurezza e Responsabilità sociale adottato dalla Romeo Gestioni (ai sensi delle normative comunitarie: norme UNI EN ISO 9001 per la Qualità; UNI EN ISO 9001 14001 per l'Ambiente; norma OHSAS 18001 e D.lgvo 81/2008 per sicurezza del lavoro, norma SA 8000 per la Responsabilità sociale) e, pertanto, presterà ogni necessaria cooperazione per il miglioramento continuo della qualità dei lavori eseguiti, del rispetto ambientale, della

sicurezza sul lavoro e delle condizioni di lavoro, in linea con gli indirizzi della Politica integrata Qualità, Ambiente, Sicurezza e Responsabilità sociale della Romeo Gestioni stessa.

Nello specifico, l'impresa dovrà:

- Assicurare la soddisfazione del cliente rispettando i livelli di servizio prefissati e la qualità delle opere realizzate secondo quanto previsto dai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2008;

- Assicurare, mediante l'attuazione di apposite prassi operative della Romeo Gestioni, la minimizzazione degli impatti ambientali, anche attraverso l'utilizzo di prodotti ecologici e materiali con caratteristiche che garantiscono il risparmio energetico, secondo quanto previsto dai requisiti della norma UNI EN ISO 14001:2004;

- Assicurare il continuo miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori secondo quanto previsto dai requisiti della norma OHSAS 18001:2008 e dalla normativa nazionale vigente in materia D.lgs. 81/08;

- Garantire il rispetto delle condizioni di lavoro secondo quanto previsto dai requisiti della norma SA 8000

- Predisporre ed attuare efficaci sistemi di rilevazione, controllo e misura delle prestazioni; Tra l'altro, l'Impresa sarà tenuta a:

- sottoporsi alle verifiche ispettive svolte dalla Subappaltante con proprio personale e/o con

personale esterno;

• procedere alla risoluzione delle cd. "non conformità" e delle criticità oggetto delle contestazioni sollevate dalla Romeo Gestioni.

Resta inteso che, qualora l'impresa fosse già dotata di propri e specifici Sistemi di Gestione Qualità e/o Ambiente e/o Sicurezza e/o Responsabilità sociale, dovrà:

a) prima dell'inizio delle attività, fornire alla Romeo Gestioni tutta la documentazione di sistema applicabile alle attività di cui al presente contratto (ad es. politiche, procedure operative, documenti di programmazione e di controllo, piani di qualità, etc.);

b) garantire la costante ed esatta applicazione delle proprie e specifiche procedure, anche per quanto concerne l'utilizzo della modulistica per le registrazionidelle attività eseguite;

c) fornire l'evidenza della applicazione sub a) e sub b), tutte le volte che ne venga fatta richiesta da parte della Romeo Gestioni, e nel rispetto delle modalitàe tempi da quest'ultima indicati.

#### **Art 40. Clausole ulteriori**

In caso di controversie riguardanti l'interpretazione, l'esecuzione, la validità o l'efficacia del presente contratto, nonché di ogni altro atto negoziale comunque previsto nel presente sia sotto il profilo tecnico che quello amministrativo, giuridico, contabile, le parti convengono che, salvi i casi di competenza inderogabile, sarà competente territorialmente esclusivamente il Foro diNapoli.

Tutte le controversie o pretese derivanti dal presente contratto, o comunque relative alla sua interpretazione ed alla sua esecuzione, dovranno essere, prima dell'attivazione di qualsiasi azione giudiziaria, discusse congiuntamente dalla Romeo Gestioni e dall'Impresa al fine di una possibile definizione in via stragiudiziale.

In ogni caso, le azioni giudiziarie potranno essere iniziate solo dopo l'eventuale emissione del certificato di collaudo.

Qualsiasi modifica al presente contratto non sarà valida e vincolante ove non risulti da atto scritto firmato dalla Parte nei confronti della quale essa viene invocata.

L'invalidità o l'inefficacia di una o più clausole o paragrafi contenuti nel presente contratto non avrà effetto sulle restanti previsioni contrattuali; nell'eventualità in cui una o più di tali clausole o paragrafi, siano dichiarati invalidi o inefficaci, il presente contratto sarà interpretato come se tale clausola o paragrafo invalidi o inefficaci non vi siano stati inseriti e le Parti sostituiranno tali clausole o paragrafi invalidi o inefficaci, concordandone il testo in buona fede, con altri che si prefiggano il raggiungimento dello scopo comune.

I titoli degli articoli contenuti nel presente contratto sono inseriti a mero scopo di riferimento e di essi non si dovrà tenere conto in alcun modo ai fini dell'interpretazione del contratto stesso.

L'eventuale tolleranza di una delle Parti di comportamenti dell'altra, costituenti violazione delle disposizioni del presente contratto non costituirà rinuncia dei diritti che derivano dalle disposizioni violate, né al diritto di esigere il corretto adempimento di tutti i termini e condizioni contenute nel presente contratto.

Qualsiasi comunicazione richiesta o consentita dal presente contratto, salvo ove diversamente previsto nello stesso, dovrà essere effettuata per iscritto e si intenderà efficacemente e validamente eseguita a ricevimento della stessa, se effettuata per lettera raccomandata A/R, o al momento di attestazione di accettazione e consegna nel caso di invio via PEC, ovvero presso il diverso indirizzo o numero di fax, che ciascuna delle Parti potrà comunicare all'altra successivamente alla data di sottoscrizione del presente Contratto, restando inteso che presso gli indirizzi suindicati, ovvero presso i diversi indirizzi che potranno essere comunicati in futuro, le Parti eleggono altresì il proprio domicilio ad ogni fine relativo a questo Contratto, ivi compreso quello di eventuali notificazionigiudiziarie.

#### **Art 41. Allegati al contratto**

Costituiscono parte integrante e sostanziale del presente contratto i seguenti documenti  
componenti il Progetto Esecutivo:

ELENCO ELABORATI PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA

N°	CATEGORIA	ELABORATO	CODICE	DATA	REV.
00		ELENCO ELABORATI	VAD.GEN.00	13-mag-23	00
01	A. SIC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	VAD.SIC.001	13-mag-23	00
02	A. SIC	PIANO DELLE DEMOLIZIONI	VAD.SIC.002	13-mag-23	00
03	A. SIC	FASCICOLO DELL'OPERA	VAD.SIC.003	13-mag-23	00
04	A. SIC	COSTI DELLA SICUREZZA	VAD.SIC.004	13-mag-23	00
05	A. SIC	CRONOPROGRAMMA	VAD.SIC.005	13-mag-23	00
06	A. SIC	LAYOUT DI CANTIERE	VAD.SIC.01	13-mag-23	00
07	B. ECON	CONRUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	VAD.ECON.001	13-mag-23	00
08	B. ECON	ELENCO PREZZI UNITARI	VAD.ECON.002	13-mag-23	00
09	B. ECON	ANALISI PREZZI UNITARI	VAD.ECON.003	13-mag-23	00
10	B. ECON	INCIDENZA DELLA MANODOPERA	VAD.ECON.004	13-mag-23	00
11	B. ECON	CONFERIMENTI PROFESSIONALI	VAD.ECON.005	13-mag-23	00
12	B. ECON	QUADRO ECONOMICO	VAD.ECON.006	13-mag-23	00
13	C. GEN	Relazione generale tecnica e illustrativa	VAD.GEN.001	13-mag-23	00
14	C. GEN	Piano gestione del RUM	VAD.GEN.002	13-mag-23	00
15	C. GEN	Relazione di sostenibilità dell'opera	VAD.GEN.003	13-mag-23	00
16	C. GEN	Capitolato speciale di appalto	VAD.GEN.004	13-mag-23	00
17	C. GEN	Schema di contratto	VAD.GEN.005	13-mag-23	00
18	C. GEN	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	VAD.GEN.006	13-mag-23	00
19	C. GEN	RELAZIONE RISCHIO RADON	VAD.GEN.007	13-mag-23	00
20	C. GEN	RELAZIONE CRITERI MINIMI AMBIENTALI	VAD.GEN.008	13-mag-23	00
21	D. ELA	INQUADRAMENTO	VAD.ELA.01	13-mag-23	00
22	D. ELA	PIANTE STATO DI FATTO	VAD.ELA.02	13-mag-23	00
23	D. ELA	PIANTA COPERTURE DI PROGETTO	VAD.ELA.001	13-mag-23	00
24	D. ELA	PIANTA PIANO TERRA DI PROGETTO	VAD.ELA.004	13-mag-23	00
25	D. ELA	PIANTA QUOTA +4.35 M DI PROGETTO	VAD.ELA.005	13-mag-23	00
26	D. ELA	PROSPETTI DI PROGETTO	VAD.ELA.006	13-mag-23	00
27	D. ELA	SEZIONI DI PROGETTO	VAD.ELA.007	13-mag-23	00
28	D. ELA	PIANTA DELLE FINITURE DI PROGETTO	VAD.ELA.008	13-mag-23	00
29	D. ELA	PIANTA DEI CONTROSOFFITTI DI PROGETTO	VAD.ELA.009	13-mag-23	00
30	D. ELA	VISTE TRIDIMENSIONALI DI PROGETTO	VAD.ELA.010	13-mag-23	00
31	D. ELA	ASACO DEGLI INFESSI DI PROGETTO	VAD.ELA.011	13-mag-23	00
32	D. ELA	PARTICOLARI COSTRUTTIVI DI PROGETTO	VAD.ELA.012	13-mag-23	00
33	D. ELA	PIANTA SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE	VAD.ELA.013	13-mag-23	00
34	E. VVF	RELAZIONE TECNICA DI PREVENZIONE INCENDI	VAD.VVF.001	13-mag-23	00
35	E. VVF	DOTAZIONI ANTINCENDIO E VIE DI ESCO	VAD.VVF.001	13-mag-23	00
36	F. STR	RELAZIONE TECNICA GENERALE E DI MODELLOZIONE SISMICA	VAD.STR.001	13-mag-23	00
37	F. STR	RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE E FASCICOLO	VAD.STR.002	13-mag-23	00
38	F. STR	RELAZIONE SUI MATERIALI	VAD.STR.003	13-mag-23	00
39	F. STR	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI	VAD.STR.004	13-mag-23	00
40	F. STR	PIANO DI MANUTENZIONE OPERE STRUTTURALI	VAD.STR.005	13-mag-23	00
41	F. STR	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO SPICCATO E FILI FINI	VAD.STR.01	13-mag-23	00
42	F. STR	PIANTA FONDAZIONI E SPICCATO FILASTRI	VAD.STR.02	13-mag-23	00
43	F. STR	CARPENTERIA IMPALCATO A QUOTA +2.10	VAD.STR.00A	13-mag-23	00
44	F. STR	CARPENTERIA IMPALCATO A QUOTA +2.20	VAD.STR.00A	13-mag-23	00
45	F. STR	CARPENTERIA IMPALCATO A QUOTA +6.50 E +7.20	VAD.STR.00A	13-mag-23	00
46	F. STR	ARMATURE TRAVI DI FONDAZIONE	VAD.STR.00A	13-mag-23	00
47	F. STR	ARMATURE TRAVI IMPALCATO A QUOTA +2.10	VAD.STR.107	13-mag-23	00
48	F. STR	ARMATURE TRAVI IMPALCATO A QUOTA +6.20	VAD.STR.108	13-mag-23	00
49	F. STR	ARMATURE TRAVI IMPALCATO A QUOTA +5.50 E +7.20	VAD.STR.109	13-mag-23	00
50	F. STR	ARMATURE FILASTRI	VAD.STR.110	13-mag-23	00
51	G. IME	RELAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	VAD.IME.001	13-mag-23	00
52	G. IME	IMPIANTO ELETTRICO DISTRIBUZIONE	VAD.IME.01	13-mag-23	00
53	G. IME	TIPOLOGIA E POSIZIONAMENTO CORPI ILLUMINANTI	VAD.IME.002	13-mag-23	00
54	G. IME	IMPIANTO FVTE E POSIZIONAMENTO PANNELLI	VAD.IME.003	13-mag-23	00
55	G. IME	SCHEMA UNIFILARE	VAD.IME.004	13-mag-23	00
56	H. IMA	RELAZIONE IMPIANTI MECCANICI	VAD.IMA.001	13-mag-23	00
57	H. IMA	DISTRIBUZIONE CANALI E POSIZIONAMENTO UNITA'	VAD.IMA.001	13-mag-23	00
58	H. IMA	DISTRIBUZIONE CANALI E POSIZIONAMENTO UNITA'	VAD.IMA.002	13-mag-23	00
59	L. IMI	RELAZIONE IMPIANTO IDRICO	VAD.IMI.001	13-mag-23	00
60	L. IMI	DISTRIBUZIONE IMPIANTO IDRICO	VAD.IMI.01	13-mag-23	00
61	L. IMI	DISTRIBUZIONE IMPIANTO FOGNARIO	VAD.IMI.002	13-mag-23	00
62	J. ENE	RELAZIONE L10/11	VAD.ENE.001	13-mag-23	00
63	J. ENE	APE ANTE	VAD.ENE.002	13-mag-23	00
64	J. ENE	APE POST	VAD.ENE.003	13-mag-23	00
65	J. ENE	RELAZIONE CARICHE ESTIVE	VAD.ENE.004	13-mag-23	00
66	K. ACU	RELAZIONE VALUTAZIONE PREVENTIVA REQUISITI ACUSTICI	VAD.ACU.001	13-mag-23	00
67	K. ACU	PLANIMETRIA VALUTAZIONE PREVENTIVA REQUISITI ACUSTICI	VAD.ACU.001	13-mag-23	00
68	L. GEO	RELAZIONE GEOLOGICA	VAD.GEO.001	13-mag-23	00

Pagina 1

CM

I documenti sopraindicati costituiscono parte integrante e sostanziale del presente contratto anche se non allegati materialmente allo stesso.

In caso di discordanza fra i predetti documenti si farà riferimento all'interpretazione più coerente con il contenuto del presente contratto, le cui pattuizioni si intendono prevalenti su qualsiasi diversa disposizione ed in subordine secondo la priorità degli allegati nell'ordine di cui sopra.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato;

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

Per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

L'Impresa dichiara di conoscere e di avere approfondito e valutato, anche sotto il profilo della convenienza, tutti i documenti di cui sopra con relativi allegati e di accettarli incondizionatamente, fermo restando che essi non potranno in alcun modo essere ritenuti limitativi per quanto attiene allo scopo, alle modalità e ai tempi dell'oggetto dell'appalto, nel quale deve ritenersi compreso anche quanto non espressamente indicato ma comunque necessario per la sua esecuzione a perfetta regola d'arte nulla eccettuato od escluso, in particolare per quanto attiene all'ottemperanza a specifiche disposizioni introdotte dalla normativa di riferimento, ivi comprese leggi, norme ordinarie e regolamenti comunitari, nazionali, regionali, provinciali e comunali.

Conseguentemente, anche se non previsti dal presente contratto e dai documenti ad esso allegati, nel prezzo pattuito rientrano tutti gli eventuali ulteriori lavori necessari (che l'appaltatore dovrà compiere a propria esclusiva cura e spese) per rispettare dette normative.

#### **Art 42. Adempimenti fiscali e amministrativi**

Sono ad esclusivo carico della parte richiedente tutti gli oneri e adempimenti per l'eventuale registrazione del presente contratto.

#### **Art 43. Conformità al D. Lgs. 231/2001 – Codice Etico ed al Modello Organizzativo Societario**

L'Impresa dichiara di essere a conoscenza dell'adozione da parte della Committente di un Codice Etico nonché, ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 231/2001, di procedure di gestione e controllo atte a prevenire la commissione di reati previsti nel citato Decreto, di aver preso visione, e di accettare il contenuto del Codice Etico e del Modello di Organizzazione Gestione e Controllo, adottati dalla Committente ai sensi del D.Lgs. 231/01 e successive modifiche e integrazioni.

L'Impresa dichiara altresì di aver posto in essere i necessari adempimenti e cautele finalizzati alla prevenzione degli illeciti penali inclusi nell'ambito di applicazione del D. Lgs. 231/2001, avendo dotato la propria struttura aziendale di procedure interne e sistemi di organizzazione, gestione e controllo del tutto adeguati e conformi alle previsioni di legge in tema di responsabilità amministrativa degli enti.

L'Impresa dichiara di essere consapevole che la non veridicità delle dichiarazioni di cui al precedente punto nonché la commissione e/o il tentativo di commissione di uno degli illeciti penali incluso nell'ambito di applicazione del D. Lgs. N. 231/2001, posto in essere da suoi dipendenti e/o collaboratori ai fini dell'esecuzione degli incarichi di cui al presente contratto (o che potranno essere affidati in funzione del presente Contratto), costituisce a tutti gli effetti grave inadempimento da parte dell'Impresa ai sensi e per gli effetti dell'art. 1455 cod. civ. e che possono essere considerate come dichiarazioni mendaci ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 76 del DPR 445/2000 e legitimerà la Committente a risolvere lo stesso con effetto immediato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1456 C.C., fermo restando il risarcimento dei danni eventualmente causati alla Committente quali, a mero titolo esemplificativo e non tassativo, quelli derivanti dall'applicazione alla stessa delle sanzioni previste dal Decreto Legislativo 6 giugno 2001 n. 231 e successive modifiche o integrazioni.

Napoli, 05/07/2024

ROMEO GESTIONI SPA

L'IMPRESA  
**TERMO VE.GI S.R.L.**  
Via E. De Filippo, 12  
BRUSCIANO OLIVANO  
Tel./Fax 081 8862076  
Cod. Fisc. 03956721245

L'impresa dichiara di aver preso conoscenza di tutte le clausole e di approvare specificatamente, con riferimento agli art. 1341 e 1342 del Codice Civile le seguenti clausole: Art 4; Art 5; Art. 6; Art 7; Art 8; Art 9; Art. 10; Art 11; Art 12 Art 13; Art. 14; Art 15; Art 16.; Art 17 Art 18; Art 19; Art 20; Art 21; Art. 22; Art 23; Art.25; Art.28; Art 29; Art 30; Art 31; Art. 33; Art 34; Art 35; Art.36; Art 37; Art. 41; Art. 42; Art. 43;

L'IMPRESA  
**TERMO VE.GI S.R.L.**  
Via E. De Filippo, 12  
BRUSCIANO OLIVANO  
Tel./Fax 081 8862076  
Cod. Fisc. 03956721245

MODELLO B - DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELLA DITTA SUBAPPALTATRICE  
(a cura del subappaltatore/cottimista)

Spett.le COMUNE DI NAPOLI  
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

**OGGETTO:** Lavori di Istanza di subappalto per l'intervento di "Messa in Sicurezza e Riqualificazione mediante intervento di sostituzione edilizia della Scuola infanzia Villa Adele"

Appaltatore Romeo Gestioni SPA

Contratto d'appalto di data 05/07/2024

CUP B61B22000770006 - CIG 96895559BB

Il sottoscritto Giuseppe Vastarella [REDACTED] in qualità di  
Legale Rappresentante del subappaltatore Termo Ve. Gi. S.R.L. con sede legale in Brusciano P.I./C.F.  
03956721215

Con riferimento alla richiesta di autorizzazione al subappalto/cottimo avanzata dall'Appaltatore per le seguenti parti d'opera (*indicare le stesse parti d'opera indicate dall'Appaltatore nell'istanza di subappalto*):

- 1 - ...OPERE STRUTTURALI E DI RIFINITURA, MURATURE ESTERNE ED INTERNE ...
- 2 - ...OPERE PER IMPIANTI TECNOLOGICI -ELETT., IDRICO, CLIMATIZZ. E FOTOVOLTAICO-
- 3 - ...SCAVI, DEMOLIZIONI E TRASPORTI

**consapevole delle sanzioni penali in caso di dichiarazioni false e della conseguente decadenza dei benefici eventualmente conseguiti (ai sensi degli artt. 75 e 76 del D.P.R. 28/12/2000 n.445 e s.m.i.), sotto la propria responsabilità, ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n.445 e s.m.i.**

**DICHIARA**

**1. Dati relativi all'operatore economico subappaltatore**

- a) che il subappaltatore è iscritto nel registro dalla Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Napoli

con numero di iscrizione o Rep. Econ. Amm.vo 03956721215

denominazione Termo Ve Gi SRL

forma giuridica SRL

oggetto sociale LA SOCIETA' HA PER OGGETTO L' ATTIVITA' DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI TECNOLOGICI E TERMICI QUALI: RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO; IMPIANTI ELETTRICI, CIVILI ED INDUSTRIALI; IMPIANTI

data di iscrizione 14/03/2001

durata della ditta/data termine 31/12/2050

sede legale Brusciano (NA)- Via Eduardo de Filippo n 12

P.I./C.F. 03956721215

*(allegare al modello il certificato camerale o una visura ordinaria)*

b) che le posizioni di iscrizione sono le seguenti:

- INPS:
  1. Matricola azienda 5121900264
  2. Sede competente (indirizzo, telefono e fax) Nola-Strada statale 7-BIS Km 51,5 n.62
- INAIL
  1. Codice ditta 13042430
  2. Sede competente (indirizzo, telefono e fax) Nola-Via A. Vespucci, 20
- CASSA EDILE
  1. Codice Impresa .....
  2. Codice Cassa .....
  3. Sede competente (indirizzo, telefono e fax) .....

c) di applicare il seguente contratto collettivo nazionale di lavoro *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*:

- Edile
- Edile con solo impiegati e tecnici e nessun operaio
- Altro non edile ..... *(specificare il tipo di contratto)*

d) che il proprio organico medio annuo è pari a 10 dipendenti, di cui 10 saranno impiegati per le lavorazioni oggetto del subappalto a cui si riferisce la presente dichiarazione;

d) che, ai sensi della lett. c) del comma 13 dell'art. 105 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., vista la natura delle lavorazioni oggetto del subappalto, il subappaltatore: *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*

- richiede alla Stazione appaltante la corresponsione diretta dei pagamenti;
- NON richiede alla Stazione appaltante la corresponsione diretta dei pagamenti;

e) per gli effetti di cui alla lett. a) del comma 13 dell'art. 105 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., secondo le definizioni di cui al punto aa), comma 1, art. 3 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. il subappaltatore è: *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*

- una microimpresa (meno di 10 occupati e fatturato annuo oppure totale di bilancio non superiore a 2 milioni di Euro);
- una piccola impresa (meno di 50 occupati e fatturato annuo oppure totale di bilancio non superiore a 10 milioni di Euro);
- una media impresa (meno di 250 occupati e fatturato annuo oppure totale di bilancio non superiore a 50 milioni di Euro);

## **2. D.P.C.M. 11.05.1991 n. 187 - Composizione societaria**

a) che, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1 del D.P.C.M. 11.05.1991 n. 187, la composizione societaria è la seguente:

*Per i soci persone fisiche (tabella 1)*

Nome e cognome	Data e luogo di nascita	Indirizzo di residenza	Codice Fiscale	% sul capitale sociale
----------------	-------------------------	------------------------	----------------	------------------------

Venusia Vastarella				50%

Per i soci persone giuridiche (tabella 2)

Ragione Sociale	Sede legale	Partita Iva	Codice Fiscale	% sul capitale sociale

b) che, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1 del D.P.C.M. 11.05.1991 n. 187 *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*

per tutte le quote societarie non esiste alcun diritto reale di godimento o di garanzia sulla base delle risultanze del libro dei soci, delle comunicazioni ricevute e di qualsiasi altro dato a mia disposizione ;

esistono diritti reali di godimento o di garanzia sulla base delle risultanze del libro dei soci, delle comunicazioni ricevute e di qualsiasi altro dato a mia disposizione, intestati a .....

c) che, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1 del D.P.C.M. 11.05.1991 n. 187 *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*

nessun soggetto munito è munito di procura irrevocabile con diritto di voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno;

il Sig. ...., nato a ..... il ....., residente a..... via ..... è munito di procura irrevocabile e ha esercitato / non ha esercitato *(indicare l'alternativa)* il diritto di voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno e ne ha comunque diritto.

### 3. Motivi di esclusione ex art. 80 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

a) che i soggetti di cui al comma 3 dell'art. 80 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., ivi inclusi i soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data dell'istanza di subappalto, sono *(elencare il nominativo di tutti i soggetti elencati dal comma 3 dell'art. 80, così come precisati nel Comunicato del Presidente A.N.AC. del 8 novembre 2017, in funzione della forma giuridica del subappaltatore. A titolo di esempio, e rimandando al citato comma 3 per l'elenco esaustivo in funzione della ragione sociale, vanno elencati i nominativi di: titolare, direttori tecnici, soci di S.n.c., soci accomandatari, membri del consiglio di amministrazione con legale rappresentanza, procuratori speciali, institori e procuratori generali, membri dell'O.d.V., membri del Collegio Sindacale inclusi i sindaci supplenti, soggetti muniti di poteri di rappresentanza, socio unico, socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci)*

Tabella 3

Nome	Cognome	Codice Fiscale	Ruolo

--	--	--	--

- b) l'assenza di condanne con sentenza definitiva o decreti penali di condanna divenuti irrevocabili o sentenze di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per tutti i reati elencati al comma 1 dell'art. 80 del D.lgs. 50/2016 s.m.i. *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*
- per tutti i soggetti del subappaltatore indicati al comma 3 dell'art. 80; *(si richiama il Comunicato del Presidente A.N.A.C. del 8 novembre 2017 in merito alla dichiarazione del legale rappresentante per conto di tutti i soggetti di cui al comma 3 dell'art. 80)*
- per tutti i soggetti del subappaltatore indicati al comma 3 dell'art. 80 tranne per il sig. .... *(inserire nominativo)*, per il quale, ai sensi dell'ultimo periodo del comma 3 dell'art. 80, il reato ..... *(inserire reato)* è stato depenalizzato o è stato dichiarato estinto dopo la condanna, o la condanna è stata revocata o è intervenuta la riabilitazione; *(l'omessa indicazione del reato, ancorché sussistano le condizioni di cui all'ultimo periodo del comma 3 dell'art. 80, è di per sé causa di esclusione e comporta il diniego alla richiesta di autorizzazione al subappalto – il presente punto può essere replicato per inserire ulteriori nominativi)*
- c) con riferimento a tutti i soggetti dell'operatore economico indicati al comma 3 dell'art. 80 l'assenza di cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del D.Lgs. 159/2011 s.m.i. o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo D.Lgs.;
- d) con riferimento al comma 4 dell'art. 80 rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui sono stabiliti, *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*
- l'assenza di violazioni gravi, definitivamente accertate, così come definite dal comma 4 dell'art. 80;
- la presenza della seguente violazione grave ..... definitivamente accertata, per la quale il subappaltatore ha già pagato in data .....; *(allegare la quietanza del pagamento)*
- la presenza della seguente violazione grave ..... per la quale il subappaltatore si è già impegnato in modo vincolante a pagare le imposte o i contributi previdenziali dovuti, compresi eventuali interessi o multe, con atto di data .....; *(allegare l'atto di impegno)*
- e) ai sensi della lett. a) del comma 5 dell'art. 80, l'assenza di gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro nonché agli obblighi di cui all'articolo 30, comma 3 del D. Lgs. 50/2016 s.m.i.;
- f) ai sensi della lett. b) del comma 5 dell'art. 80, l'insussistenza dello stato di fallimento, di liquidazione coatta, di concordato preventivo, salvo il caso di concordato con continuità aziendale, o nei cui riguardi sia in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni;
- g) ai sensi della lett. c) del comma 5 dell'art. 80, l'assenza in capo all'operatore economico di gravi illeciti professionali, tali da rendere dubbia la sua integrità o affidabilità; *(si vedano le Linee Guida n. 6 dell'A.N.A.C. approvate dal Consiglio dell'Autorità con delibera n. 1293 del 16 novembre 2016)*
- h) ai sensi della lett. d) del comma 5 dell'art. 80, l'assenza di una situazione di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 42, comma 2, del D.lgs. 50/2016 s.m.i. non diversamente risolvibile;
- i) ai sensi della lett. f) del comma 5 dell'art. 80, l'assenza di sanzioni interdittive di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) del D.Lgs. 231/2001 s.m.i. o ad altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i.;
- j) ai sensi della lett. f-bis) del comma 5 dell'art. 80, di non aver presentato documentazione o dichiarazioni non veritiere;
- k) ai sensi della lett. f-ter) del comma 5 dell'art. 80, di non essere iscritto nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione nelle

procedure di gara e negli affidamenti di subappalti;

- l) ai sensi della lett. g) del comma 5 dell'art. 80, di non essere iscritto nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione;
- m) ai sensi della lett. h) del comma 5 dell'art. 80, di non avere violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55;
- n) ai sensi della lett. i) del comma 5 dell'art. 80, di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili di cui alla Legge n. 68/1999;
- o) ai sensi della lett. l) del comma 5 dell'art. 80, non è incorso nell'evenienza di cui alla stessa lett. l);

#### **4. Altre condanne**

- a) l'assenza di condanne con sentenza definitiva o decreti penali di condanna divenuti irrevocabili o sentenze di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per reati diversi da quelli di cui al comma 1 dell'art. 80 del D.Lgs. 80/2016 s.m.i. *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*

per tutti i soggetti del subappaltatore indicati al comma 3 dell'art. 80; *(si richiama il Comunicato del Presidente A.N.A.C. del 8 novembre 2017 in merito alla dichiarazione del legale rappresentante per conto di tutti i soggetti di cui al comma 3 dell'art. 80)*

per tutti i soggetti del subappaltatore indicati al comma 3 dell'art. 80 tranne per il sig. .... *(inserire nominativo)*, che ha riportato le seguenti condanne penali, ivi comprese quelle per le quali ha beneficiato della non menzione, ..... *(inserire condanne e reati) (l'omessa indicazione delle condanne e dei reati è di per sé causa di esclusione indipendentemente dalla sua gravità e comporta il diniego alla richiesta di autorizzazione al subappalto – il presente punto può essere replicato per inserire ulteriori nominativi)*

#### **5. Regolarità contributiva**

- a) di essere in regola con il versamento dei contributi previdenziali, assistenziali ed assicurativi, nonché con tutti gli obblighi previsti dalla vigente normativa di settore;

#### **6. Requisiti di ordine speciale**

- B di essere in possesso dell'Attestazione di qualificazione per l'esecuzione di lavori pubblici rilasciata da SOA regolarmente autorizzata nelle seguenti categorie e con le seguenti classifiche: *(indipendentemente dalla categoria in cui ricadono le lavorazioni oggetto del subappalto, indicare tutte le categorie per le quali è qualificato il subappaltatore)*

Tabella 4

Categoria	Classifica
OG1	IV bis
OG11	I
OS28	III

Si allega copia conforme all'originale dell'attestazione rilasciata dalla SOA 27545/16/00 in corso di validità;

- B *(solo nel caso di operatore economico non in possesso di attestazione di qualificazione SOA e unicamente se il valore complessivo delle parti d'opera da subappaltare con riferimento al prezzo contratto di appalto, calcolato quindi con i prezzi unitari di contratto e comprensivo di tutti i materiali, mezzi ed apparecchiature, comprese quelle fornite dall'Appaltatore, è pari o inferiori a 150.000 Euro – il valore da assumere a riferimento è il totale della colonna F del modello E)*

di essere in possesso dei seguenti requisiti di ordine tecnico e organizzativo ai sensi dell'art. 90 del

D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i.:

- importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente la data di richiesta al subappalto, non inferiore all'importo del subappalto;
- costo complessivo sostenuto per il personale dipendente, non inferiore al 15% dell'importo dei lavori eseguiti nel quinquennio antecedente la richiesta al subappalto;
- adeguata attrezzatura tecnica.

A comprova della presente dichiarazione sono allegati i seguenti documenti:

.....  
*(documentazione obbligatoria per comprovare i requisiti dichiarati)*

**B** *(solo nel caso di Operatore Economico stabilito in altri Stati aderenti all'Unione Europea)*

di essere in possesso dei requisiti di ordine speciale richiesti per il presente subappalto in base alla documentazione prodotta secondo le normative vigenti nei rispettivi Paesi.

A comprova della presente dichiarazione sono allegati i seguenti documenti:

..... *(documentazione obbligatoria)*

**7. D.Lgs. 81/2008 s.m.i. - Sicurezza**

- a) di possedere il Documento di Valutazione dei Rischi di cui all'art. 17 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i., la cui data certa, richiesta dal comma 2 dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i., è il 19/04/2024 come si rileva dalla copia del documento conforme all'originale qui allegata; *(il DVR può essere allegato in formato .pdf)*
- b) di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i., ai sensi della lett. d) del comma 1 dell'Allegato XVII del medesimo D.Lgs.;
- c) di aver redatto il proprio piano operativo di sicurezza (POS) con riferimento allo specifico cantiere e di averlo e di averlo trasmesso all'appaltatore, ai sensi del comma 3 dell'art. 101 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i.;
- d) ai sensi del comma 1 dell'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i. *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*
  - di aver ricevuto dall'Appaltatore il piano di sicurezza e coordinamento e di averlo accettato ai sensi dell'art. 102 del D. Lgs. n. 81/2008 s.m.i. dopo aver consultato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
  - di impegnarsi ad accettare il piano di sicurezza e coordinamento trasmesso dall'Appaltatore dopo aver consultato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, consapevole che le lavorazioni NON potranno avere inizio sino a che il piano di sicurezza e coordinamento non sarà accettato;

**8. Legge 136/2010 e s.m.i. – Tracciabilità dei flussi finanziari**

a) che, ai sensi del comma 9 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 s.m.i., il contratto di subappalto contiene, a pena di nullità assoluta, apposita clausola con la quale il subappaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136/2010 s.m.i.;

**9. Legge 68/1999 e s.m.i. - Norme sul diritto del lavoro dei disabili**

a) che, ai sensi delle disposizioni di cui alla Legge n. 68/1999 s.m.i. *(indicare con X l'alternativa dichiarata)*:

- l'Impresa ha un numero di dipendenti pari a ..... unità ed è quindi soggetta agli obblighi di cui alla predetta Legge;
- l'Impresa ha un numero di dipendenti pari a 10 unità e non è quindi soggetta agli obblighi di cui alla predetta Legge;

Nel caso in cui l'Impresa sia soggetta agli obblighi di cui alla Legge n. 68/1999, indicare l'Ente competente (comprensivo di indirizzo PEC) ai fini delle verifiche che saranno espletate dalla Stazione Appaltante: .....

**10. Accettazione del Progetto e delle norme del Capitolato Speciale d'Appalto**

- a) di aver preso attenta visione degli elaborati progettuali relativi alle lavorazioni oggetto di subappalto e di aver pienamente ed esaurientemente compreso le lavorazioni da svolgere;
- b) di aver preso esatta cognizione della natura delle lavorazioni oggetto del subappalto e di tutte le circostanze generali e particolari che possono influire sulla loro corretta esecuzione;
- c) di accettare, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nelle norme generali e nelle norme tecniche del Capitolato Speciale d'appalto del contratto di appalto;

**11. D. Lgs. 159/2011 – Dichiarazione sostitutiva familiari conviventi**

- a) ai sensi dell' art. 83, comma 3, del D.Lgs 159/2011, di avere i seguenti familiari conviventi di maggiore età - indicare Cognome, Nome, luogo e data di nascita, sesso, CF (quest'ultimo solo per i nati in Italia):

Tabella 5

Nome	Cognome	Luogo e data di nascita	Sesso	Codice Fiscale
Anna	Lambiase	██████████	F	██████████
Raffaele	Vastarella	██████████	M	██████████
Giuseppina	Vastarella	██████████	F	██████████

- b) con riferimento all'ultimo triennio: *(barrare l'opzione corrispondente alla propria condizione)*  
 la situazione familiare della tabella sopra riportata non ha subito modificazioni;  
 i familiari conviventi di maggiore età sono stati i seguenti:

Tabella 6

Nome	Cognome	Luogo e data di nascita	Codice Fiscale	Data cessazione

**12. Protocollo di legalità**

- a) di essere a conoscenza che il presente affidamento è soggetto al "Protocollo di Legalità in materia di appalti", stipulato in data 01/08/2007 e recepito dal Comune di Napoli con Deliberazione di G. C. n. 3202 del 05/10/2007 e di accettare espressamente le clausole di cui all'art. 8 dello stesso, che di seguito si riportano:

Clausola n. 1 - La sottoscritta impresa dichiara di essere a conoscenza di tutte le norme pattizie di cui al protocollo di legalità, sottoscritto nell'anno 2007 dalla stazione appaltante con la Prefettura di Napoli, tra l'altro consultabili al sito <http://www.utgnapoli.it>, e che qui si intendono integralmente riportate e di accettarne incondizionatamente il contenuto e gli effetti.

Clausola n. 2 - La sottoscritta impresa si impegna a denunciare immediatamente alle Forze di Polizia o all'Autorità Giudiziaria ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità ovvero offerta di protezione nei confronti dell'imprenditore, degli eventuali componenti la compagine sociale o dei rispettivi familiari (richiesta di tangenti, pressioni per indirizzare l'assunzione di personale o l'affidamento di lavorazioni, forniture o servizi a determinate imprese, danneggiamenti, furti di beni personali o di cantiere).

Clausola n. 3 - La sottoscritta impresa si impegna a segnalare alla Prefettura l'avvenuta formalizzazione della denuncia di cui alla precedente clausola 2 e ciò al fine di consentire, nell'immediato, da parte dell'Autorità di pubblica sicurezza, l'attivazione di ogni conseguente iniziativa.

Clausola n. 4 - La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare la clausola espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del contratto, ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura, successivamente alla stipula del contratto o subcontratto, informazioni interdittive di cui all'art. 10 del D.P.R. 252/98, ovvero la sussistenza di ipotesi di collegamento formale e/o sostanziale o di accordi con altre imprese partecipanti alle procedure concorsuali d'interesse. Qualora il contratto sia stato stipulato nelle more dell'acquisizione delle informazioni del prefetto, sarà applicata a carico dell'impresa, oggetto dell'informativa interdittiva successiva, anche una penale nella misura del 10% del valore del contratto ovvero, qualora lo stesso non sia determinato o determinabile, una penale pari al valore delle prestazioni al momento eseguite; le predette penali saranno applicate mediante automatica detrazione, da parte della stazione appaltante, del relativo importo dalle somme dovute all'impresa in relazione alla prima erogazione utile.

Clausola n. 5 - La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare la clausola risolutiva espressa che prevede, a carico dell'Impresa Appaltatrice, la risoluzione immediata ed automatica del contratto, ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, in caso di grave e reiterato inadempimento delle disposizioni in materia di collocamento, igiene e sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza e di tutela dei lavoratori in materia contrattuale e sindacale.

Clausola n. 6 - La sottoscritta impresa dichiara, altresì, di essere a conoscenza del divieto per la stazione appaltante di autorizzare subappalti a favore delle imprese partecipanti alla gara e non risultate aggiudicatarie, salvo le ipotesi di lavorazioni altamente specialistiche.

Clausola di cui al comma 2 dell'art.3 – La sottoscritta impresa dichiara di essere a conoscenza ed accettare la clausola risolutiva espressa a carico dell'Impresa Appaltatrice che prevede il divieto di aprire rapporti contrattuali di subfornitura, ovvero di interrompere gli stessi se già sottoscritti, nel caso di fornitura dei cosiddetti servizi “sensibili” di cui al comma 1 dell'art. 3, laddove emergano informazioni interdittive ai sensi dell'art. 10 del D.P.R. 252/98 a carico del subfornitore.

### **13. Patto di integrità**

- a) di essere a conoscenza del contenuto del “Nuovo Patto di Integrità”, approvato con Delibera di G.C. n. 522 del 21 Dicembre 2023, che rende applicabile il Patto stesso anche alle imprese subappaltatrici e, pertanto, ne accetta incondizionatamente il contenuto e gli effetti.
- b) di assumere, in particolare, i seguenti impegni:
  - rendere noto ai propri collaboratori a qualsiasi titolo il Codice di comportamento dei dipendenti del Comune di Napoli, prendendo atto che il Comune di Napoli ne ha garantito l'accessibilità (ai sensi dell'art. 17, comma 2, del decreto Presidente della Repubblica n. 62/2013) pubblicandolo sul proprio sito istituzionale all'indirizzo web <http://www.comune.napoli.it>;
  - osservare e far osservare ai propri collaboratori a qualsiasi titolo, avuto riguardo al ruolo e all'attività svolta, gli obblighi di condotta previsti dal Codice stesso;
  - riferire tempestivamente al Comune di Napoli ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità, od offerta di protezione, che sia avanzata nel corso dell'esecuzione dell'appalto nei confronti di

un proprio rappresentante, agente o dipendente.

- parimenti, prendere atto che analogo obbligo dovrà essere assunto da ogni altro soggetto che intervenga, a qualunque titolo, nell'esecuzione del contratto e che tale obbligo non è in ogni caso sostitutivo dell'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria dei fatti attraverso i quali sia stata posta in essere la pressione estorsiva e ogni altra forma di illecita interferenza;
- rendere noti, su richiesta del Comune di Napoli, tutti i pagamenti eseguiti e riguardanti il presente contratto, inclusi quelli eseguiti a favore di intermediari e consulenti. Le sanzioni applicabili, in caso di mancato rispetto degli impegni anticorruzione assunti con il Patto di Integrità, sono la revoca dell'autorizzazione al subappalto, l'esclusione dalle procedure di gara/affidamento indette dal Comune di Napoli e la cancellazione dagli elenchi aperti per i successivi tre anni.

#### **14. Codice di comportamento dei dipendenti del Comune di Napoli**

- a) di essere a conoscenza del contenuto dell'art. 1 del "Codice di Comportamento dei Dipendenti del Comune di Napoli", approvato con Delibera di G.C. n. 551 di dicembre 2023 in coerenza con il vigente quadro normativo e con le "Linee guida in materia di Codici di comportamento delle amministrazioni pubbliche" dell'Anac n. 177/2020, che rende applicabile il Codice stesso alle imprese fornitrici di beni e servizi e, pertanto, ne accetta incondizionatamente il contenuto e gli effetti. Le sanzioni applicabili, in caso di violazione di quanto disposto dal richiamato Codice, sono quelle del Patto di Integrità. Costituiscono motivo di risoluzione del contratto gravi e reiterate violazioni del suddetto Codice.
- b) ai sensi dell'art. 15 del "Codice di Comportamento dei Dipendenti del Comune di Napoli", approvato con G.C. n. 551 di dicembre 2023, di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non aver attribuito incarichi a dipendenti di codesta Amministrazione comunale, anche non più in servizio, che negli ultimi tre anni abbiano esercitato poteri istruttori, autoritativi o negoziali per conto della Amministrazione comunale in procedimenti in cui la controparte sia stata interessata e si impegnano, altresì, a non conferire tali incarichi per l'intera durata del contratto, consapevole delle conseguenze previste dall'art. 53 comma 16 ter del D.Lgs n. 165 del 2001. I contratti conclusi e gli incarichi conferiti in violazione di quanto previsto di cui al comma 16 ter sono nulli ed è fatto divieto ai soggetti privati che li hanno conclusi o conferiti di contrattare con le pubbliche amministrazioni per i successivi tre anni con obbligo di restituzione dei compensi eventualmente percepiti e accertati ad essi riferiti.

#### **15. Dichiarazioni finali**

- c) che il testo della presente dichiarazione corrisponde a quello del modello B predisposto dal Comune di Napoli e che non è stato modificato alcun suo contenuto, avendo unicamente compilato i campi liberi del modello ed, eventualmente, aggiunto ulteriori righe alle tabelle 1, 2, 3, 4, 5 e 6;
- d) di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del D. Lgs. 196/03 e s.m.i. (codice in materia di protezione di dati personali), che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa;
- e) ..... *(inserire eventuali altre dichiarazioni che l'appaltatore intende rilasciare)*

Il sottoscritto si impegna a comunicare tempestivamente alla Stazione Appaltante e all'Appaltatore ogni eventuale variazione riguardante le dichiarazioni di cui alla presente.

#### **Allegati**

1. DVR ex art. 28 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i.;
2. Certificato camerale o una visura ordinaria;
3. attestazione rilasciata dalla SOA
4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

(Luogo e data) 07/08/2024

.....  
firma digitale del legale rappresentante  
dell'Impresa subappaltatrice

Spett.le  
**Romeo Gestioni s.p.a.**  
Centro Direzionale Isola E4  
80143 Napoli

**Oggetto: Commessa VILLA ADELE**

**PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTT. 54 E 60 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG1 - OG11) O DI LAVORI IN APPALTO INTEGRATO PER LA COSTRUZIONE, RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI ASILI NIDO, SCUOLE E POLI DELL'INFANZIA - LOTTO GEOGRAFICO 5 CAMPANIA SUD - CIG: 96895559BB - SUB - LOTTO PRESTAZIONALE 1 - LAVORI";**

In riferimento all'art. 3 della legge n. 136 del 13 agosto 2010, la sottoscritta TERMO VE GI SRL, con sede in BRUSCIANO alla VIA EDUARDO DE FILIPPO 12, con Partita IVA 03956721215 dichiara che il conto corrente dedicato -non in via esclusiva- agli ordini di fornitura stipulati con la Romeo Gestioni s.p.a. nell'ambito dell'appalto pubblico in oggetto sarà il seguente:

Intestatario: TERMO VE.GI. Srl

Banca: CREDEM

Iban IT31 F 03032 03400 010000007322

Il soggetto/i delegato ad operare sul predetto conto corrente è identificato come appresso:

GIUSEPPE VASTARELLA nato il [REDACTED] codice fiscale [REDACTED]

Inoltre, prende atto che le fatture che di volta in volta verranno emesse dovranno indicare il Codice identificativo di gara (CIG) derivato di cui all'oggetto.

La sottoscritta si impegna a comunicarVi tempestivamente, a mezzo pec, ogni modifica sopravvenuta negli anzidetti dati, tenendovi indenne fin da ora da ogni e qualsivoglia responsabilità in merito all'esatto adempimento degli obblighi legali di tracciabilità finanziaria.

Si allega copia del documento di riconoscimento

Brusciano (NA) , 10/07/2024

Distinti saluti

L' Impresa  
**TERMO VE.GI. S.R.L.**  
Via E. De Filippo, 12  
BRUSCIANO (Napoli)  
Tel./Fax 081.8862076  
Cod. Fisc. 03956721215

**ESITO EVASIONE PROTOCOLLO 222883/2023 DEL  
29/06/2023**

**TERMO VE.GI SRL**

**DATI ANAGRAFICI**

Indirizzo Sede legale	BRUSCIANO (NA) VIA EDUARDO DE FILIPPO 12 CAP 80031
Domicilio digitale/PEC	<a href="mailto:termovegisrl@legalmail.it">termovegisrl@legalmail.it</a>
Numero REA	NA - 649833
Codice fiscale e n.iscr. al Registro Imprese	03956721215
Forma giuridica	societa' a responsabilita' limitata
Amministratore Unico	VASTARELLA GIUSEPPE <i>Rappresentante dell'Impresa</i>

Il presente documento è fornito unicamente a riscontro dell'evasione del protocollo dell'istanza.  
Si ricorda che la visura ufficiale aggiornata dell'impresa è consultabile gratuitamente, da parte del legale rappresentante, tramite il cassetto digitale dell'imprenditore all'indirizzo [www.impresa.it](http://www.impresa.it)

Estremi di firma digitale

## Indice

1 Informazioni da statuto/atto costitutivo .....	2
2 Capitale e strumenti finanziari .....	6
3 Soci e titolari di diritti su azioni e quote .....	6
4 Amministratori .....	7
5 Attività, albi ruoli e licenze .....	8
6 Sede ed unità locali in provincia .....	9
7 Protocollo evaso .....	9

## 1 Informazioni da statuto/atto costitutivo

<b>Registro Imprese</b>	Codice fiscale e numero di iscrizione: 03956721215 Data di iscrizione: 14/03/2001
<b>Estremi di costituzione</b>	Sezioni: Iscritta nella sezione ORDINARIA Data atto di costituzione: 24/01/2001
<b>Sistema di amministrazione</b>	amministratore unico (in carica)
<b>Oggetto sociale</b>	LA SOCIETA' HA PER OGGETTO L' ATTIVITA' DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI TECNOLOGICI E TERMICI QUALI: RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO; IMPIANTI ELETTRICI, CIVILI ED INDUSTRIALI; IMPIANTI
<b>Altri riferimenti statutari</b>	... Deposito statuto aggiornato

### Estremi di costituzione

**iscrizione Registro Imprese** Codice fiscale e numero d'iscrizione: 03956721215  
del Registro delle Imprese di NAPOLI  
Data iscrizione: 14/03/2001

**sezioni** Iscritta nella sezione ORDINARIA il 14/03/2001

**informazioni costitutive** Denominazione: TERMO VE.GI SRL  
Data atto di costituzione: 24/01/2001

### Sistema di amministrazione e controllo

**durata della società** Data termine: 31/12/2070

**scadenza esercizi** Scadenza primo esercizio: 31/12/2001  
Scadenza esercizi successivi: 31/12

**sistema di amministrazione e controllo contabile** Sistema di amministrazione adottato: amministratore unico

**organi amministrativi** **amministratore unico** (in carica)

## Oggetto sociale

LA SOCIETA' HA PER OGGETTO L' ATTIVITA' DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI TECNOLOGICI E TERMICI QUALI: RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO; IMPIANTI ELETTRICI, CIVILI ED INDUSTRIALI; IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE; ANTENNE ED IMPIANTI DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE; RETI DI DISTRIBUZIONE GAS, METANO E G. P. L.; IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO DI PERSONE O DI COSE PER MEZZO DI ASCENSORI, DI MONTACARICHI E SIMILI; IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO. LA COSTRUZIONE, LA MANUTENZIONE E LA RISTRUTTURAZIONE DI ACQUEDOTTI E GASDOTTI. L' ESECUZIONE DI LAVORI EDILI IN GENERE, COMPLEMENTARI ALLE ATTIVITA' DI CUI SOPRA.- LA COSTRUZIONE DI EDIFICI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI;- LA REALIZZAZIONE( COMPRESA LA COSIDDETTA" FORNITURA CHIAVI IN MANO"), L' INSTALLAZIONE, LA MANUTENZIONE E LA GESTIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI ALTERNATIVE RINNOVABILI, DI ENERGIA ELETTRICA, DI COGENERAZIONE, DI TERMO DISTRUZIONE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI E DI SCARTI INDUSTRIALI, FOTOVOLTAICI, EOLICI, BIOGAS, TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO; L' INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI SORGENTI LUMINOSE DI QUALSIASI NATURA, DEI RELATIVI CORPI ILLUMINANTI E DEI RELATIVI ACCESSORI;- L' INSTALLAZIONE, LA MANUTENZIONE, RIPARAZIONE E LA GESTIONE DI: IMPIANTI ELETTRONICI; IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE STRADALE E DISPOSITIVI ELETTRICI DI SEGNALE; IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DELLE PISTE DEGLI AEROPORTI; IMPIANTI IDRAULICI, DI RISCALDAMENTO E DI CONDIZIONAMENTO, TRATTAMENTO E SANIFICAZIONE DELL' ARIA E RECUPERO DI CALORE IN EDIFICI O IN ALTRE OPERE DI COSTRUZIONE; IMPIANTI PER LA DISTRIBUZIONE DEL GAS; IMPIANTI DI SPEGNIMENTO ANTINCENDIO, INCLUSI QUELLI INTEGRATI; IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA; DI COMUNICAZIONE DATI;- FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE O RISTRUTTURAZIONE DI IMPIANTI IDROSANITARI, DI CUCINE, DI LAVANDERIE, DEL GAS ED ANTINCENDIO;- LA GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DI QUALSIASI ORIGINE: TERMICA, NUCLEARE, IDROELETTRICA, DA TURBINE A GAS, DIESEL E FONTI RINNOVABILI; ATTIVITA' DI AUSILIO AI PROFESSIONISTI PER CONSULENZA TECNICA, DI PROGETTAZIONE, DIREZIONE DEI LAVORI, PIANI DI MANUTENZIONE, RELATIVA A VARI CAMPI DELL' ARCHITETTURA E DELL' INGEGNERIA, SALVI I LIMITI DI LEGGE PER LE ATTIVITA' PROTETTE;- ATTIVITA' DI SUPPORTO PER GESTIONE DI PROGETTI DI COSTRUZIONI CIVILI E INDUSTRIALI FINALIZZATI ALLA REALIZZAZIONE DI PROGETTI DI INGEGNERIA INTEGRATA" CHIAVI IN MANO", SALVI I LIMITI DI LEGGE PER LE ATTIVITA' PROTETTE;- ATTIVITA' DI NOLEGGIO, DI QUALSIASI NATURA, DI IMPIANTI DI PRODUZIONE E/ O DI TRASFORMAZIONE DELL' ENERGIA, NONCHE' DI SOFTWARE RELATIVI ALLA CATEGORIA" INDUSTRIA 4. 0";- LA COMMERCIALIZZAZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E DI ALTRI PRODOTTI ENERGETICI, DI SORGENTI LUMINOSE DI QUALSIASI NATURA, DEI RELATIVI CORPI ILLUMINANTI E DEI RELATIVI ACCESSORI, E DI MATERIALE ELETTRICO IN GENERE, NONCHE' LA FORNITURA DI SERVIZI CONNESSI NELLE FORME PREVISTE DALLA LEGISLAZIONE;- L' OFFERTA, QUALE" ENERGY SERVICE COMPANY"( ESCO), DEI COSIDDETTI" SERVIZI ENERGETICI INTEGRATI", CONSISTENTI NELL' ANALISI, LO STUDIO, LA REALIZZAZIONE E L' EVENTUALE SUCCESSIVA GESTIONE IN FAVORE DI AZIENDE PUBBLICHE E PRIVATE DI INTERVENTI E PROGRAMMI VOLTI ALLA RIDUZIONE DEI CONSUMI E DEI COSTI DI ENERGIA;- LA RACCOLTA, TRASPORTO, STOCCAGGIO, TRATTAMENTO, RECUPERO, ACQUISTO E VENDITA DI BIOMASSE QUALI SOTTOPRODOTTI E RESIDUI DI LAVORAZIONI AGRICOLE, NONCHE' DI RESIDUI DELLE LAVORAZIONI DI LEGNO E AFFINI PER LA PRODUZIONE DI COMBUSTIBILE DA BIOMASSE;- LA PRODUZIONE, ASSEMBLAGGIO E COMMERCIALIZZAZIONE DI PANNELLI SOLARI, LA COMMERCIALIZZAZIONE DEI RELATIVI ACCESSORI, LA PRODUZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DI MACCHINE PER IL RISPARMIO ENERGETICO SIA PROPRIE CHE DI TERZI;- LA PRODUZIONE E IL COMMERCIO ALL' INGROSSO E AL MINUTO DI TECNOLOGIE PER L' EDILIZIA, MATERIALI COIBENTANTI, PRODOTTI ASSEMBLATI PER FINITURE INTERNE, MATERIALI DA RIVESTIMENTO E PAVIMENTAZIONE, INERTI, LEGANTI E PIETRE DA OPERA ANCHE LAVORATE; SANITARI, SERRAMENTI E COPERTURE, LEGNAME DA OPERA, RIVESTIMENTO E PAVIMENTAZIONE;- OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E TECNICA QUALI RISTRUTTURAZIONE, DEMOLIZIONE, MANUTENZIONE, GESTIONE DI FABBRICATI E DI IMMOBILI DI QUALUNQUE GENERE, SIA IN PROPRIO CHE PER CONTO DI TERZI;- L' ATTIVITA' DI RICERCA NEL CAMPO DELL' ENERGIA DI TIPO ALTERNATIVO, L' ESECUZIONE DI STUDI DI PREFATTIBILITA' E FATTIBILITA' TECNICHE, DI RICERCHE DI MERCATO E QUANT' ALTRO ATTINENTE ALLA PROGETTAZIONE DI SISTEMI E IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA DI TIPO ALTERNATIVO; LA PROMOZIONE E LA REALIZZAZIONE DELL' OTTIMIZZAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI MEDIANTE LE TECNICHE DEL" T. P. F.."( THIRD PARTY FINANCING) E DEL" P. F.."( PROJECT FINANCING) PER OTTENERE LA COMPRESIONE DELLA DOMANDA ENERGETICA, L' IMPIEGO DELLE RISORSE ENERGETICHE RINNOVABILI E LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI; LO SVILUPPO, LA PROMOZIONE E LA PARTECIPAZIONE AD ACCORDI CON I SOGGETTI FINANZIARI E BANCARI, PUBBLICI E PRIVATI, AL FINE DI AGEVOLARE L' ACCESSO AL CREDITO PER I SOGGETTI CHE VOGLIANO SVILUPPARE INTERVENTI ANCHE SULLA BASE DEL" T. P. F." E DEL" P. F." COME PURE LA PROMOZIONE E LO SVILUPPO DELL' ACCESSO ALLE FONTI DI FINANZIAMENTO DERIVANTI DA PROGRAMMI COMUNITARI, FONDI NAZIONALI E REGIONALI, IVI INCLUSI TUTTI GLI

STRUMENTI DI INGEGNERIA FINANZIARIA IN ACCORDO ALLA LEGISLAZIONE REGIONALE, NAZIONALE E COMUNITARIA; LA PROMOZIONE, ANCHE MEDIANTE CORSI DI FORMAZIONE SPECIALISTICI, LA CREAZIONE E FORMAZIONE DI PROFESSIONALITA' NUOVE NEL SETTORE DELL' ENERGIA, E LA TUTELA DELLE CAPACITA' OCCUPAZIONALI NEL SETTORE A FAVORE PREFERIBILMENTE DI PICCOLE E MEDIE IMPRESE, AZIENDE ARTIGIANE, COOPERATIVE DI PRODUZIONE O DI SERVIZI, AZIENDE DI TRASFORMAZIONE AGRICOLA E COMUNQUE A IMPRESE SOTTO QUALSIASI FORMA COSTITUITE, OVVERO IN VIA DI FORMAZIONE O COSTITUZIONE, NONCHE' A PROFESSIONISTI, OPERANTI PRIMA DI TUTTO SUL TERRITORIO REGIONALE E IN FORMA RESIDUALE NEL TERRITORIO NAZIONALE;- LA PROMOZIONE E L' ATTIVAZIONE DI MECCANISMI DI FINANZA INNOVATIVA, AGGREGATIVI DEI RISULTATI CONSEGUITI CREANDO, OVE SE NE PRESENTI L' OPPORTUNITA' E NEI LIMITI FISSATI DALLE LEGGI VIGENTI, UNO O PIU' FONDI AMBIENTALI ALIMENTATI DAI MECCANISMI DI FINANZA INNOVATIVA, DA DEDICARE ALLA DIFFUSIONE DEI CONCETTI E DELLA CULTURA DEL RISPARMIO ENERGETICO, IN SENSO LATO; LA PROMOZIONE E LA REALIZZAZIONE DI AGGREGAZIONE IN TUTTE LE FORME DI LEGGE CONSENTITE DI SOGGETTI INTERESSATI AL CONSEGUIMENTO DEL RISPARMIO, DELL' EFFICIENZA ENERGETICA E DELL' IMPIEGO DELLE RISORSE ENERGETICHE RINNOVABILI;- LA PROMOZIONE DI PROGRAMMI EUROPEI, NAZIONALI E REGIONALI INERENTI ENERGIA ED AMBIENTE ANCHE SOTTOSCRIVENDO ACCORDI CON LE ENTITA' PREPOSTE ALLO SVILUPPO DEGLI STESSI;- L' ORGANIZZAZIONE, PROGETTAZIONE, GESTIONE, INSTALLAZIONE E VERIFICA DI SISTEMI SIA ENERGETICI CHE LOGISTICI E RELATIVI SERVIZI AUSILIARI, IN PROPRIO O TRAMITE PROFESSIONALITA' E/ O, AZIENDE TERZE;- LA GESTIONE IN " OUTSOURCING " DI CONSORZI, ASSOCIAZIONI DI IMPRESA, E SOCIETA', ACCORDI VOLONTARI, PATTI TERRITORIALI, AGGREGAZIONI MISTE PUBBLICO/ PRIVATO CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLE REALTA' OPERANTI NEL SETTORE ENERGETICO, LOGISTICO E AMBIENTALE;- LA FORNITURA DI SERVIZI REALI, ASSISTENZA E CONSULENZA TECNICA, PROGETTUALE, AMMINISTRATIVA, ORGANIZZATIVA, LEGALE E FINANZIARIA, FINALIZZATI, TRA L' ALTRO, A STUDIO, PROGETTAZIONE, PIANIFICAZIONE, GESTIONE DI SERVIZI PER L' OSSERVAZIONE, RILEVAMENTO, MONITORAGGIO DELL' AMBIENTE IN CUI OPERANO LE PRODUZIONI O UTILIZZAZIONI ENERGETICHE E LOGISTICHE. LA SOCIETA' POTRA' ASSUMERE E/ O CONCEDERE MANDATI, CON O SENZA RAPPRESENTANZA, O DI AGENZIA, CON O SENZA DEPOSITO, CON O SENZA ESCLUSIVA, DI BENI E DI PRODOTTI RELATIVI ALLE ATTIVITA' SOPRA ELENCAE E COMMERCIALIZZARE I MEDESIMI SIA IN ITALIA SIA ALL' ESTERO. LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE DEDICARSI:- ALLA PROMOZIONE E REALIZZAZIONE DI FORME O SISTEMI ORGANIZZATIVI DI CARATTERE CONSORTILE O ASSOCIATIVO FRA IMPRESE, SOGGETTI ED ENTI TERRITORIALI, PUBBLICI E PRIVATI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE INFRASTRUTTURE ENERGETICHE E LOGISTICHE DI QUALSIASI GENERE PER LE FINALITA' DI CUI SOPRA, COMPRESO L' IMPIEGO DIFFUSO DELLE RISORSE ENERGETICHE E RINNOVABILI IN OTTEMPERANZA ALL' ARTICOLO 31 DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 112/ 1998, NONCHE' DEL D. P. R. N. 412/ 1993; ALLA PROMOZIONE, ALL' ORGANIZZAZIONE E AL COORDINAMENTO DI INTERVENTI E PROGRAMMI COMUNQUE FINALIZZATI ALLO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE NEI DIVERSI COMPARTI DELLA PRODUZIONE, DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE, NONCHE' ALL' EQUILIBRIO TERRITORIALE E AMBIENTALE DELLE AREE INTERESSATE, IVI COMPRESI LA TUTELA, L' USO RAZIONALE LA VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE ENERGETICHE E AMBIENTALI; ALL' ELABORAZIONE DI ANALISI SETTORIALI ATTE A FORNIRE INFORMAZIONI SULLE POTENZIALITA' DEI MERCATI ENERGETICI DA RISORSE RINNOVABILI ED ESAURIBILI NAZIONALI, COMUNITARI ED ESTERI E SUI LORO EVENTUALI EFFETTI SULLA PRODUZIONE E SULLE PIU' ADEGUATE FORME DI ORGANIZZAZIONE DEI SOGGETTI UTILIZZATORI DELLE FONTI ENERGETICHE; ALLA PROMOZIONE, ORGANIZZAZIONE E COORDINAMENTO DI INIZIATIVE O INTERVENTI CON LA COLLABORAZIONE DI UNIVERSITA', ENTI E ISTITUTI SPECIALIZZATI FINALIZZATI ALLA RICERCA SCIENTIFICA E ALLA RICERCA APPLICATA NEL CAMPO ENERGETICO, ALLA PRODUZIONE DI NUOVI IMPIANTI, ALL' ACQUISIZIONE E ALLA PRODUZIONE DI NUOVE TECNOLOGIE, ALLA LORO APPLICAZIONE E AL LORO FINANZIAMENTO; ALLA PROMOZIONE E ORGANIZZAZIONE DI AREE DESTINATE ALL' INSEDIAMENTO DI NUOVE ATTIVITA' PRODUTTIVE, DI STRUTTURE E INFRASTRUTTURE PER CENTRI DIREZIONALI E DI RIQUALIFICAZIONE URBANA, PER CENTRI DI SERVIZI COORDINATI, PER CENTRI DI STUDI E RICERCHE, PER INFRASTRUTTURE O INSEDIAMENTI RICETTIVI, CONGRESSUALI E SOCIALI, INTRODUCENDO IN ESSE, PROGETTAZIONE, FORNITURA, INSTALLAZIONE E GESTIONE ANCHE NELLE FORME DEL " CHIAVI IN MANO " E DELLA SUCCESSIVA TOTALE GESTIONE E MANUTENZIONE, RICERCANDONE LA PIANIFICAZIONE FINANZIARIA E L' OTTIMIZZAZIONE DI ESERCIZIO; A PARTECIPARE DIRETTAMENTE, CON CONFERIMENTI IN CAPITALE O IN SERVIZI, ALLE INIZIATIVE ANCHE DI TIPO SOCIETARIO CHE CONSEGUANO O COMUNQUE DERIVINO DALLE ATTIVITA' PROMOSSE O REALIZZATE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEL PROPRIO SCOPO SOCIALE, ANCHE PROMUOVENDO LEGISLAZIONI DI SOSTEGNO REGIONALI, NAZIONALI E/ O DELL' UNIONE EUROPEA. ESSA POTRA' INOLTRE COMPIERE TUTTE LE ATTIVITA' CONNESSE ALLA OTTIMIZZAZIONE, RAZIONALIZZAZIONE DELL' UTILIZZO DELL' ENERGIA, DELLA LOGISTICA E DELL' IMPIEGO DIFFUSO DELLE RISORSE ENERGETICHE RINNOVABILI IN OTTEMPERANZA ALL' ARTICOLO 31 DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 112/ 1998, ALLA LEGGE N. 10/ 1991, NONCHE' AL D. P. R. N. 412/ 1993, E, SEMPRE NEI LIMITI FISSATI DALLA NORMATIVA EUROPEA E NAZIONALE,

CONCLUDERE TUTTE LE OPERAZIONI FINANZIARIE, SOCIETARIE ED ECONOMICHE, MOBILIARI E IMMOBILIARI, CHE SIANO NECESSARIE E UTILI ALLA REALIZZAZIONE DEGLI SCOPI SOCIALI, NONCHE' OGNI ALTRO ATTO AVENTE PER OGGETTO IL PERSEGUIMENTO DI TALI FINALITA', IVI COMPRESA LA PARTECIPAZIONE IN SOCIETA' E A CONSORZI CON OGGETTO E SCOPO SOCIALI ANALOGHI, AFFINI O COMPLEMENTARI, LA STIPULA DI CONVENZIONI CON I PRODUTTORI, DISTRIBUTORI O GROSSISTI. LA SOCIETA' PUO' SVOLGERE LE ATTIVITA' E I SERVIZI DI CUI AI COMMI PRECEDENTI IN ITALIA E ALL' ESTERO E ANCHE ATTRAVERSO SOCIETA' CONTROLLATE NONCHE' ASSUMERE E CEDERE PARTECIPAZIONI E INTERESSENZE IN ALTRE SOCIETA', IMPRESE, CONSORZI E ASSOCIAZIONI SIA ITALIANE CHE ESTERE, AVENTI OGGETTI EGUALI, SIMILI, COMPLEMENTARI, ACCESSORI, AUSILIARI O AFFINI AI PROPRI, TRA I QUALI LA GESTIONE DI SERVIZI A RETE, SIA DIRETTAMENTE CHE INDIRECTAMENTE, SOTTO QUALSIASI FORMA, E COSTITUIRE E LIQUIDARE I SOGGETTI SOPRA INDICATI. LA SOCIETA' PUO' ALTRESI' SVOLGERE DIRETTAMENTE, NELL' INTERESSE DELLE SOCIETA' PARTECIPATE O DELLE CONTROLLATE, OGNI ATTIVITA' CONNESSA O STRUMENTALE RISPETTO ALL' ATTIVITA' PROPRIA O A QUELLE DELLE PARTECIPATE O CONTROLLATE MEDESIME. HA INOLTRE PER OGGETTO L' ESERCIZIO DELLE ATTIVITA' NEL CAMPO DEI SERVIZI PUBBLICI COLLEGATI ALL' ENERGIA, AI SERVIZI DI RETE, IVI INCLUSI QUELLI CHE PREVEDANO L' IMPIEGO DIFFUSO DELLE RISORSE ENERGETICHE RINNOVABILI IN OTTEMPERANZA DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 112/ 1998, LA POSA IN OPERA DI RETI IN FIBRA OTTICA O ALTRE TECNOLOGIE PER LA TRASMISSIONE DI DATI E SUCCESSIVE ELABORAZIONI E UTILIZZAZIONI AL FINE DELLA GESTIONE DEI DATI, ENERGETICI. LA SOCIETA' INSTAURA E SVILUPPA RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON LE AMMINISTRAZIONI STATALI REGIONALI E PROVINCIALI NONCHE' CON GLI ALTRI ENTI PUBBLICI E LE UNIVERSITA', STIPULA CON ESSI CONVENZIONI. LA SOCIETA' POTRA' CONCEDERE IN USO GRATUITO O REMUNERATIVO, SOTTO QUALSIASI FORMA CONTRATTUALE, BENI UTILI O NECESSARI AL PERSEGUIMENTO DEL RISPARMIO ENERGETICO ALL' USO RAZIONALE DELL' ENERGIA, ALL' IMPIEGO DI RISORSE ENERGETICHE RINNOVABILI E AL RISANAMENTO AMBIENTALE. LA SOCIETA' PUO' CONSEGUIRE DAI SOCI FINANZIAMENTI SENZA OBBLIGO DI RIMBORSO OVVERO CON OBBLIGO DI RIMBORSO, ONEROSI O GRATUITI, PURCHE' NEI LIMITI E ALLE CONDIZIONI STABILITE DALLA LEGGE IN TEMA DI RACCOLTA DEL RISPARMIO AI SENSI DELL' ARTICOLO 2467 C. C. OVE PER LO SVOLGIMENTO DI UNA O PIU' DELLE ATTIVITA' PREVISTE NELL' OGGETTO SOCIALE FOSSE NECESSARIO AVVALERSI DI PERSONALE ALLO SCOPO ABILITATO O ISCRITTO IN APPOSITI ALBI PROFESSIONALI, LE RELATIVE ATTIVITA' SARANNO SVOLTE, SECONDO LEGGE, DA PROFESSIONISTI ABILITATI ISCRITTI NEI RELATIVI ALBI, FERMO RESTANDO IL DIVIETO PER LA SOCIETA' DI ESERCIZIO DIRETTO DI ATTIVITA' PROFESSIONALI PROTETTE. LA SOCIETA' POTRA' INFINE COMPIERE OGNI ALTRA OPERAZIONE, MOBILIARE E IMMOBILIARE, IVI COMPRESA L' ASSUNZIONE DI PARTECIPAZIONI E/ O COINTERESSENZE IN ALTRE IMPRESE O ENTI COSTITUITI O COSTITUENDI E POTRA' IN GENERE COMPIERE OGNI INIZIATIVA CHE FACILITI IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI SCOPI SOCIALI. IL TUTTO NEI LIMITI E ALLE CONDIZIONI CONSENTITE DALLA LEGISLAZIONE VIGENTE E COMUNQUE CON ESCLUSIONE DELL' ATTIVITA' DI RACCOLTA DEL RISPARMIO E DI QUALSIASI ATTIVITA' NON CONSENTITA DALLA LEGGE O NON COMPATIBILE CON LA FORMA GIURIDICA ADOTTATA."= II= DI AUMENTARE GRATUITAMENTE IL CAPITALE SOCIALE DI EURO 20.000, 00 PORTANDOLO QUINDI DA EURO 30.000, 00 AD EURO 50.000, 00 DA ATTRIBUIRE AI SOCI IN PROPORZIONE ALLE QUOTE DA CIASCUNO DI ESSI POSSEDUTE, IMPUTANDO A CAPITALE PARTE DELLA RISERVA STRAORDINARIA PER EURO 285.938, 00, POSTA EMERGENTE AL PUNTO A VI- ALTRE RISERVE DEL PASSIVO DEL BILANCIO AL 31/ 12/ 2022; CONSEGUENTEMENTE DI MODIFICARE L' ARTICOLO 6 DELLO STATUTO SOCIALE COME SEGUE: " ARTICOLO 6- CAPITALE SOCIALE IL CAPITALE SOCIALE E' FISSATO IN EURO 50.000, 00"

## Poteri

### poteri associati alla carica di Amministratore Unico

L'ORGANO AMMINISTRATIVO E' INVESTITO DEI PIU' AMPI POTERI PER L'AMMINISTRAZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA SOCIETA' E PUO' QUINDI COMPIERE TUTTI GLI ATTI CHE RITENGA OPPORTUNI PER L'ATTUAZIONE ED IL RAGGIUNGIMENTO DELLO SCOPO SOCIALE, ESCLUSI QUELLI CHE DALLA LEGGE O DAL PRESENTE STATUTO NON SIANO INDEROGABILMENTE RISERVATI ALL'ASSEMBLEA.

L'ORGANO AMMINISTRATIVO HA QUINDI, TRA LE ALTRE, LA FACOLTA' DI:

- ACQUISTARE, PERMUTARE, ALIENARE MOBILI, IMMOBILI, TITOLI ED AZIONI;
- STIPULARE LOCAZIONI - ANCHE ULTRANOVENNALI O FINANZIARIE (PER QUESTE ULTIME ESCLUSE QUELLE ATTIVE) - DI QUALSIASI BENE MOBILE O IMMOBILE;
- COSTITUIRE E MODIFICARE SERVITU' ED ALTRI DIRITTI REALI;
- CONCLUDERE APPALTI E CONTRATTI D'OPERA IN GENERE;
- PARTECIPARE AD ALTRE AZIENDE, SOCIETA', RAGGRUPPAMENTI DI IMPRESE, CONSORZI COSTITUITI O DA COSTITUIRE, ANCHE EFFETTUANDO I RELATIVI CONFERIMENTI;
- ISTITUIRE E SOPPRIMERE UFFICI DI QUALSIASI GENERE, PURCHE' NON CONSISTENTI IN

SEDI SECONDARIE;  
- ASSUMERE OBBLIGAZIONI ANCHE CAMBIARIE, MUTUI IPOTECARI, FINANZIAMENTI IN GENERE;  
- AUTORIZZARE E COMPIERE QUALSIASI OPERAZIONE PRESSO GLI UFFICI DEL DEBITO PUBBLICO, DELLA CASSA DEPOSITI E PRESTITI, DELL'ISTITUTO DI EMISSIONE, DELLE BANCHE E PRESSO OGNI ALTRO UFFICIO PUBBLICO E PRIVATO;  
- EMETTERE, ACCETTARE, GIRARE, SCONTARE, ESIGERE E NEGOZIARE CAMBIALI, TRATTE, ASSEGNI, ETC.;  
- PRESTARE GARANZIE REALI E PERSONALI NEI LIMITI PREVISTI DALL'OGGETTO SOCIALE;  
- CONSENTIRE COSTITUZIONI, SURROGHE, POSTERGAZIONI, CESSIONI DI GRADO IPOTECARIE, RESTRIZIONI, RIDUZIONI, CANCELLAZIONI E RINUNZIE AD IPOTECHE, TRASCRIZIONI ED ANNOTAMENTI DI OGNI SPECIE, CON ESONERO DA OGNI RESPONSABILITA' PER I CONSERVATORI DEI REGISTRI IMMOBILIARI;  
- PROMUOVERE E RESISTERE AD AZIONI GIUDIZIARIE ED AMMINISTRATIVE IN QUALUNQUE STATO E GRADO, COMPROMETTERE CONTROVERSIE AL GIUDIZIO DI ARBITRI, NOMINATI, ANCHE AMICHEVOLI COMPOSITORI, STIPULARE CLAUSOLE COMPROMISSORIE, FARE TRANSAZIONI;  
- NOMINARE DIRETTORI AMMINISTRATIVI E TECNICI, MANDATARI E PROCURATORI PER SINGOLI ATTI O CATEGORIE DI ATTI.  
LA PRESENTE ENUNCIAZIONE E' ESEMPLIFICATIVA E NON TASSATIVA E, QUINDI, NON LIMITA I POTERI SPETTANTI ALL'ORGANO AMMINISTRATIVO AL QUALE SPETTANO, IN OGNI CASO, LE ULTERIORI COMPETENZE STABILITE DALLA LEGGE.

#### ripartizione degli utili e delle perdite tra i soci

GLI UTILI NETTI RISULTANTI DAL BILANCIO APPROVATO, PRELEVATA UNA SOMMA NON INFERIORE AL 5% (CINQUE PER CENTO) DA DESTINARSI A RISERVA LEGALE, VERRANNO ASSEGNATI IN CONFORMITA' ALLE DELIBERAZIONI DELL'ASSEMBLEA.

#### Altri riferimenti statutari

##### clausole di prelazione

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

##### clausole compromissorie

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

##### deposito statuto aggiornato

A SEGUITO DELLE VARIAZIONI DEGLI ARTICOLI SI DEPOSITA LO STATUTO AGGIORNATO

##### modifica articoli dello statuto

SI PROCEDUTO ALLA MODIFICA DEGLI ARTICOLI 3,5,6,11,16,18 E 23

## 2 Capitale e strumenti finanziari

### Capitale sociale in Euro

Deliberato: 50.000,00  
Sottoscritto: 50.000,00  
Versato: 50.000,00

## 3 Soci e titolari di diritti su azioni e quote

### Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 29/06/2023

pratica con atto del 26/06/2023

Data deposito: 29/06/2023  
Data protocollo: 29/06/2023  
Numero protocollo: NA-2023-222883

#### capitale sociale

Capitale sociale dichiarato sul modello con cui è stato depositato l'elenco dei soci: 50.000,00 Euro

#### Proprieta'

Quota di nominali: 25.000,00 Euro  
Di cui versati: 25.000,00

**VASTARELLA GIUSEPPE**

Codice fiscale: [REDACTED]  
Tipo di diritto: proprieta'  
*Domicilio del titolare o rappresentante comune*  
presso SEDE DELLA SOCIETA'

**Proprieta'**

Quota di nominali: 25.000,00 Euro  
Di cui versati: 25.000,00

**VASTARELLA VENUSIA**

Codice fiscale: VSTVNS79L53F839J  
Tipo di diritto: proprieta'  
*Domicilio del titolare o rappresentante comune*  
presso SEDE DELLA SOCIETA'

#### 4 Amministratori

**Amministratore Unico**

**VASTARELLA GIUSEPPE**

Rappresentante dell'impresa

#### Organi amministrativi in carica

amministratore unico

Numero componenti: 1

#### Elenco amministratori

**Amministratore Unico**  
**VASTARELLA GIUSEPPE**

Rappresentante dell'impresa

Nato a [REDACTED]

Codice fiscale: [REDACTED]

residenza

[REDACTED]

carica

**direttore tecnico**

Data nomina: 18/09/2008

Durata in carica: fino alla revoca

carica

**amministratore unico**

Data atto di nomina: 24/11/2009

Data iscrizione: 03/12/2009

Durata in carica: a tempo indeterminato

Data presentazione carica: 02/12/2009

carica

**responsabile tecnico**

Data nomina: 21/10/2010

Durata in carica: fino alla revoca

carica

**preposto alla gestione tecnica ai sensi d.m. 37/2008**

Data nomina: 21/10/2010

Durata in carica: fino alla revoca

abilitazioni professionali

DEPOSITO ATTESTATO FER (FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI) -MACROTIPOLOGIE TIPO  
ELETTRICA E TERMOIDRAULICA-CONSEGUITO IL 28/03/2023-VALIDITA' TRIENNALE

*riconoscimento requisiti tecnico-  
professionali D.M. 37/2008*

responsabile tecnico per l'esercizio delle attività di cui alla lettera A, C, E  
Limitatamente a con provv. nr 13506 del 04.11.10 lett. a-c-e con conversione da legge  
46/90 a d.m.37/08

Ente: CAMERA DI COMMERCIO

## 5 Attività, albi ruoli e licenze

**Data d'inizio dell'attività  
dell'impresa**

24/10/2001

**Attività esercitata**

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI, RISCALDAMENTO E  
CLIMATIZZAZIONE, GAS LIMITATO AL RISCALDAMENTO.

### Attività

**inizio attività**  
*(informazione storica)*

Data inizio dell'attività dell'impresa: 24/10/2001

**attività esercitata nella sede legale**

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI, RISCALDAMENTO E  
CLIMATIZZAZIONE, GAS LIMITATO AL RISCALDAMENTO.

**attività secondaria esercitata nella  
sede legale**

DAL 28/02/2021 L'ESECUZIONE DI LAVORI EDILI ,COMPLEMENTARI ALL'ATTIVITA'  
PRIMARIA ESERCITATA DALLA SOCIETA' . IN MODO PIU' SPECIFICO INTERVENTI DI  
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO.

### Albi e Ruoli

**Albo Imprese Artigiane**

Numero: 155266

Provincia: NA

Data domanda/accertamento: 05/09/2007

Data delibera: 15/10/2007

**attività**

Data inizio attività: 05/09/2007

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI, RISCALDAMENTO E  
CLIMATIZZAZIONE, GAS LIMITATO AL RISCALDAMENTO -

**cancellazione**

cancellata per trasformazione di natura giuridica

Data domanda/accertamento: 04/02/2010

Data delibera: 22/02/2010

Data cessazione: 24/11/2009

### Abilitazioni

**abilitazioni per gli impianti D.M.  
37/2008**

L'impresa, ai sensi del Decreto 22 gennaio 2008 n. 37 recante norme per la sicurezza degli  
impianti, è abilitata, salvo le eventuali limitazioni più sotto specificate, all'installazione, alla  
trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui all'Art. 1 del  
Decreto n. 37/2008 come segue:

1) Lettera A

impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia  
elettrica, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, nonche' gli impianti per  
l'automazione di porte, cancelli e barriere

Provincia: NA

Data accertamento: 24/10/2001

Ente: CAMERA DI COMMERCIO

2) Lettera C

impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di

qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali

Provincia: NA

Numero: 9

Data accertamento: 15/10/2007

Ente: ALBO ARTIGIANI

3) Lettera E

impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione ed aerazione dei locali

Provincia: NA

Numero: 9

Data accertamento: 15/10/2007

Ente: ALBO ARTIGIANI

## 6 Sede ed unita' locali in provincia

<b>Indirizzo Sede legale</b>	BRUSCIANO (NA) VIA EDUARDO DE FILIPPO 12 CAP 80031
<b>Domicilio digitale/PEC</b>	termovegisrl@legalmail.it
<b>Partita IVA</b>	03956721215
<b>Numero repertorio economico amministrativo (REA)</b>	NA - 649833
<b>Unita' Locale n. NA/2</b>	VIA PADULA 135/B BRUSCIANO (NA) CAP 80031

## Sedi secondarie ed unita' locali

### Unita' Locale n. NA/2

Indirizzo

Deposito, Ufficio  
Data apertura: 16/10/2008  
BRUSCIANO (NA)  
VIA PADULA 135/B CAP 80031

## 7 Protocollo evaso

Protocollo n. 222883/2023  
del 29/06/2023

moduli

**S2 - modifica societa' , consorzio g.e.i.e, ente pubblico econ.**  
**S - elenco soci e titolari di diritti su azioni o quote sociali**  
**C1 - comunicazione unica presentata ai fini r.i.**

atti

• modifiche atto costitutivo (soc di capitali e cooperative)  
Data atto: 26/06/2023  
Data iscrizione: 03/07/2023  
atto pubblico  
Notaio: D'AMBROSIO CHIARA  
Repertorio n: 5067  
Località: NAPOLI (NA)  
Registrazione n.: 26023 del 29/06/2023  
Località di registrazione: NAPOLI (NA)  
• comunicazione elenco soci  
Data atto: 26/06/2023

Iscrizioni

Data iscrizione: 03/07/2023

Data iscrizione: 03/07/2023

VARIAZIONE DELLA DURATA SOCIETARIA. DURATA SOCIETARIA PRECEDENTE:  
DATA TERMINE: 31/12/2050  
CON PROROGA TACITA: INDETERMINATA (ART.2273 C.C.)

Data iscrizione: 03/07/2023

DELIBERA DI VARIAZIONE DEL CAPITALE SOCIALE. CAPITALE PRECEDENTE:  
DELIBERATO 30.000,00 SOTTOSCRITTO 30.000,00 VERSATO 30.000,00 VALUTA: EURO  
VARIAZIONE PER AUMENTO

Data iscrizione: 03/07/2023

VARIAZIONE OGGETTO SOCIALE. OGGETTO SOCIALE PRECEDENTE:  
LA SOCIETA' HA PER OGGETTO L'ATTIVITA' DI ISTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE  
DI IMPIANTI TECNOLOGICI E TERMICI QUALI:  
- RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO; IMPIANTI ELETTRICI, CIVILI ED  
INDUSTRIALI; IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE; ANTENNE ED  
IMPIANTI DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE; RETI DI DISTRIBUZIONE GAS,  
METANO E G.P.L.; IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO DI PERSONE O DI COSE PER MEZZO DI  
ASCENSORI, DI MONTACARICHI E SIMILI;  
- IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO.  
LA COSTRUZIONE, LA MANUTENZIONE E LA RISTRUTTURAZIONE DI ACQUEDOTTI E GASDOTTI.  
L'ESECUZIONE DI LAVORI EDILI IN GENERE, COMPLEMENTARI ALLE ATTIVITA' DI CUI  
SOPRA.  
PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI SCOPI SOCIALI E, QUINDI, CON CARATTERE MERAMENTE  
FUNZIONALE E, PERCIO', ASSOLUTAMENTE IN VIA NON PREVALENTE E SENZA RIVOLGERSI  
AL PUBBLICO E, COMUNQUE NEL RISPETTO DELLE LEGGI N. 1/1991, N. 197/1991 E DEL  
D. L.VO N. 385/93, LA SOCIETA' POTRA' COMPIERE TUTTE LE OPERAZIONI COMMERCIALI,  
INDUSTRIALI, FINANZIARIE, SIA MOBILIARI CHE IMMOBILIARI, UTILI O NECESSARIE PER  
IL CONSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE, NONCHE' ASSUMERE INTERESSENZE E  
PARTECIPAZIONI, ANCHE AZIONARIE, IN ALTRE SOCIETA', DITTE O ENTI INCLUSI I  
CONSORZI, SIA ITALIANI CHE ESTERI, AVENTI SCOPI ANALOGHI O AFFINI AL PROPRIO;  
NEL RISPETTO DEI LIMITI SUDDETTI LA SOCIETA' POTRA', INOLTRE, CONTRARRE  
PRESTITI E MUTUI DI QUALSIASI IMPORTO PRESSO BANCHE, ISTITUTI DI CREDITO  
PUBBLICI E PRIVATI E PRESTARE FIDEIUSSIONI, AVALLI, IPOTECHE ED ALTRE GARANZIE  
IN GENERE, ANCHE A FAVORE DI TERZI.  
LA SOCIETA', PER LE ATTIVITA' CHE RIENTRANO NELL'OGGETTO SOCIALE POTRA' IN  
GENERALE CHIEDERE DI BENEFICIARE DI TUTTE LE AGEVOLAZIONI FINANZIARIE E  
FISCALI, NONCHE' DI TUTTE LE PROVVIDENZE E PRIORITA' RISERVATE DALLE NORMATIVE  
VIGENTI NAZIONALI E COMUNITARIE.

Data iscrizione: 03/07/2023

ALTRE MODIFICHE STATUTARIE - ATTI E FATTI SOGGETTI A DEPOSITO.  
PRECEDENTE:  
002 - DEPOSITO STATUTO AGGIORNATO (ASSENTE)  
003 - MODIFICA ARTICOLI STATUTO (ASSENTE)

# ESNA-SOA

## Società Organismo di Attestazione S.p.A.

Codice identificativo :02859640241 (Autorizzazione n.16 del 14/11/2000)

### ATTESTAZIONE DI QUALIFICAZIONE ALLA ESECUZIONE DI LAVORI PUBBLICI

N. 28135/16/00 del 10/10/2023

Rilasciato alla impresa: TERMO VE.GI SRL  
con sede in: BRUSCIANO cap: 80031 provincia NAPOLI  
indirizzo: Via Eduardo De Filippo 12  
Iscritto alla CCIAA di: NAPOLI al nr: 03956721215 CF: 03956721215 P.IVA: 03956721215

#### Rappresentanti legali:

Titolo nome e cognome	Codice Fiscale
Giuseppe Vastarella	

#### Direttori tecnici:

Titolo nome e cognome	Codice Fiscale
T.I. Giuseppe Vastarella	

#### Categorie e classifiche di qualificazione

Cat.	Class.	C.F. direttore tecnico cui è connessa la qualificazione	Cat.	Class.	C.F. direttore tecnico cui è connessa la qualificazione	Cat.	Class.	C.F. direttore tecnico cui è connessa la qualificazione
OG 1	IV-BIS	-	OG 11	I	-	OS 28	III	-

L'impresa possiede la certificazione (art. 3 c. om 1, lettera mm) D.P.R. 207/2010) valida fino al 21/09/2026 rilasciata da RINA SERVICES S.P.A. all'impresa TERMO VE.GI SRL codice fiscale 03956721215

Attestazione n: 28135/16/00

( N.ro progr./Codice SOA )

sostituisce la 27545/16/00

Date	rilascio attestazione originaria	21/06/2023	scadenza validità triennale	20/06/2026	scadenza intermedia (cons. stab.)	
	rilascio attestazione in corso	10/10/2023	effettuazione verifica triennale		scadenza validità quinquennale	20/06/2028

Copia del documento autenticato con firma digitale e archiviato nella banca dati della Autorità Nazionale Anticorruzione

Il Legale Rappresentante  
GIOVANNI REBECCHI

timbro della SOA

Il Direttore Tecnico  
TOMASO TODESCAN

## Durc On Line

Numero Protocollo	INAIL_44459826	Data richiesta	04/07/2024	Scadenza validità	01/11/2024
-------------------	----------------	----------------	------------	-------------------	------------

Denominazione/ragione sociale	TERMO VE.GI SRL
Codice fiscale	03956721215
Sede legale	VIA EDUARDO DE FILIPPO, 12 80031 BRUSCIANO (NA)

Con il presente Documento si dichiara che il soggetto sopra identificato **RISULTA REGOLARE** nei confronti di

I.N.P.S.  
I.N.A.I.L.  
CNCE

Il Documento ha validità di 120 giorni dalla data della richiesta e si riferisce alla risultanza, alla stessa data, dell'interrogazione degli archivi dell'INPS, dell'INAIL e della CNCE per le imprese che svolgono attività dell'edilizia.

## **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI AZIENDALI**

Probabilità, entità del danno e valutazione dell'esposizione

(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, Art. 100 e Allegato XV)

INDICE	PAG.
⊗ 1. Presentazione aziendale	
1.1 Anagrafica	
1.2 Descrizione del ciclo produttivo	
1.3 Organizzazione della sicurezza	5
1.4 Statistiche degli infortuni	6
⊗ 2. Criteri e metodi per la valutazione dei rischi	
2.1 Esito della valutazione dei rischi	7
⊗ 3. Valutazione dei rischi e misure di prevenzione e protezione	35
⊗ 4. Programma di miglioramento	
4.1 Premessa	
4.2 Programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza	52
⊗ 5. Procedure di attuazione	
5.1 Premessa	
5.2 Procedure di attuazione delle misure da realizzare	53
SCHEDE ATTIVITA'	
Operazioni di saldatura	54
Lavorazioni manuali ricorrenti	55
Manutenzione impianti termici e condizionamento	56
Operaio amministrativo	
Descrizione	
Attività svolte	
Luoghi di lavoro	
Rischi per la sicurezza	
01 rischi connessi alla viabilità'	
02 spazi di lavoro	58
03 scale ed opere provvisoriale	59
04 rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro	59
05 manipolazione manuale di oggetti	60
06 immagazzinamento	60
07 rischi elettrici	
08 apparecchi a pressione e reti di distribuzione	
09 apparecchi di sollevamento	
10 mezzi di trasporto	61
11 rischio d'incendio e/o d'esplosione	
12 altri rischi per la sicurezza	
Rischi per la salute	
13 esposizione ad agenti chimici	62
14 esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni	
15 esposizione ad agenti biologici	
16 rischi fisici	
16.1 rumore	
16.2 vibrazioni	
16.3 campi elettromagnetici	
16.4 ultrasuoni	
16.5 ultrasuoni	63
16.6 microclima	
16.7 radiazioni ottiche artificiali	
16.8 illuminazione naturale ed artificiale	
17 esposizione a radiazioni ionizzanti	
18 carico di lavoro fisico	64
19 rischi stress - lavoro correlati	65
20 lavoro ai videoterminali	
21 altri rischi per la salute	
Dispositivi di protezione individuale	
Rischi riguardanti lavoratrici gestanti	66
Rischi connessi alle differenze di genere	

**INDICE**

**PAG**

Rischi connessi alle differenze di eta'	
Rischi connessi alla provenienza da altri paesi	
Formazione informazione ed addestramento	
Sorveglianza sanitaria	67
<b>SCHEDE ATTREZZATURE</b>	
Furgone	68
Trapano	72
Autogrù	75
Flessibile	77
Autocarro	79
Scala portatile	81
Attrezzature manuali	83
Avvitatore elettrico	85
Martello demolitore elettrico	85
Martello demolitore pneumatico	86
Ponteggio mobile o tra battello	86
Saldatrice elettrica	87
Smerigliatrice angolare	88
<b>SCHEDE TECNICHE PER LA INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI</b>	
Definizioni	89
Scopi e finalità	89
Strategia dell'intervento	89
Verifica dei risultati	92
<b>DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO</b>	
Premessa	94
Descrizione del contenitore edilizio	94
Obiettivi della valutazione	94
Criteri di valutazione adottati	95
Classificazione del livello di rischio	95
Individuazione dei pericoli d'incendio	97
Descrizione delle condizioni ambientali	97
Esito della valutazione	98
Lavoratori esposti al rischio incendio	99
Eliminazione e riduzione dei pericoli d'incendio	99
Misure intese ad evitare l'insorgere e limitare le conseguenze d'incendio	100
Mezzi e impianti di spegnimento	100
Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio e delle emergenze	100
Formazione e informazione	100
Revisione della valutazione	101
<b>DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE</b>	
Indicazione dei criteri seguiti per la valutazione	102
Rilievi fonometrici	103
Strumentazione utilizzata	104
Metodo di calcolo del livello di esposizione	105
Esito della valutazione del rumore	106
Schede di valutazione del rumore	107
Elettricista (ciclo completo)	108
Idraulico	108
Impiantista termico	109
Operaio comune ( addetto alle demolizioni )	109
Operaio comune ( murature )	110
Operaio comune polivalente	110
Operaio polivalente	111
Operatore autocarro	112
Operatore autogrù	112
<b>DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI</b>	
Indicazione dei criteri seguiti per la valutazione	113
Individuazione dei lavoratori esposti al rischio	113
Individuazione dei tempi di esposizione	113

INDICE	PAG
Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate	114
Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo	114
Determinazione del livello di esposizione giornaliero	115
Esito della valutazione delle vibrazioni	117
Schede di valutazione delle vibrazioni	117
Elettricista (ciclo completo)	118
Operaio comune ( addetto alle demolizioni )	118
Operatore autocarro	119
Operatore autogrù	119
<b>DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO</b>	
Presentazione	120
Quadro sinottico della normativa vigente	121
Livello di rischio	122
Metodologia per la valutazione del rischio	122
Dati, mansioni e attività	123
Valutazione preliminare del pericolo	124
Sostanze e preparati pericolosi	126
Etichettatura	127
Agenti pericolosi per la salute	128
Schede di sicurezza	132
Valori limite di esposizione	132
Modalità d'impiego di agenti chimici pericolosi	133
Modello applicativo	134
Fattore "Gravità"	135
Fattore "Durata"	140
Fattore "Livello di esposizione (rischio stimato)"	140
Fattore "Livello di esposizione (rischio misurato)"	143
Elenco dei prodotti utilizzati	143
Esito della valutazione del rischio chimico	144
Misure di prevenzione e protezione	144
Indicazioni pratiche per l'immagazzinamento in sicurezza di prodotti chimici pericolosi	146
Incompatibilità di alcune sostanze	148
Schede di valutazione del rischio chimico relative ai prodotti utilizzati	149
<b>DOCUMENTO DI VALUTAZIONE STRESS DA LAVORO CORRELATO</b>	
Premessa	154
Introduzione	154
Cosa è lo stress	156
Valutazione del rischio stress da lavoro correlato	156
Metodologia	158
Definizione del questionario	158
Procedimento operativo	159
Analisi dei risultati	160
Anagrafica aziendale	161
Dati occupazionali	161
Organizzazione aziendale della sicurezza	161
Presentazione dei risultati	162
Misure di prevenzione e protezione	162
Controlli e riesame	164
<b>PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE</b>	165
5.3 Allegati integrativi	166
6. Individuazione mansioni dei lavoratori esposti a rischi specifici	
Premessa	167
Individuazione delle mansioni	167

## 1. Presentazione aziendale

### 1.1 Anagrafica

Ragione Sociale	<b>TERMO VE. GI. S.r.l.</b>
Sede legale	Via Eduardo de Filippo, 12 - 80031 - Brusciano (NA)
Attività Lavorativa	Impiantistica termica
Partita IVA	03956721215
Telefono:	0818862076
Fax:	0818862076
Datore di lavoro	Vastarella Giuseppe
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Vastarella Giuseppe
Medico competente	Dr. Schiavo Domenico
Responsabile Emergenze Antincendio, Evacuazione, Pronto Soccorso	
Rappresentante Lavoratori RLS	Vastarella Gennaro

### 1.2 Descrizione del ciclo produttivo

Descrizione delle fasi lavorative

La TERMOVEGI opera nel settore della: **INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI TECNOLOGICI E TERMICI**

Le attività di erogazione dei servizi sono descritte con le ripartizioni che seguono:

- attività operativa presso il Sito
- attività operativa presso i cantieri

### 1.3 Organizzazione della sicurezza

a)	Il datore di lavoro dell'impresa è il Sig.	GIUSEPPE VASTARELLA
b)	Il R.S.P.P. è il Sig.	GIUSEPPE VASTARELLA
c)	Il RLS è il Sig.	GENNARO VASTARELLA
		<input checked="" type="checkbox"/> aziendale <input type="checkbox"/> territoriale
d)	Il medico competente è il Sig.	Dr. DOMENICO SCHIAVO
e)	Il delegato del datore di lavoro per l'attuazione delle misure di sicurezza in cantiere è il Sig.	GIUSEPPE VASTARELLA
f)	Gli addetti alla gestione delle emergenze sono:	
	f.1)	Per il pronto soccorso il/i Sig./Sigg
	f.2)	Per la lotta antincendio il/i Sig./Sigg.
	f.3)	Per l'evacuazione il/i Sig./Sigg
g)	Per i lavoratori è stata effettuata una formazione, e ove previsto un addestramento sufficiente ed adeguato in materia di sicurezza e salute. Tale formazione o addestramento avviene in occasione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;</b></li> <li>- <b>del trasferimento o cambiamento di mansione;</b></li> <li>- <b>dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.</b></li> </ul> Il corsi riguardanti "Salute e Sicurezza dei luoghi di lavoro, in merito al D. Lgs 81/08 art. 37", sono tenuti dal Servizio Prevenzione e Protezione della Società TERMO VE. GI. S.r.l.	

## 1.4 Statistiche degli infortuni

Infortuni rilevati nell'ultimo triennio:

Anno	N. infortuni
2021	0
2022	0
2023	0

## 2. Criteri e metodi per la valutazione dei rischi

Per ogni lavoratore vengono individuati i relativi pericoli connessi con le lavorazioni stesse, le attrezzature impiegate e le eventuali sostanze utilizzate.

I rischi sono stati analizzati in riferimento ai pericoli correlati alle diverse attività, alla gravità del danno, alla probabilità di accadimento ed alle norme di legge e di buona tecnica.

La stima del rischio, necessaria per definire le priorità negli interventi correttivi, è stata effettuata tenendo conto di:

- 1) Entità del danno [E], funzione del numero di persone coinvolte e delle conseguenze  
sulle persone in base a eventuali conoscenze statistiche o a previsioni ipotizzabili.  
Il valore numerico riportato nelle valutazioni è il seguente: [E1]=1 (lieve); [E2]=2 (serio); [E3]=3 (grave); [E4]=4 (gravissimo);
- 2) Probabilità di accadimento [P], funzione delle condizioni di sicurezza legate principalmente a valutazioni sullo stato di fatto tecnico.  
Il valore numerico riportato nelle valutazioni è il seguente: [P1]=1 (bassissima); [P2]=2 (bassa); [P3]=3 (media); [P4]=4 (alta).

Il valore numerico della valutazione del rischio riportato nelle valutazioni è dato dal prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] e può assumere valori compresi da 1 a 16.

## 2.1 Esito della valutazione dei rischi

### Probabilità per entità del danno

LEGENDA:

[CA] = Caratteristiche area del Cantiere;  
[RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante;  
[LF] = Lavorazione;  
[LV] = Lavoratore;  
[RS] = Rischio;  
[RSV] = Rischio Vibrazione;  
[IC] = Coordinamento;  
[CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi;

[FE] = Fattori esterni che comportano rischi;  
[OR] = Organizzazione del Cantiere;  
[MA] = Macchina;  
[AT] = Attrezzo;  
[RSR] = Rischio Rumore;  
[PR] = Prevenzione;  
[SG] = Segnaletica;  
[UO] = Ulteriori osservazioni;

[E1] = Entità Danno Lieve;  
[E3] = Entità Danno Grave;  
[P1] = Probabilità Bassissima;  
[P3] = Probabilità Media;

[E2] = Entità Danno Serio;  
[E4] = Entità Danno Gravissimo;  
[P2] = Probabilità Bassa;  
[P4] = Probabilità Alta.

Sigla

Attività

Entità del danno - Probabilità

#### - LAVORAZIONI E FASI -

LF

**Allestimento cantiere**

**Allestimento di cantiere temporaneo su strada (fase)**

Antincendio

LV	Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P2 = 6
RSR	Rumore per "Operaio polivalente" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)</b>	
LV	Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RSR	Rumore per "Operaio polivalente" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore autocarro" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
MA	Autogrù	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore autogrù" [Soglia "Uguale a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Operatore autogrù" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2

### LF **Alliestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)**

LV Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RSR	Rumore per "Operaio polivalente" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore autocarro" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
MA	Autogrù	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore autogrù" [Soglia "Uguale a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Operatore autogrù" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)</b>	
LV	Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P4 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P4 = 8
RSR	Rumore per "Ponteggiatore" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore autocarro" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)</b>	
LV	Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	

RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operaio polivalente" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Realizzazione della viabilità del cantiere (fase)</b>	
LV	Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1

AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operaio polivalente" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore autocarro" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
MA	Pala meccanica	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
RSV	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)</b>	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scanaltrice per muri ed intonaci	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1

AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RSR	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6

LF **Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (fase)**

LV	Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o tra battello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scanalatrice per muri ed intonaci	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RSR	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6

LF **Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)**

LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	

RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scanalatrice per muri ed intonaci	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RSR	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	<b>Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)</b>	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RSR	Rumore per "Idraulico" [Soglia "Uguale a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
LF	<b>Smobilizzo del cantiere (fase)</b>	
LV	Addetto allo smobilizzo del cantiere	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9

Piano di Emergenza ed Evacuazione

RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RSR	Rumore per "Operaio polivalente" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore autocarro" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
MA	Autogrù	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore autogrù" [Soglia "Uguale a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Operatore autogrù" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
MA	Carrello elevatore	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RSR	Rumore per "Magazziniere" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Magazziniere" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6

LF

**Opere edili**

**Demolizione di rompagnature (fase)**

LV	Addetto alla demolizione di rompagnature	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Compressore con motore endotermico	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
AT	Martello demolitore pneumatico	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P3 = 6
RSR	Rumore per "Operaio comune polivalente" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore autocarro" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
RSV	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2

MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
MA	Pala meccanica	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
RSV	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni (fase)</b>	
LV	Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Compressore con motore endotermico	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Martello demolitore pneumatico	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6

AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ",WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Rimozione di impianti (fase)</b>	
LV	Addetto alla rimozione di impianti	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Compressore con motore endotermico	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Martello demolitore pneumatico	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2

RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni (fase)</b>	
LV	Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Compressore con motore endotermico	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Martello demolitore pneumatico	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Ponteggio metallico fisso	

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ",WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Rimozione di pavimenti interni (fase)</b>	
LV	Addetto alla rimozione di pavimenti interni	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Compressore con motore endotermico	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Martello demolitore pneumatico	

RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Scoppio	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)" HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Rimozione di serramenti esterni (fase)</b>	
LV	Addetto alla rimozione di serramenti esterni	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RSR	Rumore per "Serramentista" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Rimozione di serramenti interni (fase)</b>	
LV	Addetto alla rimozione di serramenti interni	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Serramentista" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Realizzazione di divisori interni (fase)</b>	
LV	Addetto alla realizzazione di divisori interni	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P2 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P4 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P3 = 3
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P4 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Taglierina elettrica	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operaio comune (murature)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
MA	Dumper	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3

RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Operatore dumper" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
LF	<b>Realizzazione di contropareti e controsoffitti (fase)</b>	
LV	Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P2 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P4 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P3 = 3
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P4 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Taglierina elettrica	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Operaio comune (murature)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
LF	<b>Formazione di massetto per pavimenti interni (fase)</b>	
LV	Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Impastatrice	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Pavimentista preparatore fondo" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
LF	<b>Posa di pavimenti per interni (fase)</b>	
LV	Addetto alla posa di pavimenti per interni	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Battipiastrille elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Taglierina elettrica	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P2 = 4
RSV	Vibrazioni per "Posatore pavimenti e rivestimenti" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Nonpresente"]	E2 * P2 = 4
LF	<b>Posa di rivestimenti interni (fase)</b>	
LV	Addetto alla posa di rivestimenti interni	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Taglierina elettrica	
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P2 = 2
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P2 = 4
LF	<b>Tinteggiatura di superfici interne (fase)</b>	
LV	Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
RSR	Rumore per "Decoratore" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
LF	<b>Formazione intonaci esterni (tradizionali) (fase)</b>	
LV	Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Impastatrice	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RSR	Rumore per "Riquadratore (intonaci tradizionali)" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
LF	<b>Tinteggiatura di superfici esterne (fase)</b>	
LV	Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P3 = 3
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RSR	Rumore per "Decoratore" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
LF	<b>Impermeabilizzazione di coperture (fase)</b>	
LV	Addetto all'impermeabilizzazione di coperture	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P3 = 9
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Ustioni	E1 * P3 = 3

AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P3 = 3
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RSR	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E2 * P3 = 6
LF	<b>Applicazione di vernice protettiva su copertura (fase)</b>	
LV	Addetto all'applicazione di vernice protettiva su copertura	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P3 = 3
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P3 = 6
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RSR	Rumore per "Decoratore" [Soglia "Inferiore a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1
LF	<b>Impianto idrico ed elettrico</b>	
	<b>Realizzazione di impianto ascensore (fase)</b>	

LV	Addetto alla realizzazione di impianto ascensore	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scanalatrice per muri ed intonaci	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P3 = 3
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RSR	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6

**LF Realizzazione di impianto elettrico interno (fase)**

LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scanalatrice per muri ed intonaci	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1

RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P3 = 3
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	<b>Realizzazione di impianto telefonico e citofonico (fase)</b>	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scanalatrice per muri ed intonaci	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P3 = 3
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	<b>Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas (fase)</b>	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Idraulico" [Soglia "Uguale a 80 dB(A)"]	E1 * P1 = 1

LF	<b>Realizzazione di impianto antintrusione (fase)</b>	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scanalatrice per muri ed intonaci	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P3 = 3
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P3 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
RSV	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	<b>Impianto di condizionamento</b>	
	<b>Posa macchina di condizionamento (fase)</b>	
LV	Addetto alla posa macchina di condizionamento	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6

RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RSR	Rumore per "Impiantista termico" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2

LF **Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (centralizzato) (fase)**

LV	Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (centralizzato)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P2 = 6
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P3 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P2 = 6
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Impiantista termico" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2

LF **Opere in ferro**

LF **Posa di recinzioni e cancellate (fase)**

LV	Addetto alla posa di recinzioni e cancellate	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P3 = 3
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1

AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E3 * P2 = 6
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RSR	Rumore per "Fabbro" [Soglia "Superiore a 85 dB(A)"]	E3 * P4 = 12
LF	<b>Serramenti</b>	
LF	<b>Posa di serramenti interni (fase)</b>	
LV	Addetto alla posa di serramenti interni	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RSR	Rumore per "Serramentista" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2
LF	<b>Posa di serramenti esterni (fase)</b>	
LV	Addetto alla posa di serramenti esterni	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E2 * P3 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RSR	Rumore per "Serramentista" [Soglia "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"]	E2 * P1 = 2

### 3. Valutazione dei rischi e misure di prevenzione e protezione

*Elenco dei rischi:*

- 1) *Elettrocuzione;*
- 2) *Inalazione polveri, fibre;*
- 3) *Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;*
- 4) *Movimentazione manuale dei carichi;*
- 5) *Rumore per "Impiantista termico";*
- 6) *Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)";*
- 7) *Rumore: dBA < 80;*
- 8) *Rumore: dBA > 90;*
- 9) *Rumore: dBA 80 / 85;*
- 10) *Rumore: dBA 85 / 90;*
- 11) *Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)".*

1) *RISCHIO: "Elettrocuzione"*

*Descrizione del Rischio:*

*Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione.*

*Folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.*

**MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) *Nelle lavorazioni: Smobilizzo del cantiere;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Lavori in prossimità di linee elettriche. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.*

*Lampade portatili. Le lampade portatili devono essere:*

Antincendio

- a) costruite con doppio isolamento;
- b) alimentate con bassissima tensione di sicurezza (24 V forniti mediante trasformatore di sicurezza) ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore di isolamento);
- c) provviste di idoneo involucro di vetro ed avere il portalampada e l'impugnatura costituita di materiale isolante non igroscopico;
- d) devono essere protette contro i danni accidentali tramite una griglia di protezione;
- e) provviste di cavo di alimentazione di tipo H07RN-F con una sezione minima dei conduttori di 1 mm<sup>2</sup>.

*Le lampadine usate non dovranno essere di elevata potenza per evitare possibili incendi e cedimento dell'isolamento per il calore prodotto.*

*Prescrizioni Esecutive:*

*Impianto elettrico: disposizioni generali di comportamento.*

*Particolare cura, volta a salvaguardarne lo stato manutentivo, deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.*

*Impianto elettrico: obblighi dei lavoratori.*

*Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio: apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.); materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature; cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.*

*Manovre: condizioni di pericolo.*

*E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente.*

*I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito.*

*Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.*

*E' tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.*

*Lavori in prossimità di linee elettriche.*

*Assicurarsi che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.*

*Quadri elettrici: posizione ed uso degli interruttori d'emergenza.*

*Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere.*

*Lampade portatili. L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile, dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale.*

*Riferimenti Normativi:*

D.L. 19/9/1994 n.626 art.39; D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.11; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.317;  
D.P.R. 27/4/1955 n.547  
art.318; CEI 34-34.

2) **RISCHIO:** "Inalazione polveri, fibre"

*Descrizione del Rischio:*

*Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.*

**MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

a) *Nelle lavorazioni: Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Demolizioni: inumidimento materiali.*

*Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.*

*Demolizioni: materiali contenenti amianto.*

*Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994.*

*Demolizioni: stoccaggio ed evacuazione detriti. Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.*

*Riferimenti Normativi:*

*D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.*

3) **RISCHIO:** "Inalazione polveri, fibre, gas, vapori"

*Descrizione del Rischio:*

*Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol. Intossicazione causata dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione o di fumi o di ossidi (ossidi di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ecc.) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.*

**MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

a) *Nelle lavorazioni: Rimozione di impianti;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi.*

*Nei luoghi di lavoro chiusi è necessario far sì che, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente, da ottenersi anche mediante impianti di aerazione forzata.*

*Polvere: lavorazioni in ambienti piccoli. Qualora risulti necessario eseguire lavorazioni che comportino produzione di polveri (come taglio, smerigliatura, ecc.) in ambienti piccoli, si dovrà predisporre adeguata aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio.*

*Nel caso che tali condizioni non possano essere soddisfatte, dovranno essere fornite maschere a filtro appropriate.*

*Sistemi di aspirazione delle polveri.*

*Ove non sia possibile sostituire il materiale di lavoro polveroso, si devono adottare procedimenti lavorativi in apparecchi chiusi ovvero muniti di sistemi di aspirazione e di raccolta delle polveri, atti ad impedirne la dispersione. L'aspirazione deve essere effettuata, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo di produzione delle polveri.*

*Prescrizioni Esecutive:*

*Polvere: lavorazioni in ambienti piccoli.*

*Qualora risulti necessario eseguire lavorazioni che comportino produzione di polveri (come taglio, smerigliatura, ecc.) in ambienti piccoli, si dovrà predisporre adeguata aspirazione nella zona di taglio, evitando attrezzi ad alta velocità di taglio. Nel caso che tali condizioni non possano essere soddisfatte, dovranno essere fornite maschere a filtro appropriate.*

*Riferimenti Normativi:*

*D.P.R. 19/3/1956 n.303 art.9; D.P.R. 19/3/1956 n.303 art.21; Circolare 25/11/1991 n.23.*

*b) Nelle lavorazioni: Rimozione di impianti;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Demolizioni: inumidimento materiali.*

*Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta. Demolizioni: materiali contenenti amianto. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994.*

*Demolizioni: stoccaggio ed evacuazione detriti.*

*Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.*

*Riferimenti Normativi:*

*D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.74; 494 Bis art.9.*

*c) Nelle lavorazioni: Posa di intonaci interni;*

*Tinteggiatura di superfici interne;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Schede tossicologiche.*

*E' necessario il preventivo esame della scheda tossicologica delle sostanze utilizzate per l'adozione delle specifiche misure di sicurezza.*

*Sostanze tossiche o nocive: recipienti.*

*Le materie prime non in corso di lavorazione, i prodotti ed i rifiuti, che abbiano proprietà tossiche o caustiche, specialmente se sono allo stato liquido o se sono facilmente solubili o volatili, devono*

*essere custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura. Tali recipienti devono portare una scritta che ne indichi il contenuto ed avere le indicazioni e i contrassegni di cui all'art.355 del decreto del Presidente della Repubblica 27 Aprile 1955, n. 547.*

*Le materie in corso di lavorazione che siano fermentescibili o possano essere nocive alla salute o svolgere emanazioni sgradevoli, non devono essere accumulate nei locali di lavoro in quantità superiore a quella strettamente necessaria per la lavorazione.*

*Gli apparecchi e i recipienti che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli, devono essere lavati frequentemente e, ove occorra, disinfettati.*

*Inalazioni di sostanze nocive:visite mediche.*

*I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di sostanze o agenti nocivi (gas, polveri o fumi) devono avere a disposizione idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ecc.), ed essere sottoposti a visita medica periodica secondo le tabelle ministeriali del D.P.R. 19/3/1956 n.303 art.33-allegato.*

*Riferimenti Normativi:*

*D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.387; D.P.R. 19/3/1956 n.303 art.18; D.P.R. 19/3/1956 n.303 art.33; D.L. 15/8/1991 n.277.*

#### *4) RISCHIO: "Movimentazione manuale dei carichi"*

*Descrizione del Rischio:*

*Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi, per il loro eccessivo peso o ingombro o per la scorretta posizione assunta dal lavoratore durante la movimentazione.*

*MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:*

- a) Nelle lavorazioni: Smobilizzo del cantiere;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Movimentazione manuale dei carichi: informazione. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:*

- a) il peso di un carico;*
- b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;*
- c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta.*

*Movimentazione manuale dei carichi: obblighi del datore di lavoro.*

*Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.*

*Movimentazione manuale dei carichi: organizzazione del lavoro.*

*Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.*

*Movimentazione manuale dei carichi: rischi dorso-lombari.*

*La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:*

- il carico è troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

*Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:*

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

*Movimentazione manuale dei carichi: sorveglianza sanitaria. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi.*

*Riferimenti Normativi:*

*D.L. 19/9/1994 n.626 art.16; D.L. 19/9/1994 n.626 art.48; D.L. 19/9/1994 n.626 art.49; D.L. 19/9/1994 Allegato VI.*

*b) Nelle lavorazioni: Smobilizzo del cantiere;*

*Prescrizioni Esecutive:*

*Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.*

*5) RISCHIO: Rumore per "Impiantista termico"*

*Descrizione del Rischio:*

*Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 92 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).*

*Fascia di appartenenza:*

*Sulla settimana di maggiore esposizione è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)".*

*MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:*

- a) *Nelle lavorazioni: Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico*

*Sorveglianza Sanitaria:*

*Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. La sorveglianza sanitaria e' estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione (Lex maggiori di 80 dB(A) e minore o uguale di 85 dB(A)), su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.*

*La sorveglianza e' effettuata dal medico competente e comprende:*

- a) accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;*
- b) accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.*

*Informazione e Formazione:*

*Informazione e Formazione dei lavoratori.*

*Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione sono informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:*

- a) alla natura di detti rischi;*
- b) alle misure adottate in applicazione del presente titolo volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;*
- c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'articolo 49-quater del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626;*
- d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'articolo 49-quinquies del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;*
- e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626);*
- f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;*
- g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;*
- h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.*

*Misure tecniche e organizzative:*

*Misure di prevenzione e protezione.*

*Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione le misure di prevenzione e protezione riguardano:*

- a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;*
- b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;*
- c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;*
- d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore dei lavoratori;*
- e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;*
- f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;*

g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

*Locali di riposo.*

*Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali e' ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.*

*Dispositivi di protezione individuale:*

*Uso dei Dispositivi di protezione individuale.*

*Durante le seguenti attività e con le rispettive indicazioni in merito alla protezione dell'udito i lavoratori sono forniti di specifici DPI dell'udito:*

- 1) *Posa corpi radianti (A76), protezione dell'udito Facoltativa, DPI dell'udito Generico (cuffie o inserti) (valore di attenuazione 12 dB(A)).*

*Si prevede per i lavoratori adeguato addestramento sull'uso dei dispositivi dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626).*

6) **RISCHIO:** Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"

*Descrizione del Rischio:*

*Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 96 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).*

*Fascia di appartenenza:*

*Sulla settimana di maggiore esposizione è "Superiore a 85 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Superiore a 85 dB(A)".*

**MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) *Nelle lavorazioni: Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;*

*Sorveglianza Sanitaria:*

*Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ( $Lex > 85$  dB(A)) sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626. La sorveglianza e' effettuata dal medico competente e comprende:*

- a) *accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;*
- b) *accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.*

*Informazione e Formazione:*

*Informazione e Formazione dei lavoratori.*

*Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione sono informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:*

- a) *alla natura di detti rischi;*
- b) *alle misure adottate in applicazione del presente titolo volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;*
- c) *ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'articolo 49-quater del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626;*

- d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'articolo 49-quinquies del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n.626);
- f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
- g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
- h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

*Misure tecniche e organizzative:*

*Misure di prevenzione e protezione.*

*Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione le misure di prevenzione e protezione riguardano:*

- a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore dei lavoratori;
- e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

*Locali di riposo.*

*Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali e' ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.*

*Segnalazione e delimitazione zone ad elevata rumorosità.*

*I luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.*

*Programma di misure tecniche e organizzative.*

*Elaborazione ed applicazione di un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di prevenzione e protezione sopra elencate.*

*Istruzioni per gli addetti.*

- 1) Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze.
- 2) Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate.

*Dispositivi di protezione individuale:*

*Uso dei Dispositivi di protezione individuale.*

*Durante le seguenti attività e con le rispettive indicazioni in merito alla protezione dell'udito i lavoratori sono forniti di specifici DPI dell'udito:*

*1) Utilizzo martello pneumatico (B368), protezione dell'udito Obbligatoria, DPI dell'udito Generico (cuffie o inserti)(valore di attenuazione 20 dB(A)).*

*2) Movimentazione e scarico macerie (A49), protezione dell'udito Obbligatoria, DPI dell'udito Generico (cuffie o inserti) (valore di attenuazione 12 dB(A)).*

*Si prevede per i lavoratori adeguato addestramento sull'uso dei dispositivi dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626).*

*7) RISCHIO: "Rumore: dBA < 80"*

*Descrizione del Rischio:*

*Il lavoratore è addetto ad attività comportanti valore di esposizione quotidiana personale non superiore a 80 dBA: per tali lavoratori, il decreto 277/91 non impone alcun obbligo.*

*MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:*

*a) Nelle lavorazioni: Posa in opera dell'impianto elettrico interno; Posa di intonaci interni; Tinteggiatura di superfici interne;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine.*

*Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.*

*Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative.*

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

*Riferimenti Normativi:*

*D.L. 15/8/1991 n.277 art.41; D.L. 15/8/1991 n.277 art.46.*

*8) RISCHIO: "Rumore: dBA > 90"*

*Descrizione del Rischio:*

*Rischio: Rumore dBA > 90*

*Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione superiore a 90 dBA.*

*MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:*

*a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di fori passanti, tracce, ecc. in muri e solai;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Controllo sanitario: esposizioni >85 dBA. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.*

*Detto controllo comprende:*

- a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII del DPR 277/91, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;*
- b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.*

*La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.*

*Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni per lavoratori la cui esposizione quotidiana personale non supera 90 dBA e ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA.*

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

*Informazione e formazione: esposizione >85 dBA.*

*Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 85 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:*

- a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;*
- b) le misure adottate;*
- c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;*
- d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le corrette modalità di uso;*
- e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;*
- f) i risultati ed il significato della valutazione del rumore durante il lavoro.*
- g) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.*

*Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative.*

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

*Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine.*

*Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.*

*Registrazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori.*

*I lavoratori che svolgono le attività che comportino un'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa), sono iscritti in appositi registri.*

*Il registro di cui sopra è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta.*

*Il datore di lavoro:*

- a) consegna copia del registro di cui al comma 1 all'ISPESL e alla USL competente per territorio, cui comunica, ogni tre anni e comunque ogni qualvolta l'ISPESL medesimo ne faccia richiesta, le variazioni intervenute;*

- b) consegna, a richiesta, all'organo di vigilanza ed all'Istituto superiore di Sanità copia del predetto registro;*
- c) comunica all'ISPESL e alla USL competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro, con le variazioni sopravvenute dall'ultima comunicazione;*
- d) consegna all'ISPESL e alla USL competente per territorio, in caso di cessazione di attività dell'impresa, il registro di cui al comma 1;*
- e) richiede all'ISPESL e alla USL competente per territorio copia delle annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori che abbiano in precedenza esercitato attività che comportano le condizioni di esposizione di cui all'art. 41;*
- f) comunica ai lavoratori interessati tramite il medico competente le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio di cui all'art. 4, comma 1, lettera q).*

*I dati relativi a ciascun singolo lavoratore sono riservati.*

*Segnalazione e delimitazione zone ad elevata rumorosità.*

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

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

*Superamento dei valori limite di esposizione.*

*Se nonostante l'applicazione di misure tecniche ed organizzative, l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore risulta superiore a 90 dBA od il valore della pressione acustica istantanea non ponderata risulta superiore a 140 dB (200 Pa), il datore di lavoro comunica all'organo di vigilanza, entro trenta giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative applicate, informando i lavoratori ovvero i loro rappresentanti.*

*Prescrizioni Esecutive:*

*Esposizione >90 dBA: adempimenti. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro. Se l'applicazione delle misure di cui al comma 4 comporta rischio di incidente, a questo deve avviarsi con mezzi appropriati.*

*I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione individuale dell'udito.*

*Mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati.*

*I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.*

*Riferimenti Normativi:*

*D.L. 15/8/1991 n.277 art.41; D.L. 15/8/1991 n.277 art.42; D.L. 15/8/1991 n.277 art.43; D.L. 15/8/1991 n.277 art.45; D.L. 15/8/1991 n.277 art.46; D.L. 15/8/1991 n.277 art.49.*

*9) RISCHIO: "Rumore: dBA 80 / 85"*

*Descrizione del Rischio:*

*Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione compresa tra 80 e 85 dBA.*

*MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:*

*a) Nelle lavorazioni: Smobilizzo del cantiere; Posa di contropareti e/o controsoffitti in cartongesso, metallo, ecc.;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Controllo sanitario: esposizioni tra 80 e 85 dBA. Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dBA e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi.*

*Detto controllo comprende:*

*a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;*

*b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.*

*La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.*

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

*Informazione e formazione: esposizione tra 80 e 85 dBA.*

*Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 80 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:*

*a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;*

*b) le misure adottate;*

*c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;*

*d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;*

*e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;*

*f) i risultati ed il significato della valutazione del rumore durante il lavoro.*

*Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative.*

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

*Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine.*

*Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.*

*Prescrizioni Esecutive:*

*Mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati.*

*I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.*

*Riferimenti Normativi:*

*D.L. 15/8/1991 n.277 art.41; D.L. 15/8/1991 n.277 art.42; D.L. 15/8/1991 n.277 art.43; D.L. 15/8/1991 n.277 art.46.*

*10) RISCHIO: "Rumore: dBA 85 / 90"*

*Descrizione del Rischio:*

*Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione compresa tra 85 e 90 dBA.*

*MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:*

*a) Nelle lavorazioni: Realizzazione della recinzione e degli accessi del cantiere; Rimozione di impianti;*

*Prescrizioni Organizzative:*

*Controllo sanitario: esposizioni >85 dBA. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.*

*Detto controllo comprende:*

*a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII del DPR 277/91, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;*

*b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.*

*La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.*

*Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni per lavoratori la cui esposizione quotidiana personale non supera 90 dBA e ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA.*

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

*Esposizione tra 85 e 90 dBA: adempimenti.*

*Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 85 dBA.*

*I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.*

*I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione individuale dell'udito.*

*Informazione e formazione: esposizione >85 dBA.*

*Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 85 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:*

- a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;*
- b) le misure adottate;*
- c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;*
- d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le corrette modalità di uso;*
- e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;*
- f) i risultati ed il significato della valutazione del rumore durante il lavoro.*
- g) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.*

*Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative.*

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

*Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine.*

*Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.*

*Prescrizioni Esecutive:*

*Mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati.*

*I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.*

*Riferimenti Normativi:*

*D.L. 15/8/1991 n.277 art.41; D.L. 15/8/1991 n.277 art.42; D.L. 15/8/1991 n.277 art.43; D.L. 15/8/1991 n.277 art.46.*

*11) RISCHIO: Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"*

*Descrizione del Rischio:*

*Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 96 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni):*

- a) utilizzo martello demolitore pneumatico per 5%;*
- b) utilizzo martello demolitore elettrico per 25%.*

*Fascia di appartenenza:*

*Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".*

*MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:*

- a) Nelle lavorazioni: Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;*

*Sorveglianza Sanitaria:*

*Sorveglianza sanitaria per i lavoratori.*

*I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626. Detto controllo prevede:*

*a) un accertamento preventivo inteso a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della loro idoneità alla mansione specifica; b) accertamento periodico, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente in funzione della valutazione del rischio.*

*Informazione e Formazione:*

*Informazione e formazione dei lavoratori.*

*Nelle attività che comportano una esposizione a rischi derivanti da vibrazioni, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano informazioni e una formazione adeguata con particolare riguardo a:*

- a) le misure adottate a eliminare o ridurre al minimo i rischi derivanti dalle vibrazioni meccaniche;*
- b) i valori limite di esposizione e ai valori d'azione;*
- c) i risultati delle valutazioni e misurazioni delle vibrazioni meccaniche effettuate e alle potenziali lesioni derivanti dalle attrezzature di lavoro utilizzate;*
- d) l'utilità e il modo di individuare e di segnalare sintomi e lesioni;*
- e) le circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria;*
- f) le procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche.*

*Formazione e addestramento uso DPI. Il datore di lavoro assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.*

*Formazione specifica uso macchina/attrezzo.*

*Il datore di lavoro, quando sono superati i valori d'azione, assicura una formazione adeguata e organizza uno specifico addestramento circa l'uso corretto e sicuro delle macchine e/o attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche.*

*Misure tecniche e organizzative:*

*Misure generali.*

*Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione.*

*Acquisto di nuove attrezzature o macchine condotte a mano.*

*Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuove attrezzature o macchine condotte a mano, quelle che espongono a minori livelli di vibrazioni. Inderogabile per  $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$ .*

*Adozione di metodi di lavoro.*

*Il datore di lavoro adotta i cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazione a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazione.*

*Adozione di sistemi di lavoro.*

*Il datore di lavoro adotta sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre al minimo la forza di prensione o spinta da applicare all'utensile.*

*Manutenzione attrezzi o macchine condotte a mano.*

*Il datore di lavoro adotta un programma di manutenzione regolare e periodico degli attrezzi o macchine condotte a mano.*

*Utilizzo corretto di attrezzi o macchine condotte a mano.*

*I lavoratori devono applicare le modalità corrette di prensione e di impugnatura delle attrezzature o macchine condotte a mano in conformità alla formazione ricevuta.*

*Procedure di lavoro e esercizi alle mani.*

*I lavoratori devono assicurarsi di avere le mani riscaldate prima e durante il turno di lavoro ed effettuare esercizi e massaggi alle mani durante le pause di lavoro in conformità alla formazione ricevuta.*

*Dispositivi di protezione individuale:*

*Fornitura di indumenti per la protezione dal freddo e l'umidità.*

*Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.*

*Fornitura di DPI (guanti antivibranti).*

*Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.*

*Fornitura di DPI (maniglie antivibranti).*

*Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.*

## 4. Programma di miglioramento

### 4.1 Premessa

Il presente Capitolo è stato redatto sulla base dell'art.28 - D.Lgs. 81/08 ed in particolare contiene il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;

### 4.2 Programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

DESCRIZIONE MISURA	RESPONSABILE
Revisione periodica della valutazione dei rischi 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 o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.	Datore di Lavoro (Partecipano: RSPP, Medico Competente, RLS)
Informazione, formazione e addestramento del personale sui rischi presenti sul luogo di lavoro, sul corretto uso di apparecchiature, attrezzature, dispositivi di protezione individuale, ecc. da effettuare entro sei mesi dall'approvazione del presente documento. Tale formazione deve essere assicurata anche per i nuovi assunti prima dell'introduzione alla mansione. Salvo diversa pianificazione, la formazione è ripetuta nel caso di introduzione di cambiamenti alla mansione ed ai relativi rischi e, in generale, con cadenza almeno	Datore di Lavoro (Partecipano: RSPP, Medico Competente, RLS)

quinquennale per tutti gli addetti.	
Manutenzione e verifiche ambienti, attrezzature, automezzi, impianti in accordo alle normative vigenti e secondo le istruzioni fornite dai fabbricanti.	Datore di Lavoro e secondo le deleghe impartite
Affissione in bacheca dei dati relativi all'andamento infortunistico in azienda ai fini della sensibilizzazione dei lavoratori.	Datore di Lavoro
Fornitura agli addetti dei DPI eventualmente necessari.	Datore di Lavoro
Colloqui personali del RSPP con i lavoratori che ne fanno richiesta, ai fini della prevenzione dei rischi con particolare riferimento ai fattori psicologici (mobbing e stress).	RSPP
Predisposizione ed esecuzione del Programma di Sorveglianza Sanitaria.	Medico Competente
Controllo delle misure di sicurezza attuate per verificarne lo stato di efficienza e funzionalità con cadenza annuale.	Datore di Lavoro

## 5. Procedure di attuazione

### 5.1 Premessa

Il presente Capitolo è stato redatto sulla base dell'art.28 - D.Lgs. 81/08 ed in particolare contiene l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri.

### 5.2 Procedure di attuazione delle misure da realizzare

Le procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere sono riportate nei seguenti allegati, parte integrante del presente documento:

- SCHEDE ATTIVITÀ (OPERAI + AMMINISTRATIVI)
- SCHEDE ATTREZZATURE
- SCHEDE TECNICHE PER LA INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI
- DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO
- DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE
- DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI
- DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO
- PIANO EMERGENZA ED EVACUAZIONE
- DOCUMENTO VALUTAZIONE STRESS LAVORO CORRELATO

## SCHEDE ATTIVITÀ

**SO.01 OPERAZIONI DI SALDATURA**

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
Organizzazione e controlli preliminari.	Elettrocuzione.	<p>E' vietato effettuare operazioni di saldatura o taglio, al cannello od elettriche, nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- su recipienti o tubi chiusi</li> <li>- su recipienti o tubi aperti che contengono materiale quali sotto l'azione del calore possono dar luogo ad esplosioni o altre reazioni pericolose</li> <li>- su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose.</li> </ul> <p>E' altresì vietato eseguire operazioni di saldatura nell'interno dei locali, recipienti o fosse che non siano efficacemente ventilati.</p> <p>Quando le condizioni di pericolo previste dal primo comma del presente articolo si possono eliminare con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui, con l'uso di gas inerti o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite anche sui recipienti o tubazioni indicati allo stesso comma, purchè le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.</p> <p>Per le operazioni che si devono svolgere nelle suddette condizioni fare riferimento alla scheda tecnica "OPERAZIONI IN CONDIZIONI DI CONFINAMENTO". (art. 250 DPR 547/55).</p> <p>Nelle operazioni di saldatura all'interno di recipienti metallici, ove sussiste elevato il rischio di contatto accidentale con parti in tensione, si deve far ricorso a sistemi per l'isolamento (tappeti, pedane, etc.) ed in particolare a pinze portaelettrodi completamente protette; inoltre le operazioni devono essere condotte sotto la sorveglianza di un esperto che assiste il lavoratore dall'esterno del recipiente.</p> <p>In tali operazioni le saldatrici elettriche, ad eccezione di quelle alimentate a bassissima tensione di sicurezza, devono essere tenute all'esterno dei recipienti. (art. 257 DPR 547/55 - DM 20.11.68).</p> <p>Evitare di saldare all'aperto durante o subito dopo un temporale o in presenza di un alto valore del tasso di umidità.</p> <p>I conduttori di ritorno (quelli cosiddetti "di massa"), devono essere di sezione adeguata e collegati al pezzo da saldare in prossimità della zona per evitare ritorni di corrente lungo vie non controllabili.</p> <p>Proteggere i cavi da calpestamento nelle zone di passaggio, da proiezione di materiale incandescente e da contatto con olii, grassi, polveri di leganti; per proteggere i cavi in cantiere si possono usare tavole di legno affiancate o appositi tegoli o coppi in PVC opportunamente sagomati (art. 283 DPR 547/55).</p>
Controllo idoneità apparecchiature.	Elettrocuzione.	<p>Gli apparecchi per la saldatura elettrica e per operazioni simili devono essere provvisti di interruttore onnipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica (art. 255 DPR 547/55).</p> <p>Quando la saldatura non è effettuata con saldatrice azionata da macchina rotante di conversione, è vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica con derivazione diretta della corrente dalla normale linea di distribuzione senza l'impiego di un trasformatore avente l'avvolgimento secondario isolato dal primario.</p>

**Piano di Emergenza ed Evacuazione**

		La pinza portaelettrodi deve essere priva di parti conduttrici accessibili; durante le pause o al t o su altre masse metalliche e rmine della lavorazione, la pinza portaelettrodi deve essere appoggiata in un posto sicuro, non a terra, non sul pezzo da saldare(art. 256 DPR 547/55).
Saldatura	Emissione di radiazioni pericolose UV e IR.	L'operatore deve indossare maschera con vetri inattinici di idonea graduazione; i lavoratori presenti, se svolgono mansioni di aiuto, devono indossare occhiali protettivi, se addetti ad altre mansioni, devono essere protetti da schermi posizionati vicino al posto di saldatura capaci di intercettare sia la radiazione diretta sia quella riflessa (art. 259 DPR 547/55, titolo IV D.Lgs. 626/94).
	Proiezione di particelle.	L'operatore deve indossare grembiule o giacca in crosta od altri indumenti in tela ignifuga, manicotti, ghette e guanti (art. 259 DPR 547/55, titolo IV D.Lgs. 626/94). Durante la saldatura non tenere in tasca materiali combustibili come accendini o fiammiferi.
Trasporto e collocazione delle bombole.	Incendio o esplosione.	Quando si tratti di apparecchi mobili per la saldatura ossiacetilenica, il trasporto e la successiva collocazione deve essere fatto con mezzi che siano in grado di assicurare la stabilità (si pensi alle conseguenze della rottura, in caso di caduta, di valvole o riduttori di pressione) e di evitare urti o collisioni pericolose. Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore. Non lasciarle esposte alle basse temperature invernali: in caso di congelamento riscaldare con acqua calda o stracci caldi ma mai con fiamma libera o con una eccessiva quantità di calore. Per sollevare le bombole ai piani alti di un edificio usare le apposite gabbie con anello e mai sollevare la bombola agganciandola per la valvola o per il tappo, nè usare catene, imbracature o calamite (art. 254 DPR 547/55). Le tubazioni di alimentazione dei gas carburanti e combustibili devono essere disposte in modo da non costituire pericolo di inciampo o intralcio e, ove necessario, vanno protette contro il danneggiamento meccanico (art. 374 DPR 547/55). Non devono essere installati, né impiegati generatori di acetilene in luoghi sotterranei, né gli stessi luoghi possono essere impiegati come deposito di recipienti contenenti gas combustibili. Tra le bombole e gli apparecchi a fiamma deve essere rispettata una distanza di sicurezza di 10 mt (che può essere ridotta alla metà quando si tratti di generatori o gasometri protetti contro le scintille e l'irradiazione di calore, ovvero questi siano usati in lavori all'esterno). (art.251 e art. 252 DPR 547/55).
	Collegamenti errati	Verificare che le bombole abbiano le fascette colorate per contraddistinguerle: bianco per l'ossigeno ed arancione per l'acetilene.
Verifica dell'efficienza e della funzionalità delle apparecchiature.	Scoppio.	Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il carrello; controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri (art. 253 DPR 547/55). Disposizione delle tubazioni tale da non intralciare le lavorazioni. Proteggerli contro il pericolo di calpestamento o schiacciamento da parte di persone o veicoli; evitare piegamenti ad angolo vivo e contatti con sostanze aggressive, olii e polveri di leganti. Non sottoporre le tubazioni a sforzi di trazione (per esempio per avvicinare il cannello o per abbassare o sollevare le bombole). Gli attacchi dei tubi flessibili al serbatoio dell'aria compressa devono essere tali da non potersi sciogliere per effetto di vibrazioni, urti, torsione o pressione interna; a tale scopo non sono ammesse connessioni ad avvitamento, né legature con fili metallici o di fibre tessili, utilizzare solo giunti a baionetta o fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con appositi morsetti. Controllare che non vi siano fughe di gas sulle bombole o sul cannello utilizzando acqua saponata o appositi prodotti e non fiamme libere. Prima di montare i riduttori di pressione leggere attentamente le istruzioni del costruttore.
Uso del cannello.	Uso improprio con conseguente rischio di scoppio, incendio.	Chiudere immediatamente le bombole nel caso si verifichi un principio di incendio nel cannello, per questo ricordarsi di tenere sempre sulle bombole la chiave di manovra della valvola. Durante la lavorazione controllare che il prelievo non arrivi a svuotare la bombola: interrompere il prelievo quando all'interno della bombola la pressione arriva a 1 bar. Accendere il cannello utilizzando l'apposito accenditore evitando fiammiferi ed altre soluzioni di fortuna per pulire il cannello o comunque per intervenire su di esso, prima interrompere il flusso del gas chiudendo i rubinetti del cannello. Al termine della lavorazione ricordare di riporre le bombole in luogo sicuro, non interrato o comunque ben ventilato, separatamente quelle dell'ossigeno e dell'acetilene, separatamente quelle piene da quelle vuote, in posizione verticale e ben fissate; chiudere le bombole, scaricare i gas dalle tubazioni, una per volta, fino a quando i manometri sono tornati a zero e poi allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione. Si ricordi che la fiamma del cannello deve essere spenta solo chiudendo la bombola, prima quello dell'acetilene e poi quello dell'ossigeno.
Uso di dispositivi di protezione individuale.	Emissione di radiazioni pericolose.	L'operatore deve indossare occhiali con idonea graduazione di protezione (da valutarsi in relazione alla portata di ossigeno). (art. 259 DPR 547/55, titolo IV D.Lgs. 626/94).
	Proiezione di particelle.	L'operatore deve indossare idonei indumenti (grembiule o giacca in crosta o altro materiale, tela ignifuga, guanti e ghette, etc.).

**FP.01**

**LAVORAZIONI MANUALI RICORRENTI**

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
--------------------	--------	---

**Piano di Emergenza ed Evacuazione**

Utilizzo di attrezzi manuali	Scivolamento per scarsa presa	Indossare i guanti
	Rottura utensili con rischio di colpire persone e/o cose	Assumere posizione stabile in modo che in caso di rottura non si cada per contraccolpo e che l'eventuale elemento rotto non venga proiettato contro persone vicine; controllare sempre che il manico sia correttamente fissato e non abbandonare gli utensili nei passaggi, assicurandoli da una eventuale caduta dall'alto Vedere scheda specifica sull'uso del TRAPANO
	Scivolamento su terreno umido o con impurità	Usare scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo
Movimentazione carichi	Caduta di materiale con conseguente schiacciamento	Non rimuovere le imbracature prima di aver verificato la stabilità del tubo nella propria posizione ed evitare di tenere mani e gambe tra due tubi e tra tubo e scavo
	Sforzi con conseguenti strappi muscolari o lombalgie	Limitare le movimentazioni manuali e non oltrepassare mai il limite di carico di 30 kg; aiutarsi nella movimentazione da eventuali sollevatori idraulici di piccola portata per i quali verificare sempre il piano d'appoggio che sia solido e stabile
Utilizzo della scala	Caduta	Controllare sempre lo stato della scala prima di salirvi e verificare che il sito sia libero da materiale, lontano da passaggi, se necessario stendere un nastro bianco-rosso di protezione nella zona interessata
Movimenti di persone	Caduta in cunicoli ed aperture	Transennare aperture e cunicoli ed esporre idonea segnaletica di avvertimento

**IT.01 MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI E CONDIZIONAMENTO**

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
	Impigliamento.	è vietato effettuare operazioni su organi in moto.
Manutenzione terminali posti ad altezza elevata.	Caduta.	Nei lavori che sono eseguiti ad una altezza superiore ai 2 m devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose (art. 17 DPR 547/55). Quando si tratta di effettuare una semplice regolazione o un controllo si potrà utilizzare una scala portatile, quando si tratta di effettuare operazioni di montaggio/smontaggio deve essere installato adeguato ponteggio.
Manutenzione vasi d'espansione chiusi.		Vedere scheda specifica relativa all'uso del "COMPRESSORE".
Controllo connessioni ed apparecchiature elettriche.		è vietato effettuare lavori in tensione.
Ispezioni di tubazioni in corridoi interrati o in cunicolo.	Malori e/o asfissia.	I corridoi interrati ove l'operatore ha spazi sufficienti per muoversi agevolmente in posizione eretta e portare con sé materiale e vi può accedere da porte di larghezza normale non sono da definirsi luoghi "confinati"; tuttavia l'operatore dovrà valutare prima di entrarvi o immediatamente dopo il suo ingresso se si sono formati all'interno gas, vapori, odori, . . . Che potrebbero dar luogo a malori; in tali casi si dovrà provvedere ad una adeguata ventilazione meccanica o l'ingresso con idonei sistemi di respirazione assistita. Canalizzazioni e/o cunicoli sono "luoghi confinati" in quanto l'operatore ha spazi ristretti di movimento e l'accesso è difficoltoso: chi sovrintende ai lavori deve assicurarsi prima di consentire l'ingresso dei lavoratori, che non vi sia presenza di gas o vapori nocivi, né che la temperatura sia dannosa e deve, qualora vi sia pericolo, disporre efficienti lavaggi ventilazione o altre misure idonee; i lavoratori che prestano la loro opera dall'interno devono essere assistiti da un altro lavoratore situato all'esterno; i lavoratori devono essere muniti di cintura di sicurezza con corda di adeguata lunghezza e, se necessario, di apparecchi idonei a consentire la normale respirazione (art. 236 DPR 547/55 e art. 25 DPR 303/56). Vedere scheda specifica "OPERAZIONI IN CONDIZIONI DI CONFINAMENTO". Laddove l'altezza è tale da non permettere di stare in posizione eretta dovrà prevedersi che il personale alterni di frequente al lavoro dei momenti di riposo per consentire di distendere la muscolatura contratta. Mettere in sicurezza fasci di cavi che eventualmente corrono sulle pareti prima di effettuare interventi.
Smontaggio bruciatori.	Elettrocuzione.	Togliere tensione dal quadro di comando.
	Caduta di materiale.	Assicurare il carico con adeguata imbracatura ad un apparecchio di sollevamento e provvedere solo successivamente a svitare bulloni e supporti.
	Scivolamento per scarsa presa.	Indossare sempre i guanti.

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

Pulizia caldaie e fasci tubieri.	Inalazione di polveri (scorie della combustione) ed esalazione di prodotti disincrostanti.	Gli operatori devono indossare tute in TYVEK con cappuccio, chiuse ai polsi e alle caviglie, guanti e maschera a pieno facciale dotato di filtri combinati E + antipolvere P3. Il personale deve essere adeguatamente formato ed informato relativamente all'uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Nome commerciale del prodotto normalmente impiegato: BOILER CLEANER (corrosivo). Dispositivi di protezione individuale suggeriti dalla scheda di sicurezza del prodotto: maschera facciale con filtro combinato di tipo E-P2, guanti resistenti agli agenti chimici (PVC, neoprene, gomma), occhiali per rischi chimici, tute antiacido che coprono completamente il corpo. Per ulteriori indicazioni consultare la scheda sicurezza del prodotto. Qualora eventualmente si facesse uso di prodotti disincrostanti diversi dal suddetto occorrerà seguire scrupolosamente le indicazioni riportate sulla scheda di sicurezza del prodotto in merito a uso di DPI e smaltimento.
Controllo lubrificazione di apparecchiature varie.	Contatto con sostanze nocive.	Indossare sempre i guanti, occhiali antischizzo e seguire le indicazioni riportate sulla scheda di sicurezza del prodotto in merito allo smaltimento.
Caricamento gruppi frigo con R22 (clorodifluorometano).	Asfissia.	In alta concentrazione può causare asfissia, mentre in bassa concentrazione può avere effetto narcotico. Il suddetto problema non esiste in quanto tale operazione avviene sempre all'aperto.
	Intossicazione.	Se esposto ad elevata temperatura (es: incendio) il prodotto può generare per decomposizione termica sostanze pericolose; quindi prestare particolare attenzione a non esporre il recipiente a fiamme o ad altra elevata temperatura e comunque conservare sempre. Non fumare ed evitare il contatto con oggetti roventi.
Controllo e manutenzione ad apparecchiature collocate in copertura, su facciate di edifici, su solette a sbalzo (torri evaporative, split, recuperatori di calore, . .).	Caduta da postazioni di lavoro elevate.	Se non sono presenti adeguati parapetti è necessario indossare dispositivi anticaduta il personale è stato formato sull'utilizzo dei dispositivi anticaduta costituiti da imbracatura completa di cintura con cordino di posizionamento e cordino di trattenuta: in particolare dovrà essere considerata la resistenza del punto di ancoraggio (almeno 1500 kg) e la distanza di sicurezza che dovrà essere non minore di quella indicata sulla scheda tecnica del cordino di trattenuta laddove i punti di ancoraggio non esistono quali elementi di struttura, dovranno essere creati da ganci opportunamente tassellati nei muri o in altri elementi portanti. E' obbligatorio indossare scarpe con suola antiscivolo. Assicurare anche gli attrezzi da lavoro affinché non scivolino cadendo su persone o cose sottostanti utilizzando eventualmente borse porta-attrezzi da indossare alla cintura.
Manutenzione filtri a tasche nelle UTA e filtri assoluti.	Dispersione di fibre di vetro e contatto con polveri, batteri, . . trattenuti nei filtri.	Tali filtri sono costituiti da materiale filtrante in microfibra di vetro, sigillante poliuretano e guarnizioni in neoprene su lamiera; il montaggio di filtri nuovi non comporterebbe nessun particolare pericolo, anche se è consigliato l'uso di occhiali e guanti, diverso è invece il caso della rimozione dei filtri usati; l'operazione deve essere condotta con l'uso di maschera a pieno facciale dotata di filtro P3.
Manipolazione di tubi e lastre in elastomero espanso.	Non si conoscono rischi particolari.	Si tratta di materiale isolante di gomma espansa a celle chiuse è raccomandato l'uso dei guanti.
Manutenzione impianti trattamento acqua.	Contatto e/o inalazione di sostanze pericolose.	In generale tali prodotti presentano le seguenti fasi di rischio  R36/37/38 irritante per gli occhi, per le vie respiratorie e la pelle S24/25 evitare il contatto con gli occhi e la pelle S37/39 usare guanti ed indumenti protettivi adatti e proteggere gli occhi ed il viso.  Pertanto devono essere impiegati i seguenti dispositivi di protezione individuale: tute in Tyvek, guanti e maschera a pieno facciale con filtro ABE1P3. Conservare i fusti in locale idoneo, lontano da vie di passaggio e tale che la sostanza eventualmente sversata rimanga confinata (contenimento o cordolature) (art. 357 DPR 547/55) Rendere disponibile vicino all'impianto di dosaggio un sistema di pronto intervento per lavaggio degli occhi (art. 367 DPR 547/55). Aerare il locale al termine delle operazioni di travaso. Nella zona di stoccaggio esporre specifiche disposizioni e istruzioni di sicurezza (segnaletica) e rendere disponibili sostanze neutralizzanti o assorbenti (sabbia o altro) (art. 368 DPR 547/55). Verificare periodicamente la funzionalità di valvole e altri organi di intercettazione per evitare la fuoriuscita della sostanza. Conservare il prodotto sempre e solo in recipienti idonei, i quali devono allo scopo di rendere nota la natura e la pericolosità del loro contenuto, portare indicazioni e contrassegni (art. 355 DPR 547/55).
Montaggio/smontaggio di componenti.	Spostamento e/o ribaltamento del carico con rischio di schiacciamento di persone e/o cose.	Valutare il peso dell'elemento da spostare e la relativa posizione del baricentro. Vedere scheda specifica relativa agli "APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO". Quando è necessario appoggiare temporaneamente a terra parte di un assemblaggio, assicurarsi prima di rimuovere l'imbracatura che il pezzo non possa subire ribaltamenti inaspettati: valutare la geometria dell'assemblaggio. Assicurarsi nell'imbracare il carico che il baricentro si trovi sempre nella posizione più bassa e valutare, specie nelle parti d'impianto con geometria tridimensionale complessa, la possibilità di repentini ribaltamenti. Utilizzare l'elmetto e i guanti.

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

	Caduta del materiale con conseguente schiacciamento.	Non servirsi di appoggi di fortuna ed evitare la movimentazione manuale dei carichi, non rimuovere le imbracature prima di aver infilato e serrato i bulloni; utilizzare sempre i guanti in modo da avere una presa più sicura.
	Sforzo con conseguente strappo muscolare o lombalgia.	Nella movimentazione manuale dei carichi evitare movimenti bruschi e prediligere il piegamento delle gambe anziché della schiena; il carico massimo per un solo uomo è di 30 kg, pertanto quando si prevede di dover spostare carichi maggiori, organizzare le operazioni in modo da avere un aiutante.
	Rottura chiave con rischio di colpire persone e/ o cose.	Assumere posizione stabile in modo che in caso di rottura non si cada per contraccolpo e che l'eventuale elemento rotto non venga proiettato contro persone vicine.
Manipolazione di materiale coibentante: lana di roccia, lana di vetro legata con resina termoidurente.	Vedere note dettagliate riportate a fianco.	<p>La scelta dei prodotti deve avvenire previa consultazione della scheda di sicurezza al fine di escludere i prodotti che contengono le seguenti frasi di rischio:</p> <p>R39 possibilità di effetti irreversibili molto gravi  R40 possibilità di effetti irreversibili  R45 può provocare il cancro  R46 può provocare alterazioni genetiche ereditarie  R48 pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata  R49 può provocare il cancro per inalazione.</p> <p>In generale i prodotti per coibentazione presentano la frase di rischio R36/37/38, cioè irritante per gli occhi, per le vie respiratorie e la pelle pertanto sono previsti i seguenti dispositivi di protezione individuale:</p> <p>tuta in tyvek con cappuccio ed elastico ai polsi ed alle caviglie  guanti, maschera pieno facciale con filtro P3.  Dopo un eventuale contatto lavarsi le mani con abbondante acqua e sapone.  Evitare operazioni di qualsiasi tipo (taglio, fresatura, inserimento chiodi, . . .) che inducano lo spolverio soprattutto in ambienti piccoli e non ventilati; quando ciò non è possibile al termine delle lavorazioni aspirare le polveri eventualmente disperse nell'ambiente.  Non consumare pasti negli ambienti in presenza del prodotto.  Il personale è stato adeguatamente informato sui rischi derivanti dalla manipolazione di tali sostanze e formato sull'uso di idonei DPI.</p>
Manutenzione serbatoi interrati (controllo degli accessori, valvole, tubazioni).	Manomissione dispositivi o introduzione di materiale pericoloso.	Verificare che le botole di accesso (le quali dovrebbero essere chiuse da un lucchetto e la chiave conservata in luogo sicuro nelle vicinanze noto ai manutentori) siano chiuse adeguatamente e non vi siano segnale di manomissione.
	Accesso disagiata con pericolo di caduta.	Quando la profondità supera i 2 mt devono essere predisposte, in fase di costruzione scale fisse; per quelli già esistenti è ammesso l'uso di scale trasportabili munite di dispositivi di trattenuta sulla parte alta dei montanti ed occorre curarsi di verificare che vi siano i corrispondenti elementi per l'aggancio (art. 243 DPR 547/55 e art. 18 DPR 547/55). Le aperture attraverso le quali i lavoratori debbono passare devono avere dimensioni minime di 30 x 40 cm, ovvero diametro non inferiore a 40 cm (art. 235 DPR 547/55).
	Condizioni di confinamento (carenza di ossigeno, esalazioni combustibili, etc.).	Si tratta di "luoghi confinati" in quanto l'operatore ha spazi ristretti di movimento e l'accesso è difficoltoso: chi sovrintende ai lavori deve assicurarsi prima di consentire l'ingresso dei lavoratori, che non vi sia presenza di gas o vapori nocivi, né che la temperatura sia dannosa e deve, qualora vi sia pericolo, disporre efficienti lavaggi ventilazione o altre misure idonee; i lavoratori che prestano la loro opera dall'interno devono essere assistiti da un altro lavoratore situato all'esterno; i lavoratori devono essere muniti di cintura di sicurezza con corda di adeguata lunghezza e, se necessario, di apparecchi idonei a consentire la normale respirazione. (art. 236 DPR 547/55 e art. 25 DPR 303/56).

**IMPIEGATO AMMINISTRATIVO**

**DESCRIZIONE**

L'attività di impiegato/a prevede, in generale, mansioni di tipo amministrativo quali la gestione dei contatti, il controllo degli ordini ai fornitori, l'emissioni di documenti, l'elaborazione dei dati contabili, l'uso dell'attrezzatura tipica degli ambienti d'ufficio oltre alle attività di segreteria.

E' possibile che durante la giornata l'impiegato amministrativo si possa recare in sedi esterne (banca, posta, etc); in questi casi l'impiegato risulta esposto ai rischi tipici di dove si reca.

**ATTIVITA' SVOLTE**

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività, elencate nella tabella riportata di seguito.

**Elenco attività principali**

- Immissione ed elaborazione dati
- Utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori
- Contatti con il pubblico
- Stampa dei documenti
- Fotocopiatura di documenti
- Rapporti con personale esterno
- Attività generiche di segreteria
- Archiviazione di documenti
- Altre attività di ufficio

**LUOGHI DI LAVORO**

L'attività lavorativa si svolge negli ufficio/sede operativa della Termo Ve. Gi. S.r.l. Sporadicamente si reca all'esterno per commissioni.

**RISCHI PER LA SICUREZZA**

**01 RISCHI CONNESSI ALLA VIABILITA'**

Durante le attività lavorative, gli addetti circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi, con la possibilità che si concretizzino i seguenti rischi:

- o Urti e inciampi per la presenza di materiali a terra, cassetti aperti, ecc.

<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio (P x D)</i>
1	2	2

- o Scivolamenti sul pavimento umido.

<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio (P x D)</i>
1	2	2

**Misure di prevenzione e protezione**

⇒ Allo scopo di limitare le possibilità d'incidenti, i corridoi e le principali vie di circolazione, devono essere mantenuti sgombri da materiale a terra e i cassetti devono rimanere chiusi.

⇒ Procedere con cautela specie in presenza della specifica cartellonistica mobile atta a segnalare ai presenti la condizione di pericolo temporanea inerente la scivolosità della pavimentazione.

⇒ Quale ulteriore misura di prevenzione, gli addetti dovranno attenersi alle normali regole di prudenza evitando di correre o di attuare comportamenti pericolosi.

### 02 SPAZI DI LAVORO

○ Nel caso di trasporto di materiale (ad esempio dagli uffici agli archivi), possono concretizzarsi ferite laceri e contusioni, specie agli arti inferiori, nel caso di urti accidentali e/o inciampi contro i materiali movimentati e provvisoriamente posizionati a terra per esigenze lavorative.

<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio (P x D)</i>
2	2	4

#### Misure di prevenzione e protezione

⇒ Al fine di evitare i rischi descritti, i lavoratori sono addestrati ad effettuare lo stoccaggio dei materiali in apposite aree sufficientemente isolate dalle zone di transito pedonale.

⇒ immediata rimozione da terra di qualsiasi tipo di materiale che possa costituire possibilità d'inciampo.

In alcuni casi è possibile la presenza di restringimenti o passaggi stretti, ad esempio presso gli archivi, pertanto si raccomanda di porre attenzione e di organizzare gli ambienti di lavoro affinché si renda il più agevole possibile l'attività da svolgere quale ad esempio il prelievo ed il deposito di documenti.

### 03 SCALE ED OPERE PROVVISORIALI SCALE FISSE

○ L'attività lavorativa prevede la percorrenza di scale fisse a gradini della propria sede, con la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra dell'utente.

<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio (P x D)</i>
2	2	4

#### Misure di prevenzione e protezione

⇒ Il rischio di scivolamenti e cadute può essere limitato esclusivamente adottando, da parte del lavoratore, la necessaria cautela durante la percorrenza dei gradini: in particolare sarà necessario salire e scendere la scala lentamente, senza correre, mantenendosi vicino alle parete od al parapetto per aver maggiore equilibrio o sfruttare la presenza del corrimano.

### SCALE PORTATILI

○ Il lavoratore, nei casi di necessità, utilizza una scala portatile ad es. per prelevare documenti collocati in ripiani non accessibili da terra. Durante la percorrenza della scala, esiste il rischio di accidentali cadute a terra.

<i>Probabilità</i>	<i>Danno</i>	<i>Rischio (P x D)</i>
2	3	6

#### Misure di prevenzione e protezione

⇒ Per limitare i rischi di caduta dall'alto, l'operatore dovrà utilizzare la scala in conformità a quanto previsto dal costruttore effettuando, ad ogni uso, una valutazione visiva preventiva, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.

⇒ Il lavoratore dovrà assolutamente evitare di arrampicarsi, nel caso in cui necessiti di raggiungere i ripiani più alti.

⇒ Sulle scale portatili deve trovarsi una sola persona per volta, la quale non deve trasportare carichi eccessivi.

⇒ Durante la salita/discesa dalle scale portatili si deve avere ambedue le mani libere per tenersi.

⇒ Vanno tenuti sgombri da qualsiasi materiale i posti di accesso alla scala in alto e in basso.

⇒ Tanto nella salita quanto nella discesa dalla scala portatile, occorre tenersi sulla linea mediana, col viso rivolto verso la scala. Ogni spostamento della scala portatile, anche piccolo, va eseguito da terra, a scala scarica di persone.

⇒ Nel trasporto a spalla di scale di scale portatili, occorre tenerle inclinate, mai orizzontali, specie quando la visuale è limitata come ad esempio nelle svolte.

### 04 RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Di seguito viene effettuata la valutazione dei rischi specifica di ogni macchina/attrezzatura impiegate dall'addetto.

Attrezzatura di lavoro		
VIDEOTERMINALI, RELATIVE PERIFERICHE ED ATTREZZATURE ELETTRICHE DA UFFICIO (TELEFONO, FAX, STAMPANTE, ECC.)		
Rischi inerenti l'operatività	R (Px D)	Misure di prevenzione e protezione
o Elettrocuzione	3 (1x3)	⇒ Collegamento a terra della carcassa; ⇒ Verifica periodica dell'impianto di terra (DPR 462).
o Affaticamento visivo (astenopia)	Vedi rischi per la salute	⇒ nei periodi di pausa l'operatore non stazioni ancora presso il VDT, ma esegua dei movimenti o dei semplici esercizi fisici finalizzati al rilassamento mentale e muscolare, evitando di rimanere seduto; ⇒ sorveglianza sanitaria se l'operatore è videoterminalista
o Disturbi muscolo scheletrici a causa di posizioni inadeguate	Vedi rischi per la salute	⇒ regolare l'altezza della sedia in posizione ottimale; ⇒ mantenere una posizione possibilmente retta del busto, in modo da poggiare la colonna vertebrale allo schienale (regolabile in inclinazione) della sedia; ⇒ mantenere le braccia distese e normalmente poggiate al tavolo di lavoro; ⇒ in caso di dolori od indolenzimenti alle braccia, alle spalle od al collo, interrompere momentaneamente l'operatività ed effettuare qualche esercizio di stretching.
o Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato dell'attrezzatura	3 (1x3)	⇒ Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. ⇒ Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture, nonché accidentali danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti.

### 05 MANIPOLAZIONE MANUALE DI OGGETTI

Durante la manipolazione di oggetti appuntiti o con parti taglienti (forbici, cutter, fogli di carta, ecc.) l'addetto risulta esposto al rischio di tagli, punture o ferite in genere, in particolare alle mani ed agli arti superiori.

Probabilità	Danno	Rischio (P x D)
1	2	2

#### Misure di prevenzione e protezione

Considerata l'oggettiva difficoltà nell'attuare misure di prevenzione e protezione efficaci per l'eliminazione dei rischi, l'operatore dovrà prestare particolare attenzione alle seguenti regole:

- ⇒ non conservare gli oggetti all'interno delle tasche degli indumenti;
- ⇒ ricordare che la carta in molti casi risulta tagliente lungo i bordi.

### 06 IMMAGAZZINAMENTO

Le attività lavorative degli impiegati amministrativi prevedono saltuarie operazioni di immagazzinamento di documenti cartacei, secondo le modalità specificate in tabella.

PRELIEVO E DEPOSITO MANUALE DEI MATERIALI (CARTA CLASSIFICATORI) DAGLI SCAFFALI O ARMADI:		
Rischi inerenti l'operatività	R (Px D)	Misure di prevenzione e protezione
o Rischio di caduta accidentale dei materiali prelevati o depositati	4 (2x2)	Al fine di tutelare l'incolumità dei presenti, il S.P.P. prevede: ⇒ il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti; ⇒ lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature o degli armadi; ⇒ l'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.
o Rischio di cedimenti strutturali degli scaffali	3 (1x3)	

**07 RISCHI ELETTRICI**

Gli operatori rientrano nella definizione di "utente generico"

**RISCHI DEGLI UTENTI GENERICI**

- elettrocuzione per contatto indiretto con parti (es.carcasse) andate in tensione a seguito di un guasto dell'isolamento (tale rischio non riguarda le attrezzature a doppio isolamento).

Probabilità	Danno	Rischio (P x D)
1	3	3

**Misure di prevenzione e protezione**

- ⇒ Collegamento a terra della carcassa;
- ⇒ Verifica periodica dell'impianto di terra (DPR 462);

**08 APPARECCHI A PRESSIONE E RETI DI DISTRIBUZIONE**

Non sono identificabili particolari problemi rispetto a questa tipologia di rischio.

**09 APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO**

Non sono identificabili particolari problemi rispetto a questa tipologia di rischio.

**10 MEZZI DI TRASPORTO**

L'attività lavorativa prevede l'uso del proprio veicolo per recarsi al lavoro o per recarsi presso le sedi distaccate (banche, posta, etc); dette situazioni individuano le condizioni di rischio riportare nella tabella seguente.

Rischi inerenti l'operatività	R (PxD)	Misure di prevenzione e protezione
o Investimento di persone a terra durante la guida del veicolo.	4 (2x2)	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare: ⇒ limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; ⇒ indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; ⇒ adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche; ⇒ non salti a terra scendendo dal mezzo; ⇒ per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.
o Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del veicolo.	6 (2x3)	
o Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita e discesa dal veicolo.	2 (1x2)	
o Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del veicolo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.	3 (1x3)	

**11 RISCHIO D'INCENDIO E/O D'ESPLOSIONE**

Pur considerando poco significativi i carichi di materiale combustibile (in particolare carta ed arredi) presenti all'interno degli uffici, il rischio di incendio non può essere del tutto trascurato.

Probabilità	Danno	Rischio (P x D)
1	3	3

**Misure di prevenzione e protezione**

- ⇒ Ogni lavoratore è tenuto allo spegnimento delle attrezzature elettriche di propria competenza (pc, fotocopiatori, fax) al termine del turno di lavoro;
- ⇒ è consigliabile che i PC siano adeguatamente areati in modo che le ventole di raffreddamento funzionino correttamente evitando così surriscaldamenti che potrebbero innescare incendi o corto circuiti.
- ⇒ Rispetto del divieto di fumare all'interno di tutto l'edificio.

Ad ogni modo, per un'approfondita conoscenza dei rischi specifici legati a tali argomenti si rimanda alla Valutazione del rischio esplosione e alla Valutazione del rischio incendio.

**12 ALTRI RISCHI PER LA SICUREZZA**

Non sono individuabili altre tipologia di rischio.

**RISCHI PER LA SALUTE**

**13 ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI**

Nella seguente tabella sono riportati gli agenti chimici (classificati pericolosi e non classificati), che possono essere utilizzati direttamente dal lavoratore o per i quali esiste una probabilità di esposizione, anche nel caso non siano direttamente manipolati.

Elenco agenti chimici  
TONER PER STAMPANTI E FAX\*

**PRODOTTI DI PIROLISI**

All'interno degli uffici, durante l'utilizzo prolungato del fotocopiatore, vengono prodotte sostanze aerodisperse che possono provocare, reazioni allergiche e disturbi irritativi alle vie respiratorie.

Infatti l'azione della luce ultravioletta su cui si basa il processo di fotocopiatura, comporta sia la formazione di ozono dall'ossigeno dell'aria (in quote assolutamente modeste), che lo sviluppo dei prodotti di pirolisi delle resine termoplastiche, che costituiscono circa il 95% del toner e dei lubrificanti del rullo di pressione.

\* In mancanza di dati specifici, il calcolo è stato effettuato sulla base di informazioni trovate su schede di sicurezza di prodotti simili a quelli utilizzati.

Sostanza o preparato:	TONER
Classificazione di pericolo	Fraasi R
Modalità d'uso:	Viene manipolato direttamente dal lavoratore all'atto della ricarica del fotocopiatore e durante il funzionamento di tali attrezzature, provoca la dispersione nell'ambiente di ozono e dei prodotti della pirolisi

DATI RILEVATI										
Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso (Kg)		Tipologia d'uso		Tipologia di controllo		Tempo di esposizione		Contatto cutaneo	Distanza (D) sorgente/operatore
Solido-nebbia	< 0.1	<input type="checkbox"/>	Sistema chiuso		Cont.. completo		< 15 min	<input type="checkbox"/>	Nessun cont.	< 1 metro <input type="checkbox"/>

Bassa volatilità		0,1 – 1		Inclus. in matrice		Aspiraz. localiz.		15 min – 2 ore		Cont. Accident.	<input type="checkbox"/>	1 - 3 metri
Media/Alta volatilità e Polveri fini	<input type="checkbox"/>	1 – 10		Uso controllato	<input type="checkbox"/>	Segregaz/separ.		2 ore – 4 ore		Cont. Discont.		3 - 5 metri
Stato gassoso		10 – 100		Uso dispersivo		Ventilaz. gen.	<input type="checkbox"/>	4 ore – 6 ore		Cont. esteso		5 - 10 metri
		> 100				Manipolaz. diret.		> 6 ore				Oltre 10 metri
Determinazione dell'indice di esposizione Einal												
Determinazione dell'esposizione (Einal)											1	
Determinazione dell'indice di esposizione Ecuta												
Determinazione dell'esposizione (Ecuta)											3	
Determinazione dell'indice di rischio R o rischio cumulativo Rcum												
Valore dell'indice di pericolosità (P)											3	
Determinazione del rischio da esposizione inalatoria (Rinal)											3	
Determinazione del rischio da esposizione cutanea (Rcuta)											9	
Determinazione del rischio cumulativo (Rcum)											9.49	
Valutazione												
<b>RISCHIO IRRILEVANTE</b>												

o Considerato l'uso dell'agente chimico, la valutazione specifica effettuata, nonché la sostanziale assenza di altri agenti chimici inquinanti non derivanti dall'operatività, si conclude che la valutazione risultante per l'attività di lavoro "ausiliario/compresso" è da considerarsi a rischio IRRILEVANTE.

**PRODOTTI DI PIROLISI**

- ⇒ Durante la sostituzione del toner è previsto l'impiego di idonei guanti protettivi
- ⇒ E' prevista un'efficace ventilazione dei locali di lavoro da effettuarsi nei casi di prolungato utilizzo del fotocopiatore.

**14 ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI**

Non si ritiene significativo il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni per il lavoratore.

**15 ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI**

Non si ritiene significativo il rischio di esposizione ad agenti biologici per il lavoratore.

**16 RISCHI FISICI**

**16.1 RUMORE**

Durante lo svolgimento dell'attività lavorativa, gli addetti risultano esposti ad un LEX,8h inferiore ad 80 dB(A). Inoltre i P PEAK risultano inferiori ai 135 dB(A). Tale livello di rischio non comporta particolari problemi.

**16.2 VIBRAZIONI**

Non sono individuabili problemi rispetto a questa tipologia di rischio.

**16.3 CAMPI ELETTROMAGNETICI**

Non sono individuabili problemi rispetto a questa tipologia di rischio.

**16.4 INFRASUONI**

Non sono individuabili problemi rispetto a questa tipologia di rischio.

**16.5 ULTRASUONI**

Non sono individuabili problemi rispetto a questa tipologia di rischio.

**16.6 MICROCLIMA**

Non sono individuabili problemi rispetto a questa tipologia di rischio.

**16.7 RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI**

Non sono individuabili problemi rispetto a questa tipologia di rischio.

**16.8 ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE**

Si rimanda alla specifica valutazione.

**17 ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI**

Allo stato attuale non è esposto a sorgenti radiogene.

**18 CARICO DI LAVORO FISICO**

Si riporta di seguito il calcolo dell'indice di sollevamento eseguito con il metodo NIOSH relativamente alla movimentazione di faldoni di carta o cancelleria. Per il calcolo si assume un peso massimo del materiale pari a 5,5 Kg.

Sollevamento - Attività di movimentazione faldoni di carta/cancelleria  
FEMMINE > 45 ANNI

Numero operatori addetti				Numero braccia utilizzate					Fattori complementari	
1				2					N	
CP	Hm	Dv	Do	Da	Gp	Du	Fr	kg	PR	IS
F	25	100	25	90	B	0.75	1	5.5	7.3813	<b>0.75</b>
15	0.85	0.87	1	0.71	1	0.94				

Sollevamento - Attività di movimentazione faldoni di carta/cancelleria  
MASCHI > 45 ANNI

Numero operatori addetti				Numero braccia utilizzate					Fattori complementari	
1				2					N	
CP	Hm	Dv	Do	Da	Gp	Du	Fr	kg	PR	IS
M	25	100	25	90	B	0.75	1	5.5	9.8417	<b>0.56</b>
20	0.85	0.87	1	0.71	1	0.94				

Sollevamento - Attività di movimentazione faldoni di carta/cancelleria  
MASCHI

Numero operatori addetti				Numero braccia utilizzate					Fattori complementari	
1				2					N	
CP	Hm	Dv	Do	Da	Gp	Du	Fr	kg	PR	IS
M	25	100	25	90	B	0.75	1	5.5	12.3022	<b>0.45</b>
25	0.85	0.87	1	0.71	1	0.94				

Sollevamento - Attività di movimentazione faldoni di carta/cancelleria  
FEMMINE

Numero operatori addetti				Numero braccia utilizzate					Fattori complementari	
1				2					N	
CP	Hm	Dv	Do	Da	Gp	Du	Fr	kg	PR	IS
F	25	100	25	90	B	0.75	1	5.5	9.8417	<b>0.56</b>
20	0.85	0.87	1	0.71	1	0.94				

Considerata la tabella di seguito riportata:

VALORE INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore a 0,75	Accettabile	Nessuno
Tra 0,75 e 1,25	Livello di attenzione	Sorveglianza sanitaria Formazione, informazione ed addestramento
Superiore a 1,25	Livello di rischio	Interventi di prevenzione e protezione Sorveglianza sanitaria Formazione, informazione ed addestramento

Situazione di rischio:

Descrizione	Indice rischio F. Iniziale	Indice rischio F. Mantenimento	Situazione
Movimentazione faldoni di carta/cancelleria FEMMINE > 45 ANNI	0.75		<b>ACCETTABILE</b>
Movimentazione faldoni di carta/cancelleria MASCHI > 45 ANNI	0.56		
Movimentazione faldoni di carta/cancelleria FEMMINE	0.56		
Movimentazione faldoni di carta/cancelleria MASCHI	0.45		

#### Misure di prevenzione e protezione

Prima della movimentazione

- ⇒ assicurarsi che il corpo sia in posizione stabile;
- ⇒ per le operazioni di sollevamento posizionarsi in modo tale che le gambe siano leggermente aperte.

Durante il sollevamento/spostamento

- ⇒ Fare leva sulla muscolatura della gambe, flettendole, la schiena deve essere mantenuta per quanto possibile in posizione eretta;
- ⇒ tenere il carico vicino al busto, mantenendo le braccia piegate;
- ⇒ evitare le torsioni del busto;
- ⇒ evitare movimenti bruschi.

#### 19 RISCHI STRESS - LAVORO CORRELATI

Si è valutato che l'impiegato amministrativo non svolgendo mansioni o compiti particolari (es. attività ripetitive, monotone, particolarmente rischiose), non risulta essere esposto al rischio stress come fattore di rischio determinante o incrementale per infortuni o malattie professionali.

Si decide quindi di monitorare nel tempo eventuali comportamenti anomali che dovessero insorgere, quali ad esempio:

- alto tasso di assenteismo;
- elevata rotazione del personale;
- frequenti conflitti interpersonali;
- lamentele da parte delle persone;
- infortuni;
- richieste di cambio mansione/settore;
- disfunzioni o episodi di interruzione/rallentamento dei flussi comunicativi;
- segnalazione degli uffici del personale.

Qualora emergano tali situazioni critiche si procederà ad una valutazione più approfondita.

#### 20 LAVORO AI VIDEOTERMINALI

L'attività lavorativa prevede l'utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori. Di seguito vengono descritti i disturbi che possono soggettivamente determinarsi:

(Astenopia) Durante l'uso del computer possono comparire agli occhi il bruciore, lacrimazione, secchezza, senso di un corpo estraneo, ammiccamento frequente, fastidio alla luce, visione annebbiata o sdoppiata e la stanchezza alla lettura. Questi disturbi nel loro complesso costituiscono la sindrome da fatica visiva, che può insorgere in situazioni di sovraccarico dell'apparato visivo. I soggetti che presentano difetti della vista congeniti (presbiopia, ipermetropia, miopia ecc.), necessitano di opportune correzioni per evitare ulteriori sforzi visivi durante il lavoro. Durante le pause, il lavoratore deve, inoltre, evitare di dedicarsi a letture od altre attività che comportino un diverso tipo di affaticamento oculare.

(Lo stress) Lo stress lavorativo si determina quando le capacità lavorative di una persona non sono adeguate rispetto al tipo ed al livello delle richieste lavorative. I disturbi che si presentano sono di tipo psicologico e psicosomatico.

(Disturbi muscolo - scheletrici) Posizioni di lavoro inadeguate per errata scelta e disposizione degli arredi e del VDT contrarie ai principi dell'ergonomia, posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati, movimenti rapidi e ripetitivi delle mani (digitazione ed uso del mouse), a lungo andare provocano senso di peso, senso di fastidio, dolore, intorpidimento e rigidità alle parti del corpo.

Ai sensi del D.Lgs. 81/08, in relazione ai tempi di utilizzo gli addetti NON sono risultati videoterminalisti.

**Misure di prevenzione e protezione**

- ⇒ E' importante che nei periodi di pausa l'operatore non stazioni ancora presso il VDT, ma esegua dei movimenti o dei semplici esercizi fisici finalizzati al rilassamento mentale e muscolare, evitando di rimanere seduto;
- ⇒ regolare l'altezza della sedia in posizione ottimale;
- ⇒ mantenere una posizione possibilmente retta del busto, in modo da poggiare la colonna vertebrale allo schienale (regolabile in inclinazione) della sedia;
- ⇒ mantenere le braccia distese e normalmente poggiate al tavolo di lavoro;
- ⇒ in caso di dolori od indolenzimenti alle braccia, alle spalle od al collo, interrompere momentaneamente l'operatività ed effettuare qualche esercizio di stretching.

**21 ALTRI RISCHI PER LA SALUTE**

Non sono individuabili particolari problemi rispetto a questo fattore di rischio.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Non è previsto l'impiego di DPI tranne in guanti in lattice in caso di sostituzione del toner dalle stampanti.

**RISCHI RIGUARDANTI LAVORATRICI GESTANTI**

Come risulta dai compiti svolti e dalla valutazione effettuata, i principali fattori di rischio rilevati per gli operatori sono riconducibili essenzialmente ai rischi sotto elencati.

Nella tabella che segue sono indicati i rischi e le misure di prevenzione adottate:

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione - Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento
⇒ Eventuale movimentazione manuale di carichi pesanti	4 (2X2)	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici
⇒ Posture incongrue prolungate	4 (2X2)	Evitare	
⇒ Prolungata attività in piedi	4 (2X2)	Evitare	
⇒ Lavoro al videoterminale per oltre quattro ore giornaliere (esempio inserimento dati)	4 (2X2)	Valutare se il lavoro consente cambiamenti frequenti delle posture	

**RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE**

**Molestia e violenza**

Dal Regolamento recante il Codice di comportamento connessi alle differenze di genere e disposizioni sul benessere organizzativo (Determina del Presidente del 21 gennaio 2015 n. 15

Art. 27, c.2:La Termo Ve Gi Srl rifiuta qualsiasi violenza morale, psicologica o fisica, che comprometta la dignità morale e professionale nonché l'integrità fisica e psichica dei lavoratori deprimendone l'autostima e la motivazione. Esso si impegna altresì a promuovere l'analisi e l'eliminazione di tutte le eventuali carenze, sia organizzative che informative che possano contribuire all'insorgere di situazioni conflittuali, di disagio psicologico e di mobbing e a garantire una tutela effettiva a ogni dipendente, dirigente e non dirigente...che sia stato destinatario di qualsivoglia atto o comportamento pregiudizievole o discriminatorio.

**Il datore di lavoro svolge l'attività di:**

- Attuare quanto previsto dal d.lgs. 81/2008 e s.m.i., con particolare riferimento alla valutazione di tutti i rischi ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato;
- Formare e informare i lavoratori sui temi della legalità, trasparenza, correttezza, indipendenza, dignità e rispetto nei rapporti interpersonali, comunicazione non violenta, diffondendo la conoscenza degli strumenti adottati dall'Istituto quali i codici di comportamento ed etico;
- creare una cultura del lavoro basata sul rispetto reciproco;
- dare il buon esempio e richiedere atteggiamenti e comportamenti rispettosi dei lavoratori;
- affrontare precocemente i conflitti tra lavoratori.
- per quanto attiene i rischi psico-sociali (in particolare lo stress lavoro correlato), nella valutazione dei rischi prevista ai sensi del d.lgs.81/2008 e s.m.i. questi devono essere considerati e analizzati sia per gli uomini che per le donne, e riportati nel Documento di valutazione dei rischi in modo disaggregato, tenendo anche conto dei fattori previsti all'art.28 del suddetto decreto: età, paese di provenienza e tipologia contrattuale. Inoltre, vanno debitamente considerati elementi attinenti all'equilibrio vita privata-lavoro, agli orari di lavoro, alle possibilità di carriera, a eventuali episodi di molestie e violenze, a fenomeni di discriminazione In ogni caso, è

importante fornire al soggetto vittima di aggressioni, minacce o violenze la possibilità di ricorrere a un'attività di riflessione allo scopo di eliminare o alleviare le conseguenze emotive spesso generate da questo tipo di esperienza.

Il ciclo della riflessività di Gibbs, schematizzato nel box nelle sue parti più rilevanti (Sicora, 2013), può rappresentare una traccia utile da seguire, anche indipendentemente dalla presenza di uno psicologo. Si compone di una serie di domande che servono a contestualizzare e rielaborare l'accaduto, tenendo in considerazione l'impatto dell'evento traumatico su tutto il gruppo di lavoro.

### **RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI ETA'**

⇒ Non sono individuabili rischi.

### **RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI**

⇒Attualmente non sono presenti lavoratori provenienti da altri paesi.

### **FORMAZIONE INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO**

La carenza di formazione del personale, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nella presente scheda di valutazione. Il personale deve quindi aver partecipato con successo ai relativi corsi di formazione, in accordo al seguente ELENCO:

Corsi di formazione

Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro

Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro

### **SORVEGLIANZA SANITARIA**

Dalla valutazione dei rischi effettuata i lavoratori non devono sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti.

## SCHEDE ATTREZZATURE

FU.01	FURGONE	
Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
Comportamento del conducente.	Incidenti stradali.	<p>Prima di mettersi al volante l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accertarsi del corretto funzionamento delle luci e dei fari;</li> <li>- regolare bene la posizione del sedile, degli specchi retrovisori, per ottenere la migliore posizione di guida;</li> <li>- assicurarsi che nulla (sovratappeti, ecc.) ostacoli la corsa dei pedali;</li> <li>- sistemare con cura oggetti, attrezzatura, utensili, estintori ed accessori di lavoro per evitare che una brusca frenata possa proiettarli in avanti;</li> <li>- evitare alcolici e cibi pesanti prima di affrontare un viaggio. Un'alimentazione leggera contribuisce a mantenere i riflessi pronti. Evitare assolutamente di ingerire alcolici. L'uso di determinati farmaci può ridurre la capacità di guida.</li> </ul> <p>Durante il viaggio occorre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per una guida sicura la prima regola è la prudenza;</li> <li>- prudenza significa anche mettersi in condizione di poter prevedere un comportamento errato o imprudente degli altri;</li> <li>- attenersi strettamente alle norme di circolazione stradale di ogni paese e soprattutto rispettare i limiti di velocità;</li> <li>- utilizzare le cinture di sicurezza. Anche tutti i passeggeri del veicolo devono avere le cinture allacciate;</li> <li>- i lunghi viaggi vanno affrontati in condizioni di forma ottimale;</li> <li>- non guidare per troppe ore consecutive, ma effettuare soste periodiche per fare un po' di moto e ritemperare il fisico;</li> <li>- provvedere ad un costante ricambio d'aria nell'abitacolo;</li> <li>- è vietato percorrere discese a motore spento in quanto non si ha l'ausilio del freno motore, del servofreno e dell'idroguida, per cui l'azione frenante richiede un maggiore sforzo sul pedale e l'azione sterzante richiede un maggiore sforzo sul volante.</li> </ul> <p>Ai fini della sicurezza della circolazione e della tutela della vita umana la velocità massima non può superare i 130 km/h per le autostrade,                      i 110 km/h per le strade extraurbane principali,                      i 90 km/h per le strade extraurbane secondarie e per le strade extraurbane locali,                      i 50 km/h per le strade nei centri abitati, con la possibilità di elevare tale limite fino ad un massimo di 70 km/h per le strade urbane di scorrimento, previa l'apposizione degli appositi segnali.</p> <p>Il lavoratore in caso di incidente comunque ricollegabile al suo comportamento, ha "obbligo di fermarsi e di prestare l'assistenza occorrente a coloro che, eventualmente, abbiano subito danno alla persona. Le persone coinvolte in un incidente devono porre in atto ogni misura idonea a salvaguardare la sicurezza della circolazione e, compatibilmente con tale esigenza, adoperarsi affinché non venga modificato lo stato dei luoghi e disperse le tracce utili per l'accertamento delle responsabilità.</p>
Utilizzo del furgone.	Guida sicura.	<p><u>Guidare di Notte</u></p> <p>Durante la guida notturna il lavoratore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guidare con particolare prudenza poiché di notte le condizioni di guida sono più impegnative;</li> <li>- ridurre la velocità soprattutto su strade prive di illuminazione;</li> <li>- ai primi sintomi di sonnolenza fermarsi. Riprendere la marcia solo dopo un sufficiente riposo;</li> <li>- mantenere una distanza di sicurezza, rispetto ai veicoli che precedono, maggiore che di giorno;</li> <li>- assicurare un corretto orientamento dei fari. Se troppo bassi riducono la visibilità e affaticano la vista, se troppo alti possono infastidire i guidatori degli altri veicoli. Regolare quindi l'assetto fari secondo il carico trasportato;</li> <li>- usare gli abbaglianti solo fuori città e quando si è sicuri di non infastidire gli altri guidatori. Incrociando un altro veicolo togliere gli abbaglianti e passare agli anabbaglianti;</li> <li>- mantenere luci e fari puliti;</li> <li>- fuori città particolare attenzione all'attraversamento di animali. In caso di animali incustoditi lungo la strada, ridurre la velocità in modo da poter prevenire ogni rischio di investimento.</li> </ul> <p><u>Guidare con la Piovvia</u></p> <p>La pioggia e le strade bagnate costituiscono un pericolo. Su strada bagnata tutte le manovre sono più difficili, in quanto l'attrito delle ruote sull'asfalto è notevolmente ridotto. Di conseguenza gli spazi di frenata si allungano notevolmente e la tenuta in curva diminuisce.</p> <p>Durante la guida con pioggia il lavoratore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ridurre la velocità e mantenere una maggiore distanza di sicurezza dai veicoli che precedono;</li> <li>- in caso di forte pioggia, anche di giorno, accendere i fari anabbaglianti per rendersi più visibili agli altri;</li> <li>- è vietato attraversare ad alta velocità le pozzanghere. Impugnare saldamente il volante. Una pozzanghera presa ad alta velocità può fare perdere il controllo del veicolo per diminuzione dell'aderenza (aquaplaning) oppure per la presenza di asfalto sconnesso;</li> <li>- posizionare i comandi di ventilazione per la funzione di disappannamento, in modo da non avere problemi di visibilità;</li> <li>- verificare periodicamente le condizioni delle spazzole dei tergicristalli.</li> </ul>

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

Utilizzo del furgone.	Scivolamento, inciampo.	<p>Prudenza nella guida del furgone per prevenire gli incidenti.</p> <p>Il furgone deve essere utilizzato solo da persone responsabili, preventivamente istruite sull'uso dello stesso ed autorizzate ad operare con la macchina.</p> <p>Occorre conoscere le disposizioni e la funzione di tutti i comandi, gli strumenti, gli indicatori, le lampade spia e le varie targhette.</p> <p>Evitare di utilizzare il furgone in condizioni fisiche non idonee nel qual caso interrompere il lavoro.</p> <p>Salire e scendere dal furgone soltanto usando gli appositi gradini ed appigli. Tenere il posto guida, i piani dei gradini, i maniglioni di appiglio sempre puliti e liberi da qualsiasi oggetto estraneo o traccia di olio, grasso, fango o neve per ridurre al minimo ogni rischio di scivolamento e inciampo.</p> <p>Pulire la suola delle scarpe rimuovendo fango o grasso prima di usare il veicolo.</p> <p>Fare attenzione alle eventuali condizioni di scivolosità degli scalini, delle maniglie e degli appigli, nonché del terreno intorno al veicolo.</p> <p>Indossare sempre scarpe con puntale in acciaio o resina, con lamina antiforo, impermeabile ed antiscivolo.</p> <p>Non salire o scendere dal veicolo saltando.</p> <p>Tenere sempre entrambe le mani e un piede o una mano ed entrambi i piedi appoggiati alle maniglie e sui gradini.</p> <p>Scendere dal furgone soltanto quando è completamente fermo.</p> <p>Per l'incolumità personale non tentare di salire o scendere dalla macchina mentre è in movimento.</p> <p>Prima di usare il furgone occorre accertarsi che qualsiasi condizione pericolosa per la sicurezza sia stata opportunamente eliminata.</p> <p>Avvertire i responsabili della manutenzione di ogni eventuale irregolarità di funzionamento.</p>
Trasporto e collocazione delle bombole ossiacetileniche.	Incendio o esplosione.	<p>Quando si manipolano gli apparecchi mobili per la saldatura ossiacetilenica, il trasporto e la successiva collocazione deve essere fatta con mezzi che siano in grado di assicurare la stabilità (conseguenze della rottura, in caso di caduta, di valvole o riduttori di pressione) e di evitare urti o collisioni pericolose.</p> <p>Assicurare le bombole in posizione verticale a solide strutture.</p> <p>Tenere le bombole in piedi e fissate alle pareti per evitarne il ribaltamento.</p> <p>Mantenere chiuse le valvole delle bombole di gas quando non sono utilizzate.</p> <p>Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.</p> <p>I recipienti contenenti gas non devono essere esposti all'azione dei raggi solari, a temperature superiori i 50. C, a umidità eccessiva nemmeno ad agenti chimici corrosivi.</p> <p>Non lasciarle esposte alle basse temperature invernali: in caso di congelamento riscaldare con acqua calda o stracci caldi ma mai con fiamma libera o con una eccessiva quantità di calore.</p> <p>Il luogo di stoccaggio bombole deve essere mantenuto sgombro da materiali e l'accesso deve essere riservato esclusivamente a persone autorizzate.</p> <p>Le tubazioni di alimentazione dei gas carburanti e combustibili devono essere disposte in modo da non costituire pericolo di inciampo o intralcio e, ove necessario, vanno protette contro il danneggiamento meccanico.</p> <p>Non devono essere installati, né impiegati generatori di acetilene in luoghi sotterranei, né gli stessi luoghi possono essere impiegati come deposito di recipienti contenenti gas combustibili.</p> <p>Tra le bombole e gli apparecchi a fiamma deve essere rispettata una distanza di sicurezza di 10 mt (che può essere ridotta alla metà quando si tratti di generatori o gasometri protetti contro le scintille e l'irradiazione di calore, ovvero questi siano usati in lavori all'esterno) (art.251 e art. 252 DPR 547/55).</p>
Spazi di lavoro.	Contatto accidentale con parti sporgenti.	<p>Controllare sempre la zona circostante il veicolo prima di effettuare qualsiasi movimento del furgone.</p> <p>Assicurarsi sempre che in prossimità dello stesso non ci siano persone od ostacoli.</p> <p>Fare particolare attenzione al materiale ed agli oggetti sporgenti durante il moto del veicolo. Suonare l'avvisatore acustico durante l'avvicinamento alle persone.</p>
Sviluppo fumi e gas.	Inalazione fumi e gas sviluppati dal furgone.	<p>È vietato fare funzionare il motore del furgone in luoghi chiusi, privi di aerazione per lo smaltimento gas di scarico nocivi che si concentrano nell'aria.</p> <p>Avviare il motore solo su un'area ben ventilata.</p> <p>Non abbandonare mai il furgone con il motore in moto.</p> <p>Accertarsi che il tratto di impianto i scarico gas del motore sotto il cofano non presenti perdite.</p>

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

<p>Rischio di incendio ed esplosione.</p>	<p>Incendio.</p>	<p>È assolutamente vietato rifornire completamente il serbatoio di combustibile quando il furgone dovrà stazionare sotto i raggi del sole o in prossimità di fonti di calore. Il combustibile espandendosi può fuoriuscire ed incendiarsi.</p> <p>È vietato rifornire il furgone con motore in moto, nei pressi di fiamme oppure quando si fuma.</p> <p>Se in presenza di bombole ossiacetileniche o saldatrici ad arco non effettuare saldature in presenza di materiali infiammabili.</p> <p>L'accumulo di olio, grasso, diluenti ed alcol sul furgone può causare un incendio.</p> <p>Sistemare una cassetta di pronto soccorso ed un estintore portatile sul furgone. Tenere l'estintore sempre completamente carico ed utilizzarlo secondo le normative vigenti.</p>
<p>Agenti chimici.</p>	<p>Sostanze pericolose.</p>	<p>La batteria contiene acido solforico che è corrosivo. In caso di contatto accidentale con la pelle, gli occhi ed il vestiario sottoporsi a visita medica. La batteria può generare gas infiammabili per cui è severamente vietato avvicinarsi con fiamme o sigarette accese, oppure generare scintille nelle immediate vicinanze.</p> <p>Il carburante gasolio è un prodotto infiammabile da non disperdere nell'ambiente in fase di rabbocco, avendo cura di non avere contatti accidentali.</p> <p>Non impiegare mai combustibile tratto da recipienti rimasti aperti per molto tempo in quanto potrebbe essere inquinato dall'acqua.</p> <p>Il rifornimento di gasolio nel serbatoio del furgone deve essere effettuato alla sera e subito dopo la cessazione del lavoro. In tale modo si evita la eventuale formazione di goccioline d'acqua di condensa nel serbatoio.</p> <p>Fare particolare attenzione quando si maneggia qualsiasi tipo di combustibile.</p> <p>È assolutamente vietato rifornire il serbatoio con il motore caldo o con il veicolo in moto.</p> <p>È assolutamente vietato fumare durante il rifornimento del combustibile o durante interventi sull'impianto di alimentazione.</p>
<p>Dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Conducente furgone.</p>	<p>Il conducente del furgone al termine della guida deve indossare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- calzatura di sicurezza per uso professionale UNI EN 345;</li> <li>- guanti di protezione contro i rischi meccanici UNI EN 388.</li> </ul> <p>Non indossare indumenti svolazzanti che possono essere facile presa di qualsiasi parte in movimento.</p> <p>Sul furgone in merito alla tipologia dei lavori da svolgere occorre avere sempre a disposizione i seguenti dispositivi di protezione individuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elmetto di protezione UNI EN 397;</li> <li>- cuffie UNI EN 352-1 o inserti auricolari UNI EN 352-2 o cuffie montate su elmetto di protezione UNI EN 352-3;</li> <li>- indumenti ad alta visibilità UNI EN 471 (giacca e pantaloni di sicurezza ad alta visibilità);</li> <li>- facciale filtrante antipolvere UNI EN 149.</li> </ul> <p>Durante le operazioni di saldatura occorre utilizzare i seguenti d.p.i.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- occhiali per saldatura con lenti verdi in vetro temperato UNI EN 166, UNI EN 169; - guanti in crosta ignifugata UNI EN 388, UNI EN 407, UNI EN 420;</li> <li>- vetri inattinici per maschere a casco e schermi a mano UNI EN 166, UNI EN 169; - maschera a casco in materiale termoplastico UNI EN 166;</li> <li>- schermo a mano in fibra cellulosa UNI EN 166;</li> <li>- ghette in crosta UNI EN 470/1;</li> <li>- calzatura di sicurezza per saldatori a sfilamento rapido UNI EN 345;</li> <li>- giacca per saldatori in pelle crosta scamosciata UNI EN 340, UNI EN 470/1;</li> <li>- occhiaie a mascherina a lente verde UNI EN 166;</li> <li>- grembiule in crosta UNI EN 470/1;</li> <li>- manicotti in crosta UNI EN 470/1;</li> <li>- tuta ignifuga in Kermel UNI EN 531.</li> </ul> <p>Per le tipologie di rischio inerenti la saldatura si rimanda alla scheda Operazioni di Saldatura (Arco e Ossiacetilenica).</p>

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

Manutenzione.	Verifiche periodiche.	<p>Non permettere alle persone non autorizzate di riparare o eseguire la manutenzione a questo veicolo.</p> <p>Leggere attentamente il Manuale delle Istruzioni per l'Uso e la Manutenzione prima di avviare, impiegare, eseguire la manutenzione, rifornire il combustibile e riparare questo veicolo.</p> <p>Controllare prima di lunghi viaggi ed eventualmente ripristinare: - livello olio motore; - livello liquido di raffreddamento motore; - livello liquido freni; - livello liquido servosterzo; - livello liquido batteria; - livello liquido lavacrystallo; - pressione e condizione dei pneumatici.</p> <p>Effettuare le manutenzioni periodiche al furgone come riportato sul libretto uso e manutenzione: - controllo condizioni e usura pneumatici; - controllo freni a disco anteriori e freni a tamburo posteriori; - controllo condizioni, tensionamento, eventuale regolazione cinghie e comandi vari; - controllo regolazione corsa o altezza pedale frizione; - controllo ed eventuale regolazione gioco punterie; - controllo emissioni gas di scarico; - controllo minimo motore, eventuale regolazione minimo/tenore CO; - sostituzione filtro combustibile; - sostituzione cartuccia filtro aria; - ripristino livelli liquidi (raffreddamento motore, freni, servosterzo, lavacrystallo, ecc.); - controllo condizioni cinghia dentata comando distribuzione; - controllo impianto accensione/iniezione; - controllo livello olio cambio/differenziale; - sostituzione liquido di raffreddamento motore; - sostituzione olio motore; - sostituzione filtro olio motore; - sostituzione filtro antipolline.</p> <p>I furgoni devono essere provvisti di targa riassuntiva dei dati di identificazione riportante, in modo facilmente leggibile ed indelebile, almeno le seguenti indicazioni: - nome del costruttore; - numero di omologazione; - codice di identificazione del tipo di veicolo; - numero progressivo di fabbricazione dell'autotelaio; - peso massimo autorizzato del veicolo a pieno carico; - peso massimo autorizzato del veicolo a pieno carico più il rimorchio; - peso massimo autorizzato sul primo asse (anteriore); - peso massimo autorizzato sul secondo asse (posteriore); - tipo motore; - codice versione carrozzeria; - numero per ricambi; - valore corretto del coefficiente di fumosità (per motori a gasolio).</p>
---------------	-----------------------	---

**TR.01**

**TRAPANO**

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
Libretto d'uso e manutenzione.	Pericolo di effettuare manovre od interventi sbagliati.	Utilizzare sempre l'utensile seguendo scrupolosamente le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione che lo accompagnano.  Utensile sempre essere accompagnato dal libretto d'uso e manutenzione.
Dispositivi di protezione.	Pericolo di taglio, lesioni alle mani ed elettrocuzione.	Prima di azionare l'utensile controllare che tutte le protezioni siano ben collegate (viti strette e bulloni serrati).  Il carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato (art. 41 DPR 547/55)  Non praticare fori nella carcassa metallica del motore (per esempio per attaccare targhette) perché ciò potrebbe compromettere il buon funzionamento dell'attrezzo (usare piuttosto targhette autoadesive).

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

Comandi utensile.	Difficoltà ad azionare l'utensile.	<p>All'atto dell'acquisto preferire gli utensili che hanno organi di azionamento e di arresto facilmente manovrabili; successivamente provvedere alla periodica pulizia dell'interruttore da polveri incrostanti al fine di evitare malfunzionamenti.</p> <p>L'utensile deve essere dotato di comando manuale oppure di un dispositivo che impedisca il riavviamento automatico dopo una interruzione di corrente.</p> <p>L'interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante (art. 316 DPR 547/55).</p> <p>Prima di azionare l'utensile controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto.</p>
	Pericolo di scivolamento dell'utensile per scarsa presa.	L'impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, posizionata e serrata; tutte le impugnature asciutte, prive di oli o grassi.
Controlli preliminari e periodici.	Rischio di anomalie di funzionamento e /o cedimenti meccanici.	<p>Usare solo accessori e ricambi originali previsti nelle istruzioni.</p> <p>Le aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere.</p>
	Pericolo di lesioni alle mani	Non compiere nessuna operazione di pulizia o registrazione o riparazione su organi in moto (art. 49 DPR 547/55).
Alimentazione elettrica.	Elettrocuzione	<p>Controllare che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore e riportata sulla targhetta.</p> <p>Targhetta sull'utensile indicante la tensione, l'intensità, il tipo di corrente ed altre caratteristiche perfettamente leggibili (art. 267 DPR 547/55).</p> <p>I cavi di alimentazione e quelli usati per derivazioni provvisorie senza parti logore nell'isolamento; verificare che non intralcino i posti di lavoro, i passaggi e non siano oggetto di danneggiamento, non solleccarli a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni, ed evitare che sfreghino contro spigoli vivi.</p> <p>Quando si lavora all'aperto tensione di alimentazione non superiore a 220 Volt (art. 313 DPR 547/559) e considerando i cantieri sempre luoghi umidi a favore di sicurezza, alimentare l'apparecchio sempre attraverso un trasformatore di isolamento (vedere COLLEGAMENTI ELETTRICI IN CANTIERE)</p> <p>Isolamento supplementare o doppio isolamento (riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato) (art. 315 DPR 547/55, legge 186/68, DM 20.11.69).</p> <p>Per sostituzioni di parti dell'utensile ( es. punta) togliere tensione mediante l'interruttore a monte o staccare la spina.</p> <p>Grado di protezione dell'apparecchio: almeno IP 44 quando viene utilizzato nei cantieri.</p>
		<p>Per utensili di potenza superiore a 1000 W collegamento alla rete attraverso presa fornita di interruttore (interbloccata).</p> <p>Prima di prendere in mano gli utensili elettrici o i cavi di alimentazione, controllare di avere mani, piedi e corpo in genere asciutti, e non toccare contemporaneamente altre parti metalliche vicine (art. 267 DPR 547/55).</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controlla che l'interruttore a monte della presa sia "aperto" (tolta corrente alla presa).</p> <p>Prese e spine di corrente non danneggiate (conformi alle CEI 17, CEI 23-12).</p> <p>Controllare che la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che comunque non vi siano impianti tecnologici attivi.</p>
Rumore.	Ipoacusia.	<p>Sull'utensile è indicato il livello di potenza sonora emessa.</p> <p>Indossare cuffie o tappi auricolari.</p>
Accessori.		Utilizzare punte sempre ben affilate: una insufficiente affilatura può essere causa di scivolamento improvviso dell'attrezzo.

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

<p>Modalità d'uso.</p>	<p>Pericolo di lesioni dell'operatore o di chi si trova nelle vicinanze per scivolamento dell'utensile.</p>	<p>Prima di usare l'utensile, verificare che il proprio lavoro non possa creare problemi agli altri lavoratori e mantenere in ordine il posto di lavoro in quanto il disordine può essere causa di infortunio.</p> <p>Indossare cuffie o tappi auricolari, guanti, tuta; evitare assolutamente abiti con parti svolazzanti o sciolte come sciarpa, cinturini slacciati, bracciali.</p> <p>Non abbandonare l'attrezzo in luoghi non sicuri, nei quali potrebbe cadere.</p> <p>Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni e non dare confidenza all'utensile anche se si ha buona esperienza di lavoro; lavorare sempre in condizioni di equilibrio e dosare le proprie forze.</p> <p>Tenere l'organo lavoratore dell'utensile in movimento solo per il tempo necessario.</p> <p>Assicurarsi della stabilità del pezzo o della struttura su cui ci si accinge a lavorare e, se necessario, utilizzare i morsetti o altro sistema evitando l'uso di piedi o mani per tenere fermi i pezzi da forare, non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili.</p>
	<p>Proiezioni di polveri e/o schegge.</p>	<p>Indossare schermo di protezione quando si fora un materiale che potrebbe frantumarsi in schegge.</p> <p>Non abbandonare l'attrezzo in luoghi non sicuri, nei quali potrebbe cadere.</p> <p>Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni e non dare confidenza all'utensile anche se si ha buona esperienza di lavoro; lavorare sempre in condizioni di equilibrio e dosare le proprie forze.</p> <p>Tenere l'organo lavoratore dell'utensile in movimento solo per il tempo necessario.</p> <p>Assicurarsi della stabilità del pezzo o della struttura su cui ci si accinge a lavorare e, se necessario, utilizzare i morsetti o altro sistema evitando l'uso di piedi o mani per tenere fermi i pezzi da forare, non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili.</p>

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
Formazione del gruista.	Pericolo di effettuare manovre errate per scarsa informazione, inesperienza o condizioni fisiche non buone. Pericolo di impigliamento, scivolamento dal mezzo, abbagliamento.	Il gruista deve essere consapevole che è vietato azionare la gru in condizioni fisiche non buone, o sotto l'effetto di medicinali (es. sonniferi) o alcolici, che possono appannare i riflessi o annebbiare la vista.  Il personale non autorizzato non deve intervenire sulla macchina; il personale addetto deve essere stato adeguatamente formato, addestrato ed informato sull'uso della gru.  Non indossare anelli, orologi da polso, gioielli, capi di vestiario slacciati o penzolanti, chiusure lampo aperte che possono impigliarsi nelle parti in movimento.  Utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti: calzature di sicurezza, elmetto, occhiali di sicurezza in caso di pericolo di proiezione di materiale, occhiali anti riflesso in presenza di sole, guanti e tuta, cuffie antirumore.
Condizioni ambientali.	Pericolo di ribaltamento del carico per raffiche di vento.	Non azionare la gru in presenza di forte vento; verificare le istruzioni del costruttore, eventualmente richiuderla in posizione di riposo fino al miglioramento delle condizioni atmosferiche.
	Difficoltà ad eseguire le manovre per ridotta visibilità.	Eseguendo lavori notturni o in luoghi non ben illuminati occorre illuminare adeguatamente l'area di lavoro della gru.
	Anomalie di funzionamento per temperature rigide o elevate.	Quando si deve operare a temperature inferiori a 10 °C è necessario compiere alcune manovre a vuoto per dare all'olio la possibilità di raggiungere la temperatura normale di funzionamento; per l'impiego a temperature inferiori a 0° C o molto elevate è necessario rivolgersi al servizio assistenza tecnica del costruttore se non compaiono informazioni specifiche sul libretto.
Stabilità.	Pericolo di ribaltamento del mezzo	La stabilità deve essere assicurata con mezzi adeguati, tenendo conto sia delle sollecitazioni derivanti dalle manovre dei carichi sia da quelle derivanti dalla massima presumibile azione del vento. (art. 189 DPR 547/55).
	Pericolo di caduta del carico su persone e/o cose.	La stabilizzazione dell'autogru va eseguita secondo le istruzioni riportate nel manuale d'uso della gru.
	Pericolo di spostamento del mezzo con urto di persone e/o cose.	In prossimità di scarpate o fossi il veicolo va stabilizzato ad una sufficiente distanza di sicurezza.  Bloccare il veicolo mediante il freno di stazionamento e porre i cunei sotto le ruote.  Assicurarsi che il gancio ruoti liberamente sul suo perno e che non presenti resistenza all'orientamento verticale del carico.  Porre particolare attenzione al tipo di terreno ove si appoggiano gli stabilizzatori, verificando la solidità e interponendo una robusta tavola di legno o le apposite piastre metalliche di ripartizione per ottenere una migliore distribuzione del carico trasmesso al suolo.  Verificare che gli stabilizzatori non appoggino su condotti o tombini.  Quando i martinetti stabilizzatori sono in opera non devono scaricare completamente le sospensioni del veicolo; le ruote dell'autocarro non devono essere sollevate dal terreno.  Non azionare mai gli stabilizzatori con il carico applicato alla gru.  Controllare l'inclinazione del veicolo  Verificare lo stato della superficie ove appoggia lo stabilizzatore: evitare l'appoggio su superfici lisce, ghiacciate ed in generale sdruciolevoli che possono causare lo scivolamento del piattello dello stabilizzatore; controllare che lo stabilizzatore non vada ad appoggiare su asperità che possono causare la flessione dello stesso.
Manutenzione e controlli periodici.	Pericolo di cedimenti meccanici.	Le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, devono essere sottoposti a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori. (art. 194 DPR 547/55)

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

	Pericolo di guasti e disfunzioni nei sistemi di comando con conseguente rischio di manovre errate.	Tutti i controlli periodici di sicurezza, così come quelli di manutenzione dovranno essere registrati in un apposito registro fornito dal costruttore; la frequenza delle operazioni di manutenzione e il tipo di intervento dovranno essere determinate sulla base del numero di ore di lavoro e delle indicazioni date dal costruttore; l'operatore deve segnalare tempestivamente eventuali anomalie a chi è preposto alla manutenzione del mezzo o provvedervi egli stesso contattando l'assistenza.  Verificare che non siano stati manomessi i dispositivi di sicurezza di cui è dotata la gru, e rotti i piombi di sigillo apposti dal costruttore sulle valvole idrauliche.
	Pericolo di schiacciamento e cesoiamento.	Non inserire mai il corpo, gli arti, o le dita nelle aperture articolate taglienti di parti della macchina non controllate e senza opportuni ripari, salvo che siano bloccate in modo sicuro.  Non allineare mai i fori o le asole con le dita: servirsi dell'apposito attrezzo di centraggio.
	Pericolo di ustione per lo sprigionarsi improvviso di fiamme	Non utilizzare mai benzina, né solventi od altri liquidi infiammabili, come detergenti: ricorrere invece, ai solventi commerciali autorizzati, non infiammabili e non tossici.
	Pericolo di eiezione inattesa di fluidi.	Non servirsi di fiamme libere come mezzo di illuminazione quando si procede ad operazioni di verifica o si ricercano perdite di fluidi nella gru e nell'autocarro.  Prima di smontare raccordi o tubazioni assicurarsi che non vi siano fluidi in pressione: l'olio che fuoriesce sotto pressione può essere causa di gravi lesioni; in particolare ricordarsi che il fluido che trafila da un foro molto piccolo può essere quasi invisibile ma ha energia sufficiente per bucare la pelle; per ricercare delle perdite di fluidi, servirsi di un cartoncino o di un pezzo di legno, non farlo mai con le mani.
	Pericolo di contatto con fluidi nocivi.	Non toccare mai i fluidi con mani nude: indossare sempre i guanti.  Sostituire immediatamente qualsiasi targhetta di avvertenza, attenzione, istruzione o delle portate che non sia più leggibile o rimpiazzare quelle mancanti.
Marcia su strada.	Pericolo di contatto con elementi sporgenti con conseguenti rischio per persone, cose e ribaltamento del mezzo.	Prima di mettersi in strada, assicurarsi che la gru sia ripiegata o adagiata sul cassone: ricordarsi che la gru aperta sul cassone del veicolo può urtare contro ponti o altri ingombri se non rientra nelle dimensioni consentite dal codice della strada oppure se si muove accidentalmente.  Disinserire sempre la presa di forza prima di mettersi in marcia col veicolo.  Prima di mettersi in marcia assicurarsi del bloccaggio dei bracci stabilizzatori nelle sedi di riposo: l'accidentale sfilamento del braccio stabilizzatore durante la marcia su strada del veicolo può essere causa di gravi danni.  È vietato trascinare carichi con la gru.
Fumi, polveri e rumore.	Pericolo di inalazione di fumi.	non manovrare la gru dal lato dello scarico dei fumi dell'autocarro, per non inalare gas tossici. Se ciò non fosse possibile munirsi di idonee protezioni (mascherine) o provvedere a deviare i fumi di scarico e, in caso di utilizzo della gru in ambienti chiusi, ad evacuarli verso l'esterno.
Accessori.	Pericolo di caduta del carico su persone e/o cose.	Evitare bruschi sobbalzi, non sovraccaricare, mai forzare o martellare, non annodare le catene e non ripararle con bulloni, usare protezioni per gli spigoli vivi.

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

		<p>Quando si usano imbracci a più bracci occorre tenere conto delle variazioni di portata con il variare dell'angolo al vertice.</p> <p>Proteggere sempre la fune o gli accessori che vanno a contatto con gli spigoli vivi, non piegare mai gli imbracci in prossimità dei manicotti, delle impalcature e dei capicorda.</p> <p>Tenere gli imbracci lontano da fonti di calore, luoghi ove si fanno saldature.</p> <p>Non abbandonare le brache sul terreno dove possono essere schiacciate da ruote o cingoli.</p>
Rumore.	Ipoacusia.	Seguire scrupolosamente il manuale di istruzioni in merito alle informazioni sull'emissione acustica della macchina e sull'uso dei dispositivi di protezione individuale (quali cuffie auricolari e/o tappi); i lavoratori devono essere stati adeguatamente informati sul rischio "rumore" e sull'uso dei dispositivi di protezione individuale.

**FL.01**

**FLESSIBILE**

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
Libretto d'uso e manutenzione.	Pericolo di effettuare manovre od interventi sbagliati.	Utilizzare sempre l'utensile seguendo scrupolosamente le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione che lo accompagnano.
Dispositivi di protezione.	Pericolo di taglio, lesioni alle mani ed elettrocuzione.	<p>Prima di azionare l'utensile controllare che tutte le protezioni siano ben collegate (viti strette e bulloni serrati).</p> <p>Il carter di protezione del disco correttamente posizionato e serrato (art. 41 DPR 547/55).</p> <p>Non praticare fori nella carcassa metallica del motore (per esempio per attaccare targhette) perché ciò potrebbe compromettere il buon funzionamento dell'attrezzo (usare piuttosto targhette autoadesive).</p>
Comandi utensile.	Difficoltà ad azionare l'utensile.	<p>All'atto dell'acquisto preferire gli utensili che hanno organi di azionamento e di arresto facilmente manovrabili; successivamente provvedere alla periodica pulizia dell'interruttore da polveri incrostanti al fine di evitare mal funzionamenti.</p> <p>L'utensile deve essere dotato di comando manuale oppure di un dispositivo che impedisca il riavviamento automatico dopo una interruzione di corrente.</p> <p>L'interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante (art. 316 DPR 547/55).</p> <p>Prima di azionare l'utensile controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto.</p>
	Pericolo di scivolamento dell'utensile per scarsa presa.	<p>L'impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, posizionata e serrata; tutte le impugnature asciutte, prive di olii o grassi.</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie.</p>
Controlli preliminari e periodici.	Rischio di anomalie di funzionamento e /o cedimenti meccanici.	<p>Usare solo accessori e ricambi originali previsti nelle istruzioni.</p> <p>Le aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere.</p>
	Pericolo di ustione.	Non toccare il disco subito dopo il taglio perché potrebbe essere molto caldo.
	Pericolo di lesioni alle mani.	<p>Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati; sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso.</p> <p>Non compiere nessuna operazione di pulizia o registrazione o riparazione su organi in moto (art. 49 DPR 547/55).</p>

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

Alimentazione elettrica.	Elettrocuzione.	<p>Controllare che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore e riportata sulla targhetta.</p> <p>Targhetta sull'utensile indicante la tensione, l'intensità, il tipo di corrente ed altre caratteristiche perfettamente leggibili (art. 267 DPR 547/55).</p> <p>I cavi di alimentazione e quelli usati per derivazioni provvisorie senza parti logore nell'isolamento; verificare che non intralcino i posti di lavoro, i passaggi e non siano oggetto di danneggiamento, non sollecitarli a piegamenti di piccolo raggio o a t.</p> <p>Quando si lavora all'aperto tensione di alimentazione non deve essere superiore a 220 Volt (art. 313 DPR 547/559).</p> <p>Isolamento supplementare o doppio isolamento (riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato) (art. 315 DPR 547/55, circ. Min. Sanità n° 515/57, DM 20.11.69).</p> <p>Per sostituzioni di parti dell'utensile togliere tensione mediante l'interruttore a monte o staccare la spina.</p> <p>Grado di protezione dell'apparecchio: almeno IP 44 quando viene utilizzato nei cantieri.</p> <p>Per utensili di potenza superiore a 1000 W collegamento alla rete attraverso presa fornita di interruttore (interbloccata).</p> <p>Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto o entro grandi masse metalliche utilizzare il trasformatore di sicurezza perché in quelle condizioni non possono essere utilizzati utensili a tensione superiore a 50 Volt verso terra (art 313 DPR 547/55).</p>
		<p>Prima di prendere in mano gli utensili elettrici o i cavi di alimentazione, controllare di avere mani, piedi e corpo in genere asciutti, e non toccare contemporaneamente altre parti metalliche vicine (art. 267 DPR 547/55).</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controlla che l'interruttore a monte della presa sia "aperto" (tolta corrente alla presa).</p> <p>Prese e spine di corrente non danneggiate (conformi alle CEI 17, CEI 23-12).</p> <p>Controllare che la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che comunque non vi siano impianti tecnologici attivi.</p>
Rumore.	Ipoacusia.	<p>Sull'utensile indicato il livello di potenza sonora emessa.</p> <p>Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.</p> <p>Indossare cuffie o tappi auricolari.</p>
Accessori		<p>Verificare che il disco da taglio montato sia appropriato alla lavorazione.</p> <p>Verificare che il disco sia in piena efficienza (l'efficienza può essere valutata ad es. battendo con un martelletto in legno il disco stesso).</p>
Modalità d'uso.	Pericolo di lesioni dell'operatore o di chi si trova nelle vicinanze per scivolamento dell'utensile.	<p>Prima di usare l'utensile, verificare che il proprio lavoro non possa creare problemi agli altri lavoratori e mantenere in ordine il posto di lavoro in quanto il disordine può essere causa di infortunio;</p> <p>Indossare cuffie o tappi auricolari, guanti, tuta; evitare assolutamente abiti con parti svolazzanti o sciolte come sciarpa, cinturini slacciati, bracciali.</p> <p>Non abbandonare l'attrezzo in luoghi non sicuri, nelle quali potrebbe cadere.</p> <p>Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni e non dare confidenza all'utensile anche se si ha buona esperienza di lavoro; lavorare sempre in condizioni di equilibrio e dosare le proprie forze.</p> <p>Non fermare mai il disco in movimento sul pezzo in lavorazione. tenere l'organo lavoratore dell'utensile in movimento solo per il tempo necessario assicurarsi della stabilità dell'attrezzo.</p>

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

	Proiezioni di polveri e/o schegge.	<p>Indossare schermo di protezione quando si fora un materiale che potrebbe frantumarsi in schegge.</p> <p>Indossare schermo elmetto protettivo e mascherina antipolvere e occhiali antipolvere.</p> <p>Non abbandonare l'attrezzo in luoghi non sicuri, nelle quali potrebbe cadere</p> <p>Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni e non dare confidenza all'utensile anche se si ha buona esperienza di lavoro; lavorare sempre in condizioni di equilibrio e dosare le proprie forze</p> <p>Tenere l'organo lavoratore dell'utensile in movimento solo per il tempo necessario</p> <p>Assicurarsi della stabilità del pezzo o della struttura su cui ci si accinge a lavorare e, se necessario,</p> <p>Utilizzare i morsetti o altro sistema evitando l'uso di piedi o mani per tenere fermi i pezzi da forare, non fissare al trapano le chiavi del mandrino</p>
--	------------------------------------	---

**AC.01**

**AUTOCARRO**

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
Formazione dell'operatore.	Pericolo di effettuare manovre errate per scarsa informazione o inesperienza.	L'operatore deve essere adeguatamente formato ed informato.
Condizioni ambientali e dell'operatore.	Difficoltà ad eseguire le manovre per ridotta visibilità.	Prima di iniziare i lavori verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni che richiedono illuminazione e tenere sempre puliti i vetri della cabina.
	Caduta, scivolamento con conseguenti fratture e slogature nella salita e discesa.	Prestare attenzione alla scivolosità delle pedane ed indossare calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo.
	Pericolo di abbagliamento.	Laddove le condizioni di luce comportano questo pericolo utilizzare occhiali antiriflesso.
	Anomalie di funzionamento del mezzo connesse alla temperatura ambiente.	Seguire scrupolosamente il manuale di istruzioni in merito ai limiti di temperatura entro i quali si prevede che la macchina sia utilizzata e tenuta in deposito.
Stabilità e condizioni operative.	Pericolo di ribaltamento del mezzo o del materiale trasportato.	Seguire scrupolosamente il manuale di istruzioni in merito alle norme di sicurezza riguardanti la stabilità della macchina, le sue attrezzature ed il suo funzionamento; non superare portata massima ed ingombro massimo; posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto, non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde.
		Prima dell'uso verificare sempre l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida, della corretta chiusura delle sponde.
		Verificare sempre che i percorsi in cantiere siano adeguati alla stabilità del mezzo; non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi e non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata.
Presenza di linee elettriche.	Pericolo di folgorazione.	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di 5 metri, a meno che, previa segnalazione all'esercente delle linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare il contatto.
Segnali e/o dispositivi di avvertimento e segnalazione.	Pericolo di contatto, investimento, schiacciamento di persone.	<p>Prima dell'inizio dei lavori verificare che i dispositivi di segnalazione acustici e luminosi (girofarò) siano regolarmente funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo col girofarò e quando necessario utilizzare l'avvisatore acustico</p>

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

<p>Presenza di persone e/o cose nel raggio d'azione.</p>	<p>Pericolo di contatto, investimento, schiacciamento di persone.</p>	<p>Predisporre idonea segnaletica nella zona d'azione dei mezzi esponendo il cartello di pericolo <b>MACCHINE IN MOVIMENTO</b>.</p> <p>Prima di azionare la macchina accertarsi della presenza di persone e/o ostacoli nelle vicinanze e adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere, transitando a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Non lasciare mai il mezzo con motore acceso</p> <p>Qualora per particolari condizioni di impianto o di ambiente, non sia possibile controllare dal posto di manovra tutta la zona di azione del mezzo, deve essere previsto un sistema di segnalazioni svolto con lavoratori incaricati (art. 182 DPR 547/55).</p> <p>Quando si adotta l'assistenza da terra, il "segnalatore" impartisce le istruzioni di manovra al destinatario dei segnali, detto "operatore", per mezzo di segnali gestuali; gli operatori devono aver ricevuto adeguata formazione in relazione ai gesti convenzionalmente adottati.</p>
<p>Segnali e segnaletica.</p>	<p>Manovre o interventi errati per mancanza o insufficiente informazione.</p>	<p>Verificare che le indicazioni riportate sui componenti siano leggibili, rimuovere l'eventuale sporcizia depositata.</p>
<p>Controllo, manutenzione e regolazione.</p>	<p>Guasti meccanici dovuti ad anomalie trascurate.</p>	<p>L'operatore deve segnalare tempestivamente eventuali anomalie a chi è preposto alla manutenzione del mezzo o provvedervi egli stesso contattando l'assistenza.</p>
	<p>Errori di montaggio.</p>	<p>La manutenzione, la revisione e/o la sostituzione di parti dei componenti deve essere effettuata da personale adeguatamente qualificato attenendosi alle istruzioni del costruttore.</p>
	<p>Pericolo dovuto ad accumulo di energia potenziale in liquidi o gas in pressione.</p>	<p>Verificare secondo le istruzioni del costruttore l'efficienza delle valvole di sovrappressione eventualmente presenti.</p>
	<p>Investimento da getti di fluido in pressione.</p>	<p>Seguire il manuale di istruzioni prima di agire sui componenti pressurizzati e laddove si effettua il prelievo di campioni di fluidi deve essere applicata una etichetta che avverta del pericolo di getto o predisposto uno schermo.</p>
	<p>Urti, colpi ed impatti per accumulo di energia potenziale.</p>	<p>Se a seguito di un guasto un flessibile raccordato può comportarsi come una pericolosa frusta, esso deve essere trattenuto e schermato.</p>
	<p>Ustioni per contatto.</p>	<p>Le parti che possono raggiungere temperature che eccedono la sopportabilità al contatto devono essere dotate di protezione.</p>
	<p>Incendio e/o esplosione.</p>	<p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare.</p>
	<p>Pericolo di contatto ed inalazione di fluidi nocivi con fluidi lubrificanti e refrigeranti, gas, nebbie e fumi nocivi.</p>	<p>Seguire scrupolosamente il manuale di istruzioni per le raccomandazioni relative a movimentazione ed eliminazione del fluido, inclusi i requisiti igienici per chi movimenta il fluido ed ogni pericolo di tossicità o asfissia in caso di incendio.</p>
<p>Rumore.</p>	<p>Ipoacusia.</p>	<p>Seguire scrupolosamente il manuale di istruzioni in merito alle informazioni sull'emissione acustica della macchina e sull'uso dei dispositivi di protezione individuali (quali cuffie auricolari e/o tappi); i lavoratori devono essere stati adeguatamente informati sul rischio "rumore" e sull'uso dei dispositivi di protezione individuale.</p>

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
Altezza del luogo al quale la scala deve consentire di accedere o di operare.	Pericolo di caduta per scelta errata.	<p>Quando le scale sono utilizzate per accedere, devono prolungarsi oltre il piano servito: di un certo tratto che possa essere usato come appoggio nella fase di passaggio al piano servito i montanti devono sporgere di almeno 1 m (art. 8 DPR 164/56); quando invece le scale sono destinate a servire da posto di lavoro, dovranno avere lunghezza sufficiente affinché l'operatore possa agire permanendo non oltre il terzultimo piolo, ed infine per quelle che presentano un piano di lavoro (terrazzino) in sommità, la lunghezza ideale è quella che permette di eseguire il lavoro senza che l'operatore debba assumere posture inadeguate (posizione ripiegata o eccessivamente protesa) o ricorrere ad elementi improvvisati (predelle, pedane di fortuna) per giungere all'altezza desiderata. (art. 18 DPR 547/55).</p> <p>Non utilizzare le scale doppie per lavori che richiedono una spinta sui muri o pareti che ne compromettano la stabilità della stessa.</p>
Stato di conservazione.	Pericolo di cedimenti strutturali.	<p>Prima di iniziare i lavori controllare lo stato di conservazione e l'efficienza all'estremità inferiore dei montanti, dei dispositivi antisdrucchiolo di appoggio e di messa a livello (quando presenti); i pioli devono risultare correttamente incastrati, così come la registrazione dei tiranti di collegamento dei montanti.</p> <p>Le scale metalliche non devono presentare segni di fratture localizzate nelle saldature tra pioli e montanti ed ossidazioni tali da comprometterne la resistenza.</p>
Tipologie.	Rischio di utilizzo di scale non a norma.	<p>Tutti i tipi di scale devono essere dotati di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei montanti (art. 18 DPR 547/55).</p> <p>Nel caso di scale in legno, i pioli devono essere privi di nodi e ben incastrati ai montanti, i quali devono essere costituiti da un unico pezzo e non da diversi pezzi giuntati tra loro con mezzi di fortuna; i montanti delle scale in legno devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 m deve essere applicato anche un tirante intermedio. (art. 8 DPR 164/56, art. 18 DPR 547/55).</p> <p>Le scale doppie non devono superare i 5 m di altezza e devono essere provviste di catena o di altro dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito dal costruttore (art. 21 DPR 547/55).</p> <p>Le scale innestate oltre gli 8 m di altezza devono essere dotate di un rompitratta centrale; devono avere una sovrapposizione di almeno 5 pioli (1 m) e non devono superare la lunghezza complessiva di 15 m.</p> <p>Nel caso siano presenti sul luogo di lavoro scale non rispondenti alle caratteristiche suddette, si dovrà in ogni caso impedirne l'uso ai lavoratori e provvedere affinché l'attrezzatura sia allontanata dal cantiere; bisogna infatti tener presente che la sola presenza sul luogo di lavoro di attrezzature non a norma, anche se non utilizzate, costituisce ugualmente infrazione; le scale danneggiate vanno riparate solo se è possibile garantire il rispetto delle norme, altrimenti vanno sostituite.</p>
Modalità d'uso.	Pericolo di comportamenti incauti.	<p>Durante l'uso le scale semplici devono essere sistemate e vincolate in modo da evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni; quando tali misure non sono attuabili, le scale devono essere trattenute al piede da altra persona; occorre prestare attenzione che l'ancoraggio di una scala in sommità deve avvenire attraverso idonei congegni "ganci" volti ad assicurare la stabilità fin quando colui che se ne serve non abbia raggiunto il suolo e tali da poter essere rimossi da terra (art. 8 DPR 164/56 e art.18 DPR 547/55).</p> <p>Sulle scale si deve salire e scendere sempre con il viso rivolto verso la scala stessa, si devono sempre avere tre arti appoggiati contemporaneamente.</p> <p>Prima di iniziare la salita, sulle scale doppie, verificare che i tiranti limitatori di apertura siano ben tesi e non lavorare mai a cavalcioni.</p> <p>Durante l'uso della scala sul ponteggio per l'accesso ai vari piani, la stessa deve essere posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede; quando servono a collegare stabilmente due ponti e quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte devono essere provviste.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta, non solo per salire e scendere, ma anche quando si debbano eseguire lavori contemporanei a quote differenti.</p> <p>Si deve scendere sempre dalla scala prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale, senza oggetti, utensili o materiali nelle mani (art. 20 DPR 547/55).</p> <p>Le scale a mano non devono mai essere utilizzate come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti (art. 51 e 52 DPR 164/56).</p>

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

		<p>La scala deve essere appoggiata in modo da avere un'inclinazione tale che la distanza tra le proiezioni del punto di appoggio superiore dei montanti e quello inferiore sia 1/4 della lunghezza della scala.</p> <p>Le scale a mano non devono mai essere utilizzate sopra i piani di ponti su cavalletti e ponti a torre su ruote (art. 51 e 52 DPR 164/56).</p> <p>Non gettare mai alcun materiale dall'alto della scala.</p>
Stabilità.	Caduta.	Provvedere ad un livellamento del terreno prima dell'appoggio della scala, evitando di utilizzare sistemi di livellamento come zeppe o mattoni; quando non sia possibile livellare il terreno, è necessario utilizzare scale che presentino almeno uno dei due montanti inferiori provvisto di uno zoccolo regolabile in altezza.
		Non appoggiare mai un piolo della scala allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, a meno che l'attrezzatura sia dotata all'estremità superiore di particolari sistemi di bloccaggio; in ogni caso per usi prolungati si deve sempre vincolare la scala utilizzando chiodi, grate in ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni (art. 8 DPR 164/56).
Stato fisico del personale.	Caduta per vertigini.	Le scale devono essere usate esclusivamente da persone in perfette condizioni di salute e soprattutto non sofferenti di disturbi legati all'altezza.
Sorveglianza.		Il lavoro sulla scala, per la pericolosità nell'uso di questa attrezzatura, è comunque bene che sia sorvegliato da terra (art. 20 DPR 547/55).
Cintura di sicurezza.	Caduta.	Come per qualsiasi opera provvisoria ogniqualvolta che, operando su di una scala, ci si trovi con i piedi a più di 2 m da terra l'operatore deve utilizzare una cintura di sicurezza da agganciare a parti stabili; qualora la scala risulti adeguatamente vincolata si può agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa (art. 16 DPR 164/56).
Uso dell'elmetto.	Caduta di materiale dall'alto.	È necessario indossare sempre l'elmetto protettivo ed esigere che venga utilizzato da tutti quanti si trovino ad operare nei pressi dei luoghi in cui si stanno eseguendo lavori su scale ed a maggior ragione dagli addetti a trattenere al piede le scale semplici non vincolate e da chi ne effettua la vigilanza da terra (art. 381 DPR 547/55).
<p><b>Riferimenti Normativi:</b>  D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164; D.P.R. 27/4/1955 n.374; D.L.19/9/1994 n.626.; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.; CEI 107-43; CEI 23-16; CEI 23-5; CEI 64-8 CAP XI Sez.4; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626;</p>		

**AM.01 ATTREZZATURE MANUALI**

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
Attrezzi manuali, attrezzi portatili.	Abrasioni, tagli alle mani.	<p>Tutti gli utensili e le attrezzature devono essere idonee alla lavorazione.                      Lesioni alle mani per contatto con materiali, attrezzature manuali o utensili.                      Circoscrivere la zona interessata ed inibire l'accesso alle persone estranee ed ai non autorizzati.                      Non intralciare i passaggi con i cavi di alimentazione.                      Verificare l'integrità delle protezioni.                      Mantenere gli attrezzi manuali e gli utensili nelle migliori condizioni di pulizia.                      Negli utensili a mano sostituire i manici che presentano incrinature o scheggiature.</p> <p>Tutte le attrezzature devono essere corredate di istruzioni d'uso.                      Su ogni utensile deve essere presente e perfettamente leggibile la targhetta indicante la tensione, l'intensità e il tipo di corrente e le altre eventuali caratteristiche.</p> <p>Leggere attentamente il manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione prima di procedere all'uso                      Provvedere a dotare gli utensili acuminati o taglienti di involucro protettivo per il loro trasporto.</p>
Lavori in altezza.	Caduta dall'alto.	<p>Durante i lavori con attrezzature manuali, prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisoriale.                      Vedere schede "opere provvisoriale".                      Verificare che nella zona circostante non siano presenti pericoli che possano arrecare danno in seguito a una perdita di equilibrio da parte dei lavoratori durante l'uso di attrezzature portatili.</p> <p>Circoscrivere la zona interessata ed inibire l'accesso alle persone estranee.                      Impedire sempre l'accesso agli estranei alle zone di lavoro.                      L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone. Questo sarà evidenziato anche tramite la segnaletica di sicurezza o con nastro segnaletico in polietilene a strisce diagonali bianco/rosso.</p>
Attrezzature portatili.	Caduta accidentale di utensili.	<p>Usare l'elmetto, scarpe con puntale in acciaio o resina, con lamina antiforo, impermeabile ed antiscivolo durante i lavori con attrezzature manuali.                      Circoscrivere la zona interessata ed inibire l'accesso alle persone estranee.                      Impedire sempre l'accesso agli estranei alle zone di lavoro.</p>
Attrezzature collegate ad impianti elettrici.	Elettrocuzione.	<p>Utilizzare attrezzature da lavoro a doppio isolamento o rinforzato (apparecchi di classe II). Il doppio isolamento è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.                      L'isolamento doppio è costituito dall'isolamento principale e dall'isolamento supplementare.                      Tutti gli apparecchi hanno un isolamento principale: un guasto all'isolamento principale può dare luogo a un contatto diretto o indiretto. L'isolamento supplementare evita tale pericolo.                      E' assolutamente vietato collegare a terra gli apparecchi di classe II.</p> <p>Un uso improprio dell'utensile elettrico (ad esempio come martello), la caduta o un urto violento possono deteriorare il doppio isolamento. In questo caso occorre fare controllare l'apparecchio portatile da personale competente e qualificato prima del suo riutilizzo.</p> <p>Per la sicurezza degli apparecchi utilizzatori portatili nonché delle altre attrezzature isolate (cacciavite, pinze, ecc.) deve essere verificato dai lavoratori il perfetto stato di conservazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prima del loro impiego;</li> <li>- ad impiego ultimato (prima di riportarli).</li> </ul> <p>In particolare gli utensili elettrici deve essere verificato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'utensile deve essere accompagnato dal libretto d'uso e manutenzione;</li> <li>- i dispositivi di protezione correttamente posizionati;</li> <li>- i comandi perfettamente funzionanti;</li> <li>- impugnatura, quando presente, correttamente posizionata e serrata;</li> <li>- aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere;</li> <li>- targhetta sull'utensile indicante la tensione, l'intensità, il tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche perfettamente leggibili;</li> <li>- grado di protezione dell'apparecchio almeno IPx4, quando l'utensile viene utilizzato nei comuni condizioni di cantiere.</li> </ul> <p>Oltre alla pioggia in cantiere possono essere presenti acque di lavaggio, acque di risorgiva negli scavi o inondazioni per piogge intense dove l'esposizione ad agenti atmosferici peggiora gli effetti fisiologici di elettrocuzione. Per cui il rischio di contatto elettrico è aumentato a causa della riduzione della resistenza del corpo e del contatto del corpo con il potenziale di terra.</p> <p>In queste situazioni di lavoro è permessa solamente la protezione per mezzo di circuiti SELV ad una tensione nominale non superiore ai 12 V in c.a. o a 30 V in c.c..                      Per applicare correttamente le misure di protezione contro i contatti diretti e indiretti è severamente vietata ogni altro utilizzo di protezione.</p>
Utensili manuali da usare su impianti elettrici.	Elettrocuzione.	<p>Gli utensili utilizzati per i lavori elettrici devono rispondere alle norme di buona tecnica e devono essere conservati nel rispetto delle disposizioni del costruttore.                      Gli utensili per lavori sotto tensione (giravite isolato, cesoia isolata, pinza isolante) devono riportare la</p>

**Piano di Emergenza ed Evacuazione**

		<p>marcatura CE, il simbolo del doppio triangolo, la tensione nominale e l'anno di costruzione.</p> <p>Giravite isolato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lavori sotto tensione fino a 1000 V;</li> <li>- attrezzo in materiale conduttore rivestito di isolante (CEI EN 60743);</li> <li>- marcature: doppio triangolo; nome fabbricante; anno di costruzione; istruzioni per l'uso.</li> </ul> <p>Cesoia isolata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lavori sotto tensione fino a 1000 V;</li> <li>- attrezzo in materiale conduttore rivestito di isolante (CEI EN 60743);</li> <li>- marcature: doppio triangolo; nome fabbricante; anno di costruzione; istruzioni per l'uso.</li> </ul> <p>Pinza isolante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lavori sotto tensione fino a 1000 V;</li> <li>- attrezzo in materiale conduttore rivestito di isolante (CEI EN 60743);</li> <li>- marcature: doppio triangolo; nome fabbricante; anno di costruzione; istruzioni per l'uso.</li> </ul> <p>Gli attrezzi isolati possono essere utilizzati come prima barriera di protezione contro i contatti diretti.</p>
Avvolgicavo.	Elettrocuzione.	<p>La norma prevede l'utilizzo di prese incorporate in avvolgicavo. I cavi devono essere del tipo H07RN-F o equivalente. Sono preferibili gli avvolgicavo dotati di protezione incorporata contro le sovracorrenti. L'avvolgicavo è utilizzato nei luoghi più disparati (scantinati, in prossimità di pozzanghere, luoghi soggetti a getti d'acqua, ecc.), ed occorre che la presa a spina abbia un grado di protezione IP67. Sull'avvolgicavo deve essere applicata una targa indelebile, con le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- marchio e nome del costruttore;</li> <li>- tipo, sezione e lunghezza del cavo;</li> <li>- tensione massima ammessa;</li> <li>- potenza massima, con cavo completamente arrotolato e con cavo completamente allungato.</li> </ul>
Prolunghe.	Elettrocuzione.	<p>Le prolunghe destinate ovviamente ad uso mobile, debbono essere equipaggiate con prese a spina di tipo industriale con grado di protezione IP67, gradi di protezione inferiori sono ammessi ma solo per ambienti e lavorazioni dove non esistono particolari rischi nei confronti della presenza di acqua o polveri.</p> <p>Il cavo deve essere del tipo H07RN-F o equivalente, la sezione minima deve essere di 2,5 mm<sup>2</sup> per prolunghe con prese da 16 A, di 6 mm<sup>2</sup> per prese da 32 A e di 16 mm<sup>2</sup> per prese da 63 A.</p> <p>Occorre vietare tutte le manipolazioni di fortuna che, pur se in via provvisoria, potranno essere eseguite su cavi, prese a spina, avvolgicavo e prolunghe.</p>
Esposizione a rumore.	Rumore.	<p>Utilizzare attrezzature silenziate.</p> <p>Usare otoprotettori (inserti auricolari o cuffie) durante i lavori quando si utilizzano attrezzature particolarmente rumorose.</p> <p>Sottoporre gli addetti alle prescritte visite mediche preventive e periodiche.</p>
Esposizione a sostanze nocive.	Polvere.	<p>Usare facciali filtranti durante i lavori con attrezzature manuali in caso di formazione di polvere.</p> <p>Evitare l'eccessiva presenza di polvere.</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione.</p> <p>Sottoporre i lavoratori a visita preventiva e periodica.</p>
Proiezione di schegge.	Proiezione di particelle grossolane.	<p>Usare occhiali protettivi o visiere di protezione durante i lavori con attrezzature manuali.</p> <p>Lesioni al viso ed agli occhi.</p> <p>Rispettare la distanza di sicurezza durante l'uso di attrezzature che possono comportare la proiezione di oggetti anche a notevole distanza.</p> <p>Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi.</p>
Dispositivi di protezione individuale.		<p>Gli addetti devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- calzatura di sicurezza per uso professionale UNI EN 345;</li> <li>- elmetto di protezione UNI EN 397;</li> <li>- cuffie UNI EN 352-1 o inserti auricolari UNI EN 352-2 o cuffie montate su elmetto di protezione UNI EN 352-3;</li> <li>- facciale filtrante antipolvere UNI EN 149 (in caso di formazione di polvere);</li> <li>- guanti di protezione contro i rischi meccanici UNI EN 388;</li> <li>- guanti di protezione contro i rischi elettrici CEI EN 60903;</li> <li>- occhiali di protezione contro i rischi meccanici UNI EN 166;</li> <li>- occhiali/visiera contro i rischi elettrici da arco e folgorazione UNI EN166, 168, 170;</li> <li>- vestiario di protezione contro le azioni dirette ed indirette dell'arco elettrico UNI EN 340, 531;</li> <li>- tronchetti isolanti UNI EN 344, 347.</li> </ul>
<p><b>Riferimenti Normativi:</b>  D.P.R. 27/4/1955 n.547.; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.</p>		

**AE.01**

**AVVITATORE ELETTRICO**

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile, commercializzato in tipi alimentati sia in bassa che in bassissima tensione.		



Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
<p>Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente. Vengono prodotti tre tipi di martello, in funzione della potenza richiesta: un primo, detto anche scalpello o piccolo scrostatore, la cui funzione è la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti, un secondo, detto martello picconatore, il cui utilizzo può essere sostanzialmente ricondotto a quello del primo tipo ma con una potenza e frequenza maggiori che ne permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri, ed infine i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, ecc.. Una ulteriore distinzione deve essere fatta in funzione del differente tipo di alimentazione: elettrico o pneumatico.</p>		
	<p>Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;</p>	<p><b>PRIMA DELL'USO:</b> assicurati dell'integrità dei tubi e delle connessioni con l'utensile; accertati del corretto funzionamento dei comandi; assicurati della presenza e dell'efficienza della cuffia antirumore; provvedi a segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; assicurati del corretto fissaggio della punta e degli accessori; accertati che le tubazioni non intralcino i passaggi e siano posizionati in modo da evitare che possano subire danneggiamenti; assicurati che i tubi non siano piegati con raggio di curvatura eccessivamente piccolo.</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b> procedi impugnando saldamente l'attrezzo con due mani; provvedi ad interdire al passaggio l'area di lavoro; provvedi ad usare l'attrezzo senza forzature; ricordati di interrompere l'afflusso d'aria nelle pause di lavoro e di scaricare la tubazione; assicurati di essere in posizione stabile prima di iniziare le lavorazioni; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.</p> <p><b>DOPO L'USO:</b> provvedi a spegnere il compressore, scaricare il serbatoio dell'aria e a scollegare i tubi di alimentazione dell'aria; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.</p>
	Colpi, tagli, punture, abrasioni;	
	Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;	
	Incendi o esplosioni;	
	Scivolamenti e cadute;	
	Vibrazioni;	
<p>Riferimenti Normativi: Circolare n.103/80; D.L. 19/9/1994 n.626; D.P.R. 19/3/1956 n.303; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.</p>		

PM.01

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELLO

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
<p>Il ponte su ruote o trabattello è una piccola impalcatura che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento. È costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza. All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati. L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati. Trova impiego principalmente per lavori di finitura e di manutenzione, ma che non comportino grande impegno temporale.</p>		
	Caduta dall'alto;	<p><b>MODALITÀ D'UTILIZZO:</b> assicurati del buono stato di tutti gli elementi del ponteggio (aste, incastri, collegamenti); accertati che il ponte sia stato montato in tutte le sue parti, con tutte le componenti previste dal produttore; assicurati della perfetta planarità e verticalità della struttura e, quando necessario, provvedi a ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; accertati dell'efficacia del blocco ruote; evita assolutamente di utilizzare impalcati di fortuna, ma utilizza solo quelli in dotazione o indicati dal produttore; evita assolutamente di installare sul ponte apparecchi di sollevamento; prima di effettuare spostamenti del ponteggio, accertati che non vi siano persone sopra di esso; assicurati che non vi siano linee elettriche aeree a distanza inferiore a m 5; assicurati, nel caso di utilizzo all'esterno e di considerevole sviluppo verticale, che il ponte risulti ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.</p> <p><b>PRINCIPALI MODALITÀ DI POSA IN OPERA:</b> il trabattello dovrà essere realizzato dell'altezza indicata dal produttore, senza aggiunte di sovrastrutture; la massima altezza consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; la base dovrà essere di dimensioni tali da resistere ai carichi e da offrire garanzie al ribaltamento conseguenti alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento; i ponti la cui altezza superi m 6, andranno dotati di piedi stabilizzatori; il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; il ponte dovrà essere dotato alla base di dispositivi del controllo dell'orizzontalità; le ruote del ponte devono essere metalliche, con diametro e larghezza non inferiore rispettivamente a 20 cm e 5 cm, e dotate di meccanismo per il bloccaggio: col ponte in opera, devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori; sull'elemento di base deve sempre essere presente una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le</p>
	Caduta di materiale dall'alto o a livello;	

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

		<p>indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto; il ponte deve essere progettato per carichi non inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; per impedire lo sfilo delle aste, esse devono essere di un sistema di bloccaggio (elementi verticali, correnti, diagonali); l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20; il piano di lavoro dovrà essere corredato di un regolare sottoponte a non più di m 2,50; l'accesso ai vari piani di lavoro deve avvenire attraverso scale a mano regolamentari: qualora esse presentino un'inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza; per l'accesso ai vari piani di lavoro sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile.</p>
--	--	--

		<p>Riferimenti Normativi: D.M. 22/5/1992 n.466; D.P.R. 27/4/1955 n.547; D.P.R. 7/1/1956 n.164.</p>
--	--	--

<b>SE.01</b>	<b>SALDATRICE ELETTRICA</b>
--------------	-----------------------------

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
<p>La saldatrice elettrica è un utensile di uso comune alimentato a bassa tensione con isolamento di classe II.</p>		
	Disturbi alla vista;	<p><b>PRIMA DELL'USO:</b> accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; evita assolutamente di operare saldature in presenza di gas o vapori infiammabili esplosivi (ad esempio su recipienti o su tubi che abbiano contenuto materiali pericolosi); accertati dell'integrità della pinza porta elettrodo; provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta.</p>
	Elettrocuzione;	
	Inalazione fumi, gas, vapori;	<p><b>DURANTE L'USO:</b> verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; provvedi ad allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura; durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; qualora debbano essere effettuate saldature in ambienti chiusi o confinati, assicurati della presenza e dell'efficienza di un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o ventilazione; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.</p>
	Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;	
	Incendi o esplosioni;	<p><b>DOPO L'USO:</b> assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.</p>
	Incendi, esplosioni;	
	Radiazioni non ionizzanti;	
	Ustioni;	

		<p>Riferimenti Normativi: CEI 107-43; CEI 23-16; CEI 23-5; CEI 64-8 CAP XI Sez.4; D.M. 20/11/1968; D.P.R. 27/4/1955 n.547; LEGGE 1/3/1968 n.186.</p>
--	--	--

<b>SM.01</b>	<b>SMERIGLIATRICE ANGOLARE</b>
--------------	--------------------------------

Fattori di rischio	Rischi	Misure di sicurezza e norme comportamentali
<p>La smerigliatrice angolare a disco o a squadra, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, a seconda del tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese. Dal punto di vista tipologico le smerigliatrici si differenziano per alimentazione (elettrica o pneumatica), e funzionamento (le mini smerigliatrici hanno potenza limitata, alto numero di giri e dischi di diametro che va da i 115 mm ai 125 mm mentre le smerigliatrici hanno potenza maggiore, velocità minore ma montano dischi di diametro da 180 mm a 230 mm).</p>		
	Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;	<p><b>PRIMA DELL'USO:</b> assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) non collegato a terra; assicurati del corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsanti e dispositivi di arresto) accertandoti, in special modo, dell'efficienza del dispositivo "a uomo presente" (automatico ritorno alla posizione di arresto, quando si rilascia l'impugnatura); accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; accertati dell'assenza di materiale infiammabile in prossimità del posto di lavoro; assicurati che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi; evita assolutamente di operare tagli e/o smerigliature su contenitori o bombole che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi; accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione; assicurati del corretto fissaggio del disco, e della sua idoneità al lavoro da eseguire; accertati dell'integrità ed efficienza del disco; accertati dell'integrità e del corretto posizionamento delle protezioni del disco e paraschegge; provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo chiunque il transito o la</p>
	Elettrocuzione;	
	Inalazione fumi, gas, vapori;	
	Ustioni;	

		<p>sosta; segnala l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato.</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b>          utilizza entrambe le mani per tenere saldamente l'attrezzo; provvedi a bloccare pezzi in lavorazione, mediante l'uso di morsetti ecc., evitando assolutamente qualsiasi soluzione di fortuna (utilizzo dei piedi, ecc.); durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; assicurati che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro; posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; evita assolutamente di manomettere le protezioni del disco; evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento; evita di toccare il disco al termine del lavoro (taglio e/o smerigliatura), poiché certamente surriscaldato; durante la levigatura evita di esercitare forza sull'attrezzo appoggiandoti al materiale; al termine delle operazioni di taglio, presta particolare attenzione ai contraccolpi dovuti al cedimento del materiale ; durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile; evita di velocizzare l'arresto del disco utilizzando il pezzo in lavorazione ; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.</p> <p><b>DOPO L'USO:</b> assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; effettua tutte le operazioni di revisione manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.</p>
		<p>Riferimenti Normativi:          CEI 107-43; CEI 23-16; CEI 23-5; CEI 64-8 CAP XI Sez.4; Circolare 25/11/1991 n.23; Circolare n.103/80; D.L. 15/8/1991 n.277; D.L. 19/9/1994 n.626; D.M. 20/11/1968; D.P.R. 19/3/1956 n.303; D.P.R. 27/4/1955 n.547; LEGGE 1/3/1968 n.186.</p>

## SCHEDE TECNICHE PER LA INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

### 1. DEFINIZIONI

**Informazione (sapere):** trasmettere notizie e conoscenze relative ai rischi lavorativi, alle misure di prevenzione e protezione idonee a ridurre il rischio, agli obblighi derivanti dalle normative e dalle disposizioni aziendali inerenti la sicurezza.

In particolare ciascun lavoratore deve essere informato su:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
- b) le misure, le attività e l'organizzazione della prevenzione in azienda;
- c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;

- e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
- f) i ruoli del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del medico competente, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza.

**Formazione:** fornire gli strumenti in termini di conoscenze e competenze (saper fare), supportate da adeguati convincimenti e motivazioni (saper essere), per adottare procedure e comportamenti lavorativi conformi alla prevenzione e sicurezza. La "Formazione dei lavoratori" è costituita da addestramento (o affiancamento) relativamente ai rischi particolari presenti nell'azienda, alle procedure di sicurezza e igiene che l'Azienda si è data, ai dispositivi di sicurezza e alle procedure di sicurezza relative alle macchine cui è addetto il lavoratore in azienda.

## 2. SCOPI E FINALITÀ DELLA FORMAZIONE/INFORMAZIONE

Gli obiettivi della formazione sono:

- eliminare o ridurre gli infortuni e le malattie professionali addebitabili all'errore umano;
- rendere partecipi e responsabili i lavoratori della propria e altrui sicurezza;
- ottenere il consolidamento dei comportamenti corretti ed il cambiamento di quelli errati

## 3. STRATEGIA DELL'INTERVENTO DI INFORMAZIONE/FORMAZIONE

Il processo informativo deve essere progettato in modo corretto tenendo presente i seguenti aspetti:

1. il programma di intervento deve partire dai bisogni dei partecipanti;
2. le tecniche didattiche usate devono essere congruenti per il raggiungimento dell'obiettivo;
3. i risultati devono essere valutati e misurati;
4. l'attività deve essere documentata.

La programmazione degli interventi deve comprendere:

### 3.1. Rischi generali dell'impresa (informazione di base)

Questa fase risponde al primo comma dell'art. 21 del D.Lgs. 626 il quale chiede che i lavoratori vengano informati dei rischi generali esistenti in azienda. Tale informazione deve essere fornita in particolare ai neoassunti ed è volta a metterli in condizione di conoscere l'azienda, le dimensioni e la struttura organizzativa in cui sono inseriti (planimetria dello stabile, n. dipendenti, figure dirigenziali dell'azienda, figure responsabili della sicurezza aziendale, i nominativi degli incaricati delle emergenze), gli aspetti più importanti del rapporto di lavoro (regole contrattuali, orari, turni, diritti e doveri dei lavoratori), i principali processi produttivi e i prodotti impiegati. E' il momento nel quale, così come previsto dagli art. 21 e 22 del D.Lgs.626, è indispensabile fornire gli elementi più importanti della normativa citata, informare sui rischi generali dell'impresa, formare il lavoratore ad una corretta attitudine alla sicurezza. In questa fase vengono forniti anche i primi elementi conoscitivi relativi ai piani di emergenza ed evacuazione (conoscenza dei locali, delle vie di esodo, della segnaletica)

Esempio di piano di informazione di base sui rischi generali d'impresa

C o s a (contenuti)	Come (modalità didattica)	C h i (docenti)	Quando
Caratteristiche dell'azienda (planimetria, n° dipendenti)	Colloquio e Sopralluogo	Datore di lavoro o RSPP	Assunzione
Organigramma aziendale ( <i>dirigenti, RSPP, RLS, incaricati delle emergenze</i> )	Colloquio e Schema	Datore di lavoro o RSPP	Assunzione Modifiche aziendali
Norme generali di sicurezza ( <i>principi generali di leggi quadro italiane e norme comunitarie</i> )	Colloquio e Depliant	Datore di lavoro o RSPP	Assunzione Nuove leggi o modifiche
Regole contrattuali ( <i>orari, turni, diritti e doveri</i> )	Colloquio e Schema e depliant	Datore di lavoro o RSPP	Assunzione
Rischi generali dell'impresa e misure di prevenzione adottate ( <i>processi produttivi, sostanze impiegate, rischi e misure di protezione collettive e individuali</i> )	Presenza visione del rapporto di valutazione dei rischi aziendale	Datore di lavoro o RSPP	Assunzione Modifiche ciclo produttivo
Piani di emergenza ed evacuazione ( <i>vie ed uscite di sicurezza, segnaletica, dispositivi di emergenza</i> )	Sopralluogo	Datore di lavoro o RSPP	Assunzione Modifiche strutturali

**3.2. Rischi specifici della mansione (orientamento avanzato)**

Il secondo e terzo comma dell'art. 21 dicono che i lavoratori devono essere informati circa le misure e le attività di prevenzione e protezione adottate e i rischi specifici della mansione svolta; tali informazioni si ricavano dal documento aziendale di valutazione dei rischi. Il processo di informazione/formazione si realizza comunemente in azienda attraverso la tecnica dell'affiancamento da parte di persona esperta la quale avrà anche il compito di assicurare la trasmissione delle conoscenze relativamente alle procedure specifiche, alle fasi di lavoro, alle dotazioni di sicurezza e ai regolamenti. In questa fase verranno fornite e spiegate le schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati, verranno spiegati quali DPI usare, quando e perché e verificato il loro corretto impiego. E opportuno predisporre una scheda individuale che informi lavoratore e ne attesti l'avvenuta informazione sui rischi specifici, sulle misure di autotutela da adottare e sul programma di addestramento previsto. Tale scheda può costituire anche un curriculum formativo individuale utile in caso di cambio mansione o posto di lavoro<sup>3</sup>.

Esempio di piano di informazione sui rischi specifici della mansione

Cosa (contenuti)	Come (modalità didattica)	Chi (docenti)	Quando
---------------------	------------------------------	---------------	--------

Rischi specifici della mansione svolta, misure e attività di prevenzione e protezione adottate (procedure specifiche, fasi di lavoro, sicurezza e regolamenti)	Colloquio e/o sopralluogo	RSPP o caporeparto	Assunzione Cambio mansione Modifiche ciclo produttivo Aggiornamento di routine
Uso della macchina o attrezzatura (funzionamento pulsanti, modalità di pulitura, possibilità di malfunzionamento)	Colloquio, Dimostrazione pratica Affiancamento Presenza visione del libretto d'uso	Caporeparto	Assunzione Cambio mansione Acquisto nuovi macchinari Aggiornamento di routine
Schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati	Colloquio Presenza visione delle schede	RSPP o medico competente	Assunzione Cambio mansione Introduzione nuovi prodotti Aggiornamento di routine
DPI (quali, quando, perché e come indossarli)	Colloquio Dimostrazione pratica Affiancamento Consegna sottoscritta	RSPP o caporeparto	Assunzione Cambio mansione Aggiornamento di routine

### 3.3. Formazione continua (aggiornamento periodico)

Riguarda persone che occupano la posizione lavorativa da molto tempo e che possono risentire di fattori quali l'assuefazione e l'abitudine. L'intervento riguarda esclusivamente gli aspetti legati alla sicurezza quali le procedure, la formazione ad una corretta attitudine alla sicurezza, ecc...

#### Esempio di piano di informazione continua

Cosa (contenuti)	Come (modalità didattica)	Chi (docenti)	Quando
Procedure di lavoro	Incontro Prova pratica	Capi reparto	Annuale o in base alle esigenze aziendali

### 3.4. Formazione di sicurezza (aggiornamento motivato)

I cambiamenti tecnologici, organizzativi e di mansione richiedono un intervento per adeguare le persone alle nuove necessità anche sul versante della sicurezza e vengono ripetuti gli obiettivi perseguiti durante l'orientamento avanzato e la formazione alla sicurezza per categorie. E' necessaria anche in occasione di cambiamenti di leggi o normative di sicurezza ed in caso di problemi di igiene e sicurezza del lavoro insorgenti e rilevati dai lavoratori.

#### Esempio di piano di informazione di sicurezza per problemi

C o s a (contenuti)	C o m e (modalità didattica)	C h i (docenti)	Quando
---------------------	------------------------------	-----------------	--------

Infortuni	Incontro di reparto Discussione scheda registrazione infortuni	Capi reparto RSPP	A seguito accadimento di infortunio
Nuove macchine/sostanze	Incontro di reparto Presenza visione del libretto macchina/scheda di sicurezza Addestramento/affiancamento	RSPP	In fase di introduzione di nuove macchine/sostanze
Modifiche organizzative	Incontro di reparto	RSPP	In fase di introduzione di nuove macchine/sostanze
Nuovo modello di DPI	Incontro di reparto Incontro individuale/ addestramento	RSPP	In fase di scelta e/o di introduzione di nuove macchine/sostanze

#### 4. LA VERIFICA DEI RISULTATI

L'impatto sui destinatari di ogni processo formativo/addestrativo attivato (in special modo l'addestramento pratico) dovrà essere valutato per stabilire se ha risposto agli obiettivi posti. In caso contrario sarà necessario ripetere l'addestramento e, nel caso in cui si trattasse di addestramento alla mansione, questa non può essere ricoperta finché l'esito non sia positivo. Per formulare giudizi sufficientemente corretti è necessario attenersi ad alcuni criteri metodologici del processo di valutazione, quali:

- stabilire per ogni partecipante quali sono le sue cognizioni alla partenza;
- decidere quale dovrà essere il vantaggio acquisito in termini di conoscenze, capacità, atteggiamenti, e comportamenti;
- valutare il risultato.

Gli strumenti utilizzati per la valutazione vanno dall'osservazione del comportamento dei lavoratori ai questionari di verifica dell'apprendimento, alla constatazione del cambiamento di linguaggio e atteggiamento.

Valutazione all'inizio: verifica del livello di partenza dei destinatari della formazione per tarare l'intervento e per poter valutare i risultati conseguiti. Controllo dello stato aziendale di infortuni, incidenti, comportamenti pericolosi.

Valutazione in itinere: monitoraggio del livello di apprendimento con lo scopo di riadattare gli interventi durante la fase di erogazione della formazione.

Valutazione alla fine: verifica finale, al termine dell'attività formativa e dopo un arco di tempo da definire, degli stessi parametri verificati all'inizio. Si possono prevedere verifiche sulla efficacia anche tramite analisi dell'incidenza infortunistica, degli incidenti, dei comportamenti pericolosi.

## DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

### PREMESSA

La procedura ha come fine quello di effettuare una attenta valutazione degli ambienti di lavoro e dei rischi d'incendio ad essi correlati.

Il presente documento ha quindi lo scopo di raggiungere i seguenti obiettivi indicati dal decreto 81/08:

1. prevenzione dei rischi
2. informazione del personale
3. formazione del personale
4. misure tecnico-organizzative

Il raggiungimento degli obiettivi sopra citati, permetterà di gestire le varie attività in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e la tutela dei beni.

### DESCRIZIONE DEL CONTENITORE EDILIZIO

La sede operativa della Termo Ve.Gi. S.r.l. situata in Brusciano (NA) alla via Salvatore di Giacomo, 1 angolo Via G. Marconi, si sviluppa al piano rialzato per una superficie complessiva di circa mq. 230,00. L'ufficio ha subito una ristrutturazione parziale nell'anno 2008. Dispone di un unico ingresso su via Salvatore di Giacomo n. 1 mentre le uscite di emergenza sono n° 2 su Via G. Marconi e n° 1 in Via Salvatore di Giacomo .

### OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

La valutazione dei rischi di incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, costituiscono parte specifica dal documento di cui all'art. 4, comma 2, del D. Lgs. 626/94. La valutazione dei rischi di incendio, deve consentire al Datore di Lavoro, di prendere i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro. Questi provvedimenti comprendono:

- prevenzione dei rischi;

- informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- formazione dei lavoratori;
- misure tecnico- organizzative, destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

Questo documento costituisce parte specifica e integrante del D.V.R (documento valutazione rischi): redatto ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. 81/08;

Il presente documento dovrà essere periodicamente verificato a cura del Datore di Lavoro, sentito il R. S. P. P. – il Medico Competente – le R.L.S., e sarà oggetto di revisione a seguito di:

- adeguamenti strutturali;
- adeguamenti impiantistici;
- nuove realizzazioni;
- attivazione di cantieri all'interno dell'edificio,
- modifiche organizzative e funzionali.

## CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Il criterio fondamentale adottato nella valutazione del rischio è quello basato sull'identificazione dei pericoli relativamente ai differenti luoghi di lavoro, nell'analisi dei fattori di rischio e nella stima delle possibili conseguenze.

La valutazione viene quindi articolata nelle seguenti fasi:

1. individuazione di ogni pericolo di incendio quali sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio ecc.
2. individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
3. eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
4. valutazione del rischio residuo di incendio;
5. verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

Le disposizioni contenute nel D.M. 10 marzo 1998 sono state inoltre integrate con i criteri di valutazione proposti dal D.Lgs 626/94 conferendo all'analisi delle attività una visione più approfondita.

Il livello di rischio globale delle attività viene rappresentato con un modello matematico nel quale gli effetti del rischio stesso dipendono dai seguenti fattori:

- P = probabilità o frequenza del verificarsi dell'evento rischioso
- M = magnitudo della conseguenza, ossia dell'entità del danno ai lavoratori o all'ambiente, provocato dal verificarsi dell'evento dannoso.

Secondo la funzione: **Rischio = P x M**

## CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

Conseguentemente alla determinazione dei rischi presenti nell'attività, ed avendo definito le misure di prevenzione e protezione adottate atte a cautelare i lavoratori con l'obiettivo di eliminare o quantomeno ridurre i rischi, si procede alla classificazione del luogo di lavoro come indicato dal D.M. 10 marzo 1998.

Nella classificazione del livello di rischio si valutano nella totalità i rischi singolarmente individuati, tenendo in debita considerazione i criteri e le misure adottate di cui al precedente paragrafo ed i

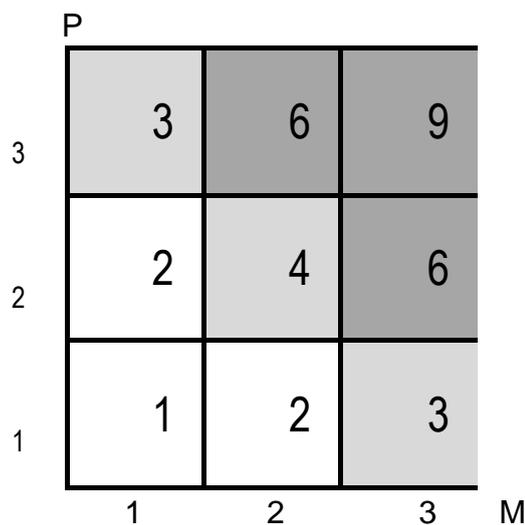
mezzi e impianti protettivi installati come illustrato successivamente, focalizzando lo studio verso gli effetti prodotti.

La FREQUENZA / POSSIBILITA "P" di accadimento del rischio è stata suddivisa in tre livelli:

LIVELLO	CARATTERISTICHE
<b>1</b>	Il rischio rilevato che può verificarsi solo con eventi particolari o concomitanza di eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi
<b>2</b>	Il rischio rilevato che può verificarsi con media probabilità e per cause solo in parte prevedibili. Sono noti solo rarissimi episodi verificatisi
<b>3</b>	Il rischio rilevato che può verificarsi con considerevole probabilità e per cause note ma non contenibili. E noto qualche episodio in cui al rischio ha fatto seguito il danno

La MAGNITUDO del danno "M" è stata suddivisa in tre livelli:

LIVELLO	CARATTERISTICHE
<b>1</b>	Scarsa possibilità di sviluppo di principi di incendio e limitata propagazione dello stesso. Bassa presenza di sostanze infiammabili/combustibili
<b>2</b>	Condizioni che possono favorire lo sviluppo di incendi ma con limitata possibilità di propagazione. Presenza media di sostanze infiammabili/combustibili
<b>3</b>	Condizioni in cui sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendio con forte possibilità di propagazione. Presenza elevata di sostanze infiammabili/combustibili.



**Diagramma di classificazione del Rischio R =F x M**

1 – 2 Rischio d'incendio basso

3 – 4 Rischio d'incendio medio

5 – 6 Rischio d'incendio elevato

Stabiliti i valori, sono stati riportati nel grafico avente in ascissa la magnitudo ed in ordinata la frequenza. Per conseguire gli obiettivi dell'attività di valutazione dei rischi, la dove esistono delle situazioni pericolose sono state adottate misure atte a ridurre l'entità dei rischi stessi diminuendo la probabilità che si verifichi l'evento dannoso e facendo sì che venga minimizzato il danno. Rimane sottinteso che la riduzione della probabilità P e della magnitudo M presuppone comunque l'aumento della conoscenza del rischio ottenuto mediante azioni di informazione e formazione dei lavoratori interessati.

## **INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO**

### **LUOGHI DI LAVORO**

La sede operativa della Termo Ve.Gi. S.r.l. è situata in Brusciano (NA) alla via Salvatore di Giacomo, 1 angolo Via G. Marconi. Gli spazi di lavoro non presentano un carico d'incendio eccessivo dovuto a materiale cartaceo o altro. Nei luoghi di lavoro si hanno due destinazioni d'uso:

1. Uffici
2. Servizio igienico uomo/donna

### **IMPIANTO TERMICO**

L'impianto di riscaldamento viene gestito in maniera diretta ed è costituito da un impianto di climatizzazione canalizzato con tecnologia inverter. Le operazioni di manutenzione ordinaria vengono scadenziare temporalmente

### **IMPIANTO ELETTRICO**

In tutti gli ambienti sopra descritti, gli impianti elettrici realizzati sono stati adeguati alla "regola d'arte" secondo quanto previsto dalla legge n.46 del 05/03/1990 e dalle disposizioni del DPR n.547/55; si richiamano inoltre le norme CEI 11/1 del 1987, norme CEI 64/8 e norme CEI 64/2. Tutte le linee elettriche sono adeguatamente protette da sovraccarichi o cortocircuiti nel pieno rispetto della normativa vigente a garanzia della loro integrità e dell'incolumità del personale. Le vie di esodo sono dotate di sistema di illuminazione di sicurezza in grado di entrare in funzione automaticamente al mancare della tensione di rete.

## **DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI**

### **ACCESSIBILITA'**

Tutta l'area è accessibile dai mezzi dei Vigili del Fuoco, in grado di essere sul posto, nel caso di chiamata di emergenza, entro pochi minuti.

**CARATTERISTICHE STRUTTURALI**

Vedere descrizione dell'immobile (descrizione del contenitore edilizio)

**COLLEGAMENTI STRUTTURALI**

Non sono presenti rampe di scale in quanto i locali di entrambi i siti si sviluppano su di un unico piano (rialzato).

**VIE DI ESODO**

Il sito dispone di un sistema di vie di esodo idonee a consentire un rapido deflusso in caso di esodo. L'uscita di emergenza garantiscono l'esodo in luogo sicuro.

**LUNGHEZZA DEI PERCORSI**

La lunghezza dei percorsi risulta verificata così come previsto nell'allegato III del D.M. 10/03/98. Per le aree a rischio basso i percorsi di uscita non sono superiori a 10/15 mt.

**AFFOLLAMENTO**

Il sito si sviluppa unicamente al piano rialzato. All'interno sono ipotizzabili i seguenti affollamenti:

Sito	Numero di persone MINIMO	Numero di persone MASSIMO
Sede Operativa	2	7

Gli affollamenti sopra esposti sono da considerarsi come presenza non contemporanea, in quanto ciò dipende da circostanze di lavoro particolari, ed è quindi da escludersi un affollamento costante e simultaneo pari alla sommatoria delle presenze prevedibili indicate in tabella nel riquadro Max.

**RISCHIO INCENDIO PER AREE OMOGENEE**

L'area omogenea di rischio incendio individuata presso la sede in esame è elencata nella seguente tabella:

Area Omogenea	Condizioni di rischio	Destinazioni d'uso
Sede Operativa	Attività di ufficio con minima quantità di materiale infiammabile	Uffici Servizio igienico uomo/donna

AREA OMOGENEA Sede Operativa : Uffici, Servizio Igienico

Identificazione dei pericoli

L'area presenta un minimo quantitativo di materiale infiammabile dovuto alla presenza di materiale cartaceo e arredo.

Identificazione dei soggetti esposti:

1. dipendenti

Misure di sicurezza adottate

1. Divieto di fumare
2. Estintori portatili
3. Informazione al personale ivi operante sui rischi incendio e modalità di comportamento

## ESITO DELLA VALUTAZIONE

In conclusione, la correlazione dei valori riportati ha permesso di individuare l'attività *Sede Operativa* nella seguente categoria di rischio:

Livello di probabilità pari a:  $P = 1$

Livello di magnitudo pari a:  $M = 2$

La sede è inquadrabile in una area omogenea secondo il seguente riquadro:

Area Omogenea	P * M = R			Livello rischio	Destinazione d'uso
Sede operativa	1	2	2	BASSO	Uffici Servizio igienico uomo/donna

## LAVORATORI ESPOSTI AI RISCHI D'INCENDIO

Viste le categorie di rischio incendio sopra descritte e la natura poco probabilistica in virtù di condizioni che possono favorire lo sviluppo di incendio ma con limitata possibilità di propagazione di tali evenienze, possiamo concludere che ***i lavoratori non sono esposti in modo particolare al rischio incendio.***

Pertanto l'eventuale rischio residuo può essere abbattuto attraverso le procedure di sicurezza sopradescritte:

divieto di fumare,  
in/formazione sulle modalità di comportamento.

Essendo i rischi legati ad eventi particolari, sono state prese specifiche misure cautelative, e nel contempo non si è provveduto alla redazione di un piano di sicurezza, secondo quanto previsto all'art. 5 comma 2) del DM 10 marzo 1998, essendo una attività con un numero inferiore a 10 addetti.

## ELIMINAZIONE E RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

Avendo individuato i maggiori pericoli d'incendio attraverso una attenta disamina dei luoghi di lavoro (contenitore edilizio) e dei lavoratori immersi in tali luoghi, è possibile fornire un quadro delle misure di sicurezza adottate per compensare tali rischi ipotizzati.

Avendo determinato l'entità del pericolo, sono stati individuati i seguenti criteri e le conseguenti misure da adottare:

- migliorare il controllo del luogo di lavoro, per ridurre ulteriormente il verificarsi di tali eventi;
- predisporre un controllo periodico degli impianti presenti;
- installazione e mantenimento in efficienza dei dispositivi di protezione collettiva;
- la formazione e l'informazione dei lavoratori, centrata anche sulle norme comportamentali corrette da tenersi nei luoghi di lavoro.

## **MISURE INTESE AD EVITARE L'INSORGERE ED A LIMITARE LE CONSEGUENZE DI UN EVENTUALE INCENDIO**

Al fine di eliminare o quantomeno ridurre le possibili cause di incendio sono state predisposte le seguenti misure compensative:

- Gli impianti elettrici dovranno essere controllati periodicamente da personale specializzato, riducendo in questo modo l'ipotizzato rischio da guasti di natura elettrica.
- La formazione e l'informazione del personale operante costituisce rilevante importanza per l'eliminazione delle fonti di innesco dovute a comportamenti incauti e a garantire il tempestivo intervento in caso di emergenza.

## **MEZZI ED IMPIANTI DI SPEGNIMENTO**

### **MEZZI MOBILI DI ESTINZIONE**

Per garantire le operazioni di primo intervento, sono stati installati, nei locali di lavoro, estintori portatili, con potere estinguente commisurato al livello di rischio.

Tutti i mezzi di estinzione portabile sono stati distribuiti in maniera tale da poter essere raggiunti con percorsi non superiori ai 20 m, nella misura di un estintore ogni 21 mq, installati su adeguato supporto e opportunamente segnalati da apposita cartellonistica di sicurezza.

## **ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO E DELLE EMERGENZE**

### **SEGNALETICA DI SICUREZZA**

Le attività sono già dotate di specifica segnaletica di sicurezza, conforme al D.Lgs. 14.08.1996 n.493, relativo alla "attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro".

In particolare sono evidenziati:

1. uscite di sicurezza;
2. direzioni dei percorsi per raggiungere le uscite
3. posizione dei presidi antincendio

inoltre dovranno essere indicati e fatti rispettare le limitazioni ed i divieti del caso, tali divieti dovranno essere scritti a caratteri ben visibili.

## **FORMAZIONE E INFORMAZIONE**

Nell'ambito degli adempimenti e con le scadenze previste dal D.Lgs. 19 settembre 1994 n.626 saranno eseguiti specifici corsi di formazione e distribuiti opuscoli informativi per il personale operante; i lavoratori saranno informati sui rischi di incendio e formati al fine di poter affrontare situazioni di emergenza ed utilizzare i mezzi antincendio in dotazione. L'attività di formazione che è in corso di svolgimento, è eseguita in conformità con il D.Lgs 626/94 e D.M. 16/01/97 secondo i programmi previsti relativamente al rischio di incendio delle attività e sarà sviluppata e aggiornata in caso di:

- 1) nuove disposizioni normative;

2) modifiche strutturali/gestionali e/o produttive.

Le attrezzature mobili di estinzione sono controllate semestralmente e la loro verifica dovrà essere verbalizzata nel registro delle verifiche periodiche, come previsto dall'art. n. 5 comma 2 del D.M. 10 marzo 1998, e allegato al documento di valutazione dei rischi. La formazione del personale e la designazione delle cariche previste dal D.Lgs. n.626/94 sono processi che contribuiscono a costituire una cultura della sicurezza da parte del personale, riducendo i rischi derivanti da comportamenti incauti.

Al fine di mantenere gli standard di sicurezza impostati, saranno eseguite visite periodiche ispettive nell'ambito del programma del "miglioramento della sicurezza" ed esercitazioni periodiche delle squadre antincendio.

### **REVISIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO**

In relazione alla nascita di nuovi fattori di rischio e/o alla variazione di quelli precedentemente individuati, la valutazione richiederà necessariamente un aggiornamento, così come previsto dalla norma.

Gli ambienti di lavoro dovranno essere tenuti continuamente sotto controllo, per garantire l'attuazione di tutte le misure di sicurezza adottate ed enunciate nel piano.

## **DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE**

La valutazione del rischio rumore è stata effettuata, relativamente al cantiere sito in Pozzuoli (NA) alla Via Pisciarelli n. 79 (Palazzina A), tenendo conto delle caratteristiche dell'attività di costruzioni, sulla scorta di dati derivanti da una serie di rilevazioni condotte dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione degli Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia in numerosi cantieri, uffici, magazzini e officine variamente ubicati a seguito di specifiche ricerche sulla valutazione del rumore durante il lavoro nelle attività edili, realizzate negli anni 1991-1993 ed aggiornate negli anni 1999-2000.

La ricerca condotta dal CPT, ha preso a riferimento, tra gli altri, i seguenti elementi:

- 1) le disposizioni legislative in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori
- 2) norme di buona tecnica nazionali ed internazionali;

e ha portato alla mappatura della rumorosità nel settore delle costruzioni attraverso una serie di rilevazioni strumentali specifiche in ottemperanza alle norme di buona tecnica.

In tutti i casi i metodi e le apparecchiature utilizzate sono state adattate alle condizioni prevalenti, con particolare riferimento alle seguenti situazioni:

- 1) caratteristiche del rumore misurato;
- 2) durata dell'esposizione a rumore;
- 3) presenza dei fattori ambientali;
- 4) caratteristiche proprie degli apparecchi di misurazione.

La valutazione del rumore riportata di seguito è stata eseguita prendendo in considerazione in particolare:

- 1) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi compresa l'eventuale esposizione a rumore impulsivo;
- 2) i valori limite di esposizione ed i valori, superiori ed inferiori, di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- 3) gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore e quelli derivanti da eventuali interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e tra rumore e vibrazioni;
- 4) gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- 5) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori di attrezzature e macchinari in conformità alle vigenti disposizioni in materia e l'eventuale esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- 6) l'eventuale prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre all'orario di lavoro normale;
- 7) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- 8) la disponibilità di DPI con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Ai fini del calcolo, preventivo, del livello di esposizione personale al rumore dei lavoratori si è proceduto come segue:

- 1) suddivisione dei lavoratori operanti in cantiere esposti al rischio rumore secondo le mansioni espletate;
- 2) individuazione, per ogni mansione, delle attività svolte e per ognuna di esse del livello di esposizione media equivalente  $Leq$  in dB(A) e delle percentuali di tempo dedicato alle attività relative all'esposizione massima settimanale e all'intera durata del cantiere, questi dati sono direttamente deducibili sulla scorta di quelli derivanti dalle rilevazioni condotte dal CPT di Torino ed in particolare dalle schede di valutazione del rumore per gruppi omogenei di lavoratori elaborate dal CPT di Torino;
- 3) calcolo per ciascuna mansione, dei livelli di esposizione personale  $LEX,8h$  e  $LEX,8h$  (effettivo) in dB(A) riferiti all'attività svolta per la settimana di massima esposizione (art. 188 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81) e all'attività svolta per l'intera durata del cantiere, stima dell'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito scelti.

L'attività di prevenzione e protezione è sempre riferita all'esposizione massima settimanale, a tal fine in base ai risultati ottenuti dal calcolo del livello di esposizione personale si è individuata per ogni mansione una fascia di appartenenza riferita ai livelli di

esposizione inferiore e superiore. Tutte le disposizioni derivanti dall'attività di prevenzione e protezione sono riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) di cui il presente documento è un allegato.

### **Rilievi fonometrici: condizioni di misura, punti e metodi di misura, posizionamento del microfono e tempi di misura**

Condizioni di misura - I rilievi fonometrici sono stati effettuati nelle seguenti condizioni operative:

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

Punti e metodi di misura - I rilievi fonometrici sono stati effettuati secondo la seguente metodologia:

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

Posizionamento del microfono:

- 1) fasi di lavoro che non richiedono necessariamente la presenza del lavoratore: il microfono è stato posizionato in corrispondenza della posizione occupata dalla testa del lavoratore;
- 2) fasi di lavoro che richiedono necessariamente la presenza del lavoratore: il microfono è stato posizionato a circa 0,1 metri di fronte all'orecchio esposto al livello più alto di rumore.

Tempi di misura - Per ogni singolo rilievo è stato scelto un tempo di misura congruo al fine di valutare l'esposizione al rumore dei lavoratori. In particolare si considera soddisfatta la condizione suddetta, quando il livello equivalente di pressione sonora si stabilizza entro 0,2 dB(A).

### **Strumentazione utilizzata**

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

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

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

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

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

La strumentazione utilizzata per l'effettuazione delle misure è stata controllata dal laboratorio I.E.C. di taratura autorizzato con il n.54/E dal SIT (Servizio di Taratura in Italia) che ha rilasciato i certificati di taratura sopra riportati.

### **Metodo di calcolo del livello di esposizione personale e del livello di esposizione personale effettivo, stima dell'efficacia dei DPI**

Seguendo le indicazioni del CPT di Torino, per il calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

$$L_{EX,8h} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{p_i}{100} 10^{0.1L_{eq,i}}$$

dove:

$L_{EX,8h}$  è il livello di esposizione personale in dB(A) riferiti all'attività svolta per la settimana di massima esposizione o all'attività svolta per l'intera durata del cantiere;

$L_{eq,i}$  è il livello di esposizione media equivalente  $L_{eq}$  in dB(A) prodotto dall'i-esima attività;

$P_i$  è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima relativa all'esposizione massima settimanale o all'intera durata del cantiere.

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, nei casi in cui la protezione dell'udito sia obbligatoria si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

Il metodo di valutazione del livello di pressione acustica ponderata A effettiva a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare utilizzato è il "Metodo controllo HML" definito dalla norma tecnica UNI EN 458 (1995) riportata nell'allegato 1 del D.M.

2/5/2001 – "Individuazione ed uso dei dispositivi di protezione individuale".

A scopo cautelativo, si è utilizzato il valore di attenuazione alle basse frequenze **L** che, notoriamente, è inferiore rispetto al valore **M** e **H**. L'espressione utilizzata per sottrarre l'attenuazione del DPI dai livelli equivalenti è la seguente:

$$L'_{eq,i} = L_{eq,i} - L$$

dove:

$L'_{eq,i}$  è il livello equivalente effettivo, quando si indossa il DPI dell'udito;

$L_{eq,i}$  è il livello equivalente della rumorosità;

**L** è l'attenuazione del DPI alle basse frequenze, desumibile dai valori H-M-L forniti dal produttore dei DPI.

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando il livello di esposizione equivalente  $L'_{eq,i}$  con quelli desumibili dalla seguente tabella.

Livello effettivo all'orecchio in dB(A)	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona

Tra Lact - 10 e Lact - 15  
Minore di Lact - 15

Accettabile  
Troppo alta (iperprotezione)

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito. Il livello di azione Lact è stato posto pari a 85 dB(A), esso infatti, ai sensi dell'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81, è il livello oltre il quale il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che siano indossati i DPI.

## ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RUMORE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività del cantiere comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore sulla settimana di maggior esposizione e sull'attività di tutto il cantiere.

### Lavoratori e Macchine

Mansione	FASCIA DI APPARTENENZA	
	Settimana di maggiore esposizione	Attività di tutto il cantiere
1) Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni	"Inferiore a 80 dB(A)"	"Inferiore a 80 dB(A)"
2) Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)	"Inferiore a 80 dB(A)"	"Inferiore a 80 dB(A)"
3) Addetto alla posa macchina di condizionamento	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"
4) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"
5) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (centralizzato)	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"
6) Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"
7) Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti	"Superiore a 85 dB(A)"	"Superiore a 85 dB(A)"
8) Addetto alla realizzazione di divisorii interni	"Superiore a 85 dB(A)"	"Superiore a 85 dB(A)"
9) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere	"Superiore a 85 dB(A)"	"Superiore a 85 dB(A)"
10) Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere	"Superiore a 85 dB(A)"	"Superiore a 85 dB(A)"
11) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere	"Superiore a 85 dB(A)"	"Superiore a 85 dB(A)"
12) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	"Superiore a 85 dB(A)"	"Superiore a 85 dB(A)"
13) Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere	"Uguale a 80 dB(A)"	"Inferiore a 80 dB(A)"
14) Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	"Uguale a 80 dB(A)"	"Inferiore a 80 dB(A)"
15) Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	"Superiore a 85 dB(A)"	"Superiore a 85 dB(A)"
16) Addetto alla rimozione di impianti	"Superiore a 85 dB(A)"	"Superiore a 85 dB(A)"
17) Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni	"Superiore a 85 dB(A)"	"Superiore a 85 dB(A)"
18) Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"
19) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"
20) Addetto allo smobilizzo del cantiere	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"	"Compresa tra 80 e 85 dB(A)"
21) Autocarro	"Inferiore a 80 dB(A)"	"Inferiore a 80 dB(A)"
22) Autogrù	"Uguale a 80 dB(A)"	"Inferiore a 80 dB(A)"

## SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL RUMORE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione, i riferimenti relativi ai dati del CPT di Torino utilizzati nella valutazione, il calcolo dei livelli di esposizione personale LEX,8h e LEX,8h (effettivo), la fascia di appartenenza e la stima di

efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito scelti rispetto alle attività per le quali se ne prevede l'utilizzo.

Tutte le disposizioni derivanti dall'attività di prevenzione e protezione ed in particolare quelle relative all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale, all'informazione e formazione dei lavoratori e alla sorveglianza sanitaria, sono riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) di cui il presente documento è un allegato.

### Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla demolizione di tomagnature	Rumore per "Operaio comune polivalente"
Addetto alla posa macchina di condizionamento	Rumore per "Impiantista termico"
Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	Rumore per "Operaio polivalente"
Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (centralizzato)	Rumore per "Impiantista termico"
Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere	Rumore per "Operaio polivalente"
Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti	Rumore per "Operaio comune (murature)"
Addetto alla realizzazione di divisori interni	Rumore per "Operaio comune (murature)"
Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere	Rumore per "Idraulico"
Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	Rumore per "Idraulico"
Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	Rumore per "Operaio comune (Addetto alle demolizioni)"
Addetto alla rimozione di impianti demolizioni)"	Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"
Addetto alla rimozione di pavimenti interni	Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"
Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada	Rumore per "Operaio polivalente"
Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	Rumore per "Operaio polivalente"
Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere	Rumore per "Operaio polivalente"
Addetto allo smobilizzo del cantiere	Rumore per "Operatore autocarro"
Autocarro	Rumore per "Operatore autogrù"
Autogrù	

### SCHEDA: Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Attività					
Espos. Massima Settimanale	Espos. Media Cantiere	Leq	Dispositivo di protezione individuale (DPI)		
			Tipo di Dispositivo	Attenuazione	
[%]	[%]	[dB(A)]		[dB(A)]	Efficacia

1) Utilizzo scanalatrice elettrica (B581)	15.0	15.0	97.0	Generico (cuffie o inserti)	12.0	Accettabile
2) Scanalature con attrezzi manuali (A60)	15.0	15.0	87.0	Generico (cuffie o inserti)	12.0	Accettabile
3) Movimentazione e posa tubazioni (A61)	25.0	25.0	80.0			
4) Posa cavi, interruttori e prese (A315)	40.0	40.0	64.0			
5) Fisiologico e pause tecniche (A315)	5.0	5.0	64.0			
LEX,8h	90.0	90.0				
LEX,8h (effettivo)	79.0	79.0				
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Superiore a 85 dB(A)"; sull 'attività di tutto il cantiere è "Superiore a 85 dB(A)". Mansioni: Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione; Addetto alla realizzazione di impianto ascensore; Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno; Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico.						

### SCHEDA: Rumore per "Idraulico"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 91 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Attività					
Espos. Massima Settimanale	Espos. Media Cantiere	Leq	Dispositivo di protezione individuale (DPI)		
			Tipo di Dispositivo	Attenuazione	Efficacia
[%]	[%]	[dB(A)]		[dB(A)]	
1) Preparazione e posa tubazioni (A61)	95.0	60.0	80.0		
2) Posa sanitari (A75)	0.0	35.0	73.0		
3) Fisiologico e pause tecniche (A315)	5.0	5.0	64.0		
LEX,8h	80.0	79.0			
LEX,8h (effettivo)	80.0	79.0			
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Uguale a 80 dB(A)"; sull 'attività di tutto il cantiere è "Inferiore a 80 dB(A)". Mansioni: Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere; Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas.					

### SCHEDA: Rumore per "Impiantista termico"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 92 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Attività			
Espos. Massima	Espos. Media	Leq	Dispositivo di protezione individuale (DPI)

Settimanale	Cantiere		Tipo di Dispositivo	Attenuazione	Efficacia
[%]	[%]	[dB(A)]		[dB(A)]	
1) Preparazione e posa tubazioni (A61)					
0.0	65.0	80.0			
2) Posa corpi radianti (A76)			Generico (cuffie o inserti)	12.0	Accettabile
90.0	30.0	83.0			
3) Fisiologico e pause tecniche (A315)					
10.0	5.0	64.0			
LEX,8h 83.0	81.0				
LEX,8h (effettivo) 83.0	81.0				
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)". Mansioni: Addetto alla posa macchina di condizionamento; Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (centralizzato).					

### SCHEDA: Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 96 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Attività					
Espos. Massima Settimanale	Espos. Media Cantiere	Leq	Dispositivo di protezione individuale (DPI)		
			Tipo di Dispositivo	Attenuazione	Efficacia
[%]	[%]	[dB(A)]		[dB(A)]	
1) Utilizzo del martello pneumatico (B368)					
15.0	5.0	102.0	Generico (cuffie o inserti)	20.0	Accettabile
0.0	25.0	97.0			
3) Utilizzo attrezzi manuali in genere (A48)					
0.0	15.0	88.0			
4) Movimentazione e scarico macerie (A49)			Generico (cuffie o inserti)	12.0	Accettabile
70.0	50.0	83.0			
5) Fisiologico e pause tecniche (A315)					
15.0	5.0	64.0			
LEX,8h 95.0	94.0				
LEX,8h (effettivo) 76.0	92.0				
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Superiore a 85 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Superiore a 85 dB(A)". Mansioni: Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Addetto alla rimozione di impianti; Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Addetto alla rimozione di pavimenti interni.					

### SCHEDA: Rumore per "Operaio comune (murature)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 43 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Attività
----------

Espos. Massima Settimanale	Espos. Media Cantiere	Leq	Dispositivo di protezione individuale (DPI)		
			Tipo di Dispositivo	Attenuazione	Efficacia
[%]	[%]	[dB(A)]		[dB(A)]	
1) Confezione malta (B143)	25.0	20.0	80.0		
2) Movimentazione materiale (A21)	40.0	50.0	79.0		
3) Utilizzo sega circolare per laterizi (B595)	8.0	5.0	100.0	Generico (cuffie o inserti)	25.0 Accettabile
4) Pulizia cantiere (A315)	22.0	20.0	64.0		
5) Fisiologico e pause tecniche (A315)	5.0	5.0	64.0		
LEX,8h	90.0	88.0			
LEX,8h (effettivo)	78.0	78.0			
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Superiore a 85 dB(A)"; sull 'attività di tutto il cantiere è "Superiore a 85 dB(A)". Mansioni: Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti; Addetto alla realizzazione di divisori interni.					

### SCHEDA: Rumore per "Operaio comune polivalente"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali).

Attività					
Espos. Massima Settimanale	Espos. Media Cantiere	Leq	Dispositivo di protezione individuale (DPI)		
			Tipo di Dispositivo	Attenuazione	Efficacia
[%]	[%]	[dB(A)]		[dB(A)]	
1) Demolizioni con martello demolitore e compressore (B385)	30.0	10.0	101.0	Generico (cuffie o inserti)	20.0 Accettabile
2) Demolizioni con attrezzi manuali (A201)	30.0	35.0	88.0	Generico (cuffie o inserti)	12.0 Buona
3) Movimentazione materiale e scarico macerie (A203)	30.0	45.0	83.0	Generico (cuffie o inserti)	12.0 Accettabile
4) Fisiologico e pause tecniche (A315)	10.0	10.0	64.0		
LEX,8h	97.0	92.0			
LEX,8h (effettivo)	78.0	76.0			
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Superiore a 85 dB(A)"; sull 'attività di tutto il cantiere è "Superiore a 85 dB(A)". Mansioni: Addetto alla demolizione di tompagnature.					

### SCHEDA: Rumore per "Operaio polivalente"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 49.1 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Attività					
Espos. Massima Settimanale	Espos. Media Cantiere	Leq	Dispositivo di protezione individuale (DPI)		
			Tipo di Dispositivo	Attenuazione	Efficacia
[%]	[%]	[dB(A)]		[dB(A)]	
1) Installazione cantiere (A3)					
0.0	10.0	77.0			
2) Scavi di fondazione (A5)					
0.0	5.0	79.0			
3) Opere strutturali (A10)					
0.0	10.0	83.0			
4) Montaggio e smontaggio ponteggi (A20)					
0.0	10.0	78.0			
5) Murature (A21)					
0.0	10.0	79.0			
6) Posa manufatti (serramenti, ringhiere, sanitari, corpi radianti) (A33)					
95.0	10.0	84.0	Generico (cuffie o inserti)	12.0	Accettabile
7) Formazione intonaci (tradizionali) (A26)					
0.0	15.0	75.0			
8) Posa pavimenti e rivestimenti (A30)					
0.0	15.0	82.0			
9) Opere esterne e sistemazione area (A38)					
0.0	10.0	79.0			
10) Fisiologico e pause tecniche (A315)					
5.0	5.0	64.0			
LEX,8h	84.0	81.0			
LEX,8h					
(effettivo)	84.0	81.0			
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)". Mansioni: Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere; Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada; Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere; Addetto allo smobilizzo del cantiere.					

### SCHEDA: Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioniedili in genere - Nuove costruzioni).

Attività					
Espos. Massima Settimanale	Espos. Media Cantiere	Leq	Dispositivo di protezione individuale (DPI)		
			Tipo di Dispositivo	Attenuazione	Efficacia
[%]	[%]	[dB(A)]		[dB(A)]	
1) Utilizzo autocarro (B36)					
85.0	60.0	78.0			
2) Manutenzione e pause tecniche (A315)					
10.0	35.0	64.0			
3) Fisiologico (A315)					
5.0	5.0	64.0			
LEX,8h	78.0	76.0			
LEX,8h					
(effettivo)	78.0	76.0			
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Inferiore a 80 dB(A)". Mansioni:					

Autocarro.

### SCHEMA: Rumore per "Operatore autogrù"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Attività					
Espos. Massima Settimanale	Espos. Media Cantiere	Leq	Dispositivo di protezione individuale (DPI)		
			Tipo di Dispositivo	Attenuazione [dB(A)]	Efficacia
[%]	[%]	[dB(A)]			
1) Movimentazione carichi (B90) 75.0	50.0	81.0			
2) Spostamenti (B36) 0.0	25.0	78.0			
3) Manutenzione e pause tecniche (A315) 20.0	20.0	64.0			
4) Fisiologico (A315) 5.0	5.0	64.0			
LEX,8h 80.0	79.0				
LEX,8h (effettivo) 80.0	79.0				
Fascia di appartenenza: Sulla settimana di maggiore esposizione è "Uguale a 80 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Inferiore a 80 dB(A)". Mansioni: Autogrù.					

## DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

### Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata, relativamente al cantiere sito in Pozzuoli (NA) alla Via Pisciarelli n. 79 (Palazzina A), tenendo in considerazione le caratteristiche dell'attività di costruzioni, coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL.

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- 1) individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- 2) individuazione dei tempi di esposizione;
- 3) individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- 4) individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse;
- 5) determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

### Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni espletate dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati in lavorazioni o attività di cantiere. E' noto che lavorazioni in cui si impugnano utensili vibranti o materiali

sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordo di mezzi di trasporto o di movimentazione, quali ruspe, pale meccaniche, autocarri, e simili, espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

### **Individuazione dei tempi di esposizione**

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Per gran parte delle mansioni il tempo di esposizione presumibile è direttamente ricavabile dalle Schede per Gruppi Omogenei di lavoratori riportate nel volume "Conoscere per Prevenire n. 12" edito dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione degli Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia. Le percentuali di esposizione presenti nelle schede dei gruppi omogenei tengono conto anche delle pause tecniche e fisiologiche. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate dalla singola impresa e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

### **Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate**

La "Direttiva Macchine" 98/37/CE, recepita in Italia dal D.P.R. 24 luglio 1996 n. 459, prescrive al punto 1.5.9. "Rischi dovuti alle vibrazioni" che: "La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte".

Per le macchine portatili tenute o condotte a mano la Direttiva Macchine impone che, tra le altre informazioni incluse nelle istruzioni per l'uso, sia dichiarato "il valore medio quadratico ponderato in frequenza dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi i 2.5 m/s<sup>2</sup>". Se l'accelerazione non supera i 2.5 m/s<sup>2</sup> occorre segnalarlo.

Per quanto riguarda i macchinari mobili, la Direttiva prescrive al punto 3.6.3. che le istruzioni per l'uso contengano, oltre alle indicazioni minime di cui al punto 1.7.4, le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi 2,5 m/s<sup>2</sup>; se tale livello è inferiore o pari a 2,5 m/s<sup>2</sup>, occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi 0,5 m/s<sup>2</sup>; se tale livello è inferiore o pari a 0,5 m/s<sup>2</sup>, occorre indicarlo.

### **Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo**

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81, si è fatto riferimento alla Banca Dati dell'ISPESL e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPEL.

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPEL, i valori di vibrazione misurati in condizioni d'uso rapportabili a quelle di cantiere. Sono stati assunti i valori riportati in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPEL.

[B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante. Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di vibrazione, quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPEL, per le attrezzature che comportano vibrazioni mano-braccio, o da un coefficiente che tenga conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo, per le attrezzature che comportano vibrazioni al corpo intero.

[C] - Valore di attrezzatura simile in BDV ISPEL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza). Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello misurato di una attrezzatura simile (stessa categoria, stessa potenza) maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[D] - Valore di attrezzatura peggiore in BDV ISPEL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici né dati per attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia. Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello peggiore (misurato) di un'attrezzatura dello stesso genere maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo. Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

[E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni. In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

### **Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore**

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio.

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro,  $A(8)$  ( $m/s^2$ ), calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati ( $A(w)_{sum}$ ) dei valori quadratici medi delle accelerazioni

ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

L'espressione matematica per il calcolo di A(8) è di seguito riportata.

$$A(8) = A(w)_{\text{sum}}(T\%)^{1/2}$$

dove:

$$A(w)_{\text{sum}} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2}$$

in cui T% è la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e  $a_{wx}$ ,  $a_{wy}$  e  $a_{wz}$  sono valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s<sup>2</sup>) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s<sup>2</sup>, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left( \sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right)^{1/2}$$

dove A(8)<sub>i</sub> è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{\text{sum},i}(T\%_i)^{1/2}$$

in cui T%<sub>i</sub> e A(w)<sub>sum,i</sub> sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)<sub>sum</sub> relativi alla operazione i-esima.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero.

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s<sup>2</sup>), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{\text{max}} = \max ( 1.40 * a_{wx}; 1.40 * a_{wy}; a_{wz} )$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{\text{max}}(T\%)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espressa in percentuale e A(w)<sub>max</sub> il valore massimo tra 1,40 $a_{wx}$ , 1,40 $a_{wy}$  e  $a_{wz}$  i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s<sup>2</sup>) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1:

1997). Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s<sup>2</sup>, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left( \sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right)^{1/2}$$

dove:

A(8)<sub>i</sub> è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{\max,i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%<sub>i</sub> a A(w)<sub>max,i</sub> sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)<sub>max</sub> relativi alla operazione i-esima.

## ESITO DELLA VALUTAZIONE DELLE VIBRAZIONI

### Lavoratori e Macchine

Mansione	FASCIA DI APPARTENENZA	
	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> "	"Non presente"
2) Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> "	"Non presente"
3) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> "	"Non presente"
4) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> "	"Non presente"
5) Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> "	"Non presente"
6) Addetto alla rimozione di impianti	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> "	"Non presente"
7) Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> "	"Non presente"
8) Autocarro	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "
9) Autogrù	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "

## SCHEDE DI VALUTAZIONE DELLE VIBRAZIONI

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione con l'individuazione delle macchine o utensili adoperati e la fascia di appartenenza. Le eventuali disposizioni relative alle sorveglianza sanitaria, informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) di cui il presente documento è un allegato.

### Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

**Mansione**

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere  
 Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche Del cantiere  
 Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere  
 Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno  
 Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni  
  
 Addetto alla rimozione di impianti  
  
 Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni  
  
 Autocarro  
 Autogrù

**Scheda di valutazione**

Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"  
  
 Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"  
 Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"  
 Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"  
 Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"  
 Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"  
 Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"  
 Vibrazioni per "Operatore autocarro"  
 Vibrazioni per "Operatore autogrù"

**SCHEDA: Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"**

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scanalatrice per 15%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s <sup>2</sup> ]		
<b>1) Scanalatrice (generica)</b>					
15.0	0.8	12.0	7.2	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
<b>HAV - Esposizione A(8)</b>		<b>15.00</b>	<b>2.501</b>		
Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s <sup>2</sup> " Corpo Intero (WBV) = "Non presente" Mansioni: Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione; Addetto alla realizzazione di impianto ascensore; Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno; Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico.					

**SCHEDA: Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"**

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 96 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo martello demolitore pneumatico per 5%; b) utilizzo martello demolitore elettrico per 25%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s <sup>2</sup> ]		
<b>1) Martello demolitore pneumatico (generico)</b>					
5.0	0.8	4.0	20.1	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
<b>2) Martello demolitore elettrico (generico)</b>					
25.0	0.8	20.0	6.6	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
<b>HAV - Esposizione A(8)</b>		<b>30.00</b>	<b>4.999</b>		

Fascia di appartenenza:  
 Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"  
 Corpo Intero (WBV) = "Non presente"  
 Mansioni:  
 Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Addetto alla rimozione di impianti; Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Addetto alla rimozione di pavimenti interni.

**SCHEDA: Vibrazioni per "Operatore autocarro"**

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s <sup>2</sup> ]		
<b>1) Autocarro (generico)</b>					
60.0	0.8	48.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
<b>WBV - Esposizione A(8)</b>		<b>60.00</b>	<b>0.374</b>		
Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> " Mansioni: Autocarro.					

**SCHEDA: Vibrazioni per "Operatore autogrù"**

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) movimentazione carichi per 50%; b) spostamenti per 25%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s <sup>2</sup> ]		
<b>1) Autogrù (generica)</b>					
75.0	0.8	60.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
<b>WBV - Esposizione A(8)</b>		<b>75.00</b>	<b>0.372</b>		
Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> " Mansioni: Autogrù.					

## DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

### Presentazione

Il documento di valutazione dei rischi di esposizione dei lavoratori ad agenti chimici pericolosi:

- è stato redatto ai sensi del D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 25 "Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro";
- costituisce parte integrante del documento di valutazione dei rischi redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 art. 28;
- è soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando i risultati della sorveglianza medica ne mostrino la necessità.

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Datore di Lavoro, anche in qualità di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, con la collaborazione del Medico Competente.

La valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori viene effettuata a fronte di quanto richiesto dal D.Lgs. 81/2008 art. 28; il presente documento si riferisce alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro, in ottemperanza a quanto richiesto dall'art. 72-quater (introdotto dal D.Lgs. del 2 febbraio 2002, n. 25), e ne costituisce la necessaria integrazione.

Il D.Lgs 2 febbraio 2002, n. 25 prescrive infatti al Datore di Lavoro di effettuare la valutazione dei rischi di esposizione dei lavoratori preliminarmente, di aggiornarla periodicamente (almeno ogni tre anni) e/o in funzione di modifiche sostanziali nel frattempo intercorse, e di prendere in base alle risultanze, tutte le misure di prevenzione e protezione, collettiva ed individuale, necessarie a ridurre al minimo il rischio.

La valutazione dei rischi deve contenere le informazioni relative a:

- natura, caratteristiche di pericolosità e quantitativi delle sostanze chimiche presenti;
- modalità di utilizzo, misure di prevenzione e protezione messe in atto;
- entità di esposizione, intesa come numero di lavoratori potenzialmente esposti, tipo, durata e frequenza dell'esposizione;
- effetti delle misure di sicurezza messe in atto;
- valori limite di esposizione e valori biologici dell'agente;
- risultati dei controlli sanitari e dei monitoraggi ambientali effettuati;
- eventuali conclusioni tratte dalle azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese;
- eventuali misure che si ritenga mettere in atto, in base alle risultanze della valutazione dei rischi.

Il D.Lgs. 25/2002 si applica a tutte le attività in cui siano presenti sostanze pericolose ed in particolare sono compresi:

- la produzione;
- la manipolazione;
- l'immagazzinamento;
- il trasporto o l'eliminazione;
- il trattamento dei rifiuti.

Gli agenti chimici sono quelli classificati o classificabili come:

- sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche;
- preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 16 luglio 1998, n. 285, e successive modifiche;
- che possano comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro;
- gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

In particolare occorre riferirsi a sostanze e preparati:

- esplosivi
- comburenti
- estremamente infiammabili
- facilmente infiammabili
- infiammabili
- molto tossici
- tossici
- nocivi
- corrosivi
- irritanti
- sensibilizzanti
- cancerogeni (categoria 3)
- mutageni (categoria 3)
- tossici per il ciclo riproduttivo

Sono invece esclusi dal campo di applicazione del D.Lgs. 25/02 sostanze e preparati che siano solo:

- pericolosi per l'ambiente

La classe della sostanza può essere individuata dalle frasi di rischio (frasi R) presenti sulle schede di sicurezza.

#### Quadro sinottico della normativa vigente in materia

Argomento Riferimento  
Sicurezza e igiene del lavoro

D.Lgs. 81/2008  
D.P.R. 19/03/56 n° 303

Capo II - Difesa dagli agenti nocivi.

Agenti a rischio di incendio ed esplosione	D.M. 10/03/98 D.P.R. 23/03/98 n° 126
Dispositivi di protezione individuali	D.Lgs 04/12/92 n°475 D.M. 02/05/01
Classificazione, etichettatura e imballaggio di sostanze e preparati pericolosi	L. 02/02/97 n° 52 D.Lgs. 16/07/98 n° 285 L. 29/05/1974, n. 256
Segnaletica di sicurezza	D.Lgs. 81/2008
Attività comportanti rischi di incidente rilevante	D.Lgs. 17/08/99 n° 334 D.M. 16/03/98

Livello di rischio

A seguito della valutazione del rischio chimico si individua il livello di esposizione dei lavoratori. Il livello di rischio può risultare moderato o non moderato.

Pericolo	Riferimento normativo	Obblighi
<b>Moderato</b>	D.Lgs. 81/2008 Allegati XXXVIII e XXXIX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione dei rischi</li> <li>• Informazione e Formazione</li> </ul>
<b>Non moderato</b>	D.Lgs. 81/2008 Allegati XXXVIII e XXXIX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione dei rischi</li> <li>• Informazione e formazione</li> <li>• Misure specifiche di protezione e prevenzione</li> <li>• Disposizioni in caso di incidenti o emergenze</li> <li>• Sorveglianza sanitaria</li> </ul>

Metodologia per la valutazione del rischio chimico

*Raccolta delle informazioni*

La prima operazione in ogni caso da compiere è quella della raccolta delle informazioni pertinenti.

*Dati dei prodotti*

È necessario raccogliere le seguenti informazioni:

- Elenco di tutti gli agenti chimici pericolosi da considerare: materie prime, intermedi, prodotti finiti, rifiuti;
- Definizione dei quantitativi di agenti chimici utilizzati o prodotti;
- Definizione dei quantitativi massimi di agenti chimici presenti in azienda;

- Per ciascun agente chimico, proprietà chimico fisiche: stato fisico, volatilità di solidi e liquidi, granulometria dei solidi;
- Per ciascun agente chimico, classificazione di pericolo: etichettatura, Frasi di rischio e Consigli di prudenza;
- Per ciascun agente chimico, limiti di esposizione e valori limite biologici (se pertinenti);
- Interazioni pericolose possibili tra i diversi prodotti.

Con riferimento alle informazioni contenute nelle schede di sicurezza è fondamentale verificarne l'attendibilità, la completezza e l'aggiornamento.

Per quanto riguarda i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici (se pertinenti) occorre riferirsi agli allegati XXXVIII e XXXIX del D.Lgs. 81/2008.

Dato che tali allegati sono attualmente solo esemplificativi occorre identificare gli agenti per cui esistano riferimenti di legge, mentre per gli altri agenti occorre riferirsi alle norme tecniche riconosciute.

A livello comunitario la definizione di limiti è stata effettuata:

- per il Piombo (Allegato II Dir. 98/24/CE),
- e per alcuni agenti specifici (Allegato Dir. 2000/39/CE),
- oltre che per benzene, polveri di legno e CVM (Direttiva recepita con D.Lgs. 66/2000)

Per le altre sostanze ci si riferirà ai valori limite internazionalmente riconosciuti.

L'ACGIH ([www.acgih.org](http://www.acgih.org)) pubblica annualmente svariati documenti in proposito ed in particolare il volume TLVs and BEIs in cui sono riportati aggiornati i valori di diversi indicatori di pericolosità sulla giornata, sul breve periodo o sul brevissimo periodo di esposizione.

### Dati mansioni e attività

L'analisi del ciclo produttivo è la prima attività da svolgere; infatti la prima azione di riduzione del pericolo consiste in una buona progettazione e nella riduzione al minimo degli agenti di rischio.

Una volta identificato il pericolo di esposizione ad agenti pericolosi, è opportuno circoscrivere l'analisi ai soggetti effettivamente esposti (analisi mansionale). Considerare tutti gli operatori esposti in modo indifferenziato è oneroso ed inefficiente.

È necessario quindi raccogliere le seguenti informazioni:

- Descrizione del ciclo produttivo (descrizione e schema a blocchi);
- Definizione delle mansioni;
- Per ciascuna mansione, definizione dei luoghi fisici in cui vengono svolte le attività (lay-out dell'area);
- Per ciascuna mansione e ciascun luogo fisico, definizione delle attività e delle fasi operative svolte, compreso il trattamento degli effluenti, travasi, miscele, aggiunte, ecc.;
- Per ciascuna mansione, prodotti chimici pericolosi per i quali esiste esposizione; va precisato anche se l'esposizione è sicura o possibile in caso di incidente/infortunio/anomalia e va specificata la via di contatto;
- Per ciascuna esposizione o potenziale esposizione, informazioni su frequenza o probabilità di accadimento, durata dell'esposizione, livello di esposizione;
- Individuazione delle mansioni omogeneamente esposte.

Valutazione preliminare del pericolo

Nell'ambito della valutazione dei rischi per gli operatori dovuti alla presenza sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi è fondamentale innanzitutto distinguere tra le diverse modalità di interazione tra agente chimico e operatore potenzialmente esposto; si devono prendere in considerazione le seguenti vie di contatto:

- Inalazione;
- contatto con la pelle;
- ingestione;
- irraggiamento;
- onda d'urto.

Per quanto riguarda i pericoli per la salute è necessario distinguere tra effetti di:

- Tossicità acuta;
- Irritazione;
- Corrosività;
- Sensibilizzazione;
- Tossicità per dose ripetuta;
- Mutagenicità;
- Cancerogenicità;
- Tossicità riproduttiva;
- Esplosività;
- Infiammabilità;
- Potere ossidante;
- ed effetti derivanti da instabilità o incompatibilità e dallo stato chimico-fisico dell'agente chimico pericoloso.

Inoltre, dal punto di vista della tipologia di situazione lavorativa nella quale risulta possibile l'esposizione, è necessario distinguere tra:

- Attività con esposizione normalmente prevista;
- Attività con esposizione accidentale;
- Attività con esposizione da contaminazione dell' ambiente di lavoro.

Ogni lavoratore che opera in presenza di agenti chimici deve essere informato, formato, equipaggiato e protetto dai possibili rischi derivanti dall'esposizione.

Gli obblighi per le aziende ed i diritti dei lavoratori in caso di lavorazioni con agenti chimici sono stati aggiornati ed ampliati dal D.Lgs. 02/02/2002 e dal D.Lgs. 65/2003 ed dal D.M. 07/09/2002.

Con il termine "Agenti Chimici" si intendono tutti gli elementi o composti chimici, sia soli che nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no, e siano immessi o no sul mercati.

Gli "Agenti Chimici Pericolosi" sono invece:

- Sostanze o preparati classificati come pericolosi dalla normativa vigente, ad eccezione di quelli pericolosi per l'ambiente, esplicitamente esclusi dal campo di applicazione del decreto, comunque soggetti ad altre regolamentazioni;
- Agenti non classificati ma che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze o preparati pericolosi, ossia classificabili ai sensi dei D.Lgs. 51/97 e 65/2003. Cioè agenti

che possono comportare un rischio a causa delle loro proprietà chimico fisiche e tossicologiche;

- Agenti chimici che pur non essendo classificabili come pericolosi, in base al precedente punto, possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche e tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, ivi compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale, cioè un limite da non superare nella concentrazione nell'ambiente di lavoro (ad esempio fumi prodotti dalla saldatura).

Le sostanze ed i preparati da prendere in considerazione sono numerosissimi e, soprattutto, diffusi ovunque, non solo nelle aziende chimiche, per limitare i rischi, quindi, non dobbiamo limitarci ai criteri della classificazione di legge, ma valutare come un agente chimico interagisca nel contesto specifico in cui è presente o in cui è utilizzato.

Gli adempimenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori cambiano a seconda che un'attività venga valutata a rischio moderato o non moderato, in funzione sia del tipo e quantità degli agenti chimici presenti, sia delle modalità e della frequenza dell'esposizione a tali agenti sia dell'efficacia delle misure generali, di base per la prevenzione dei rischi.

Le sostanze o preparati impiegati nei cicli di lavoro possono essere intrinsecamente pericolosi o risultare pericolosi in relazione alle condizioni di impiego.

Negli ambienti di lavoro gli agenti chimici possono ritrovarsi in seguito a:

- accadimento accidentale (cedimento, perdita o anomalia impiantistica, esplosione o incendio, reazione anomala o traboccamento, ...);
- normale presenza nell'ambiente (evaporazione, contatto, dispersione, abrasione, sintesi, ecc.).

I pericoli derivanti dagli agenti chimici possono riguardare:

- la sicurezza dell'individuo (incendio, esplosione, corrosione);
- la salute (effetti acuti o cronici);
- l'ambiente naturale (inquinamento o evento incidentale).

Per quanto riguarda i rischi per la salute, che possono causare effetti acuti o cronici, le tre possibili vie di penetrazione degli agenti chimici nell'organismo umano sono:

- il contatto (pelle, mucose, ferite);
- l'inalazione (naso, bocca, pori);
- l'ingestione (bocca).

Secondo le caratteristiche di pericolosità degli agenti chimici il rischio è determinato:

- dal livello, dalla durata, dalle modalità di esposizione;
- dalla dose assorbita;
- dalle caratteristiche individuali dei soggetti esposti (sesso, età, preesistente).

Individuare i pericoli è la premessa per eliminare o ridurre i rischi al più basso livello possibile, impedendo danni alla salute e alla sicurezza dei lavoratori.

Le norme di legge e di buona tecnica stabiliscono criteri e modalità per rendere più sicura la manipolazione e l'uso di prodotti potenzialmente pericolosi.

Per un impiego adeguato sono essenziali:

- l'informazione sui rischi generali e specifici in ogni circostanza;
- la formazione e l'addestramento al corretto impiego di tutti gli agenti, delle apparecchiature necessarie, delle misure di protezione collettiva e individuali e delle procedure di lavoro;
- il costante e rigoroso rispetto di tutte le precauzioni adottate, ivi inclusa la perfetta efficienza di macchine, impianti e Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

### Sostanze e preparati pericolosi

In tutta la UE sono considerati pericolosi e come tali regolamentati le sostanze ed i preparati rientranti in una o più delle seguenti categorie:

- **Esplosivi:** possono detonare, deflagare rapidamente o esplodere rapidamente in seguito a riscaldamento in condizione di parziale contenimento anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico.
- **Comburenti:** a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica. Il comburente più comune è l'ossigeno sia puro sia presente in sostanze o preparati come l'acqua ossigenata.
- **Estremamente infiammabili:** rientrano in questa categoria moltissimi materiali con diversi gradi di infiammabilità. Sono ad esempio estremamente infiammabili i gas utilizzati negli impianti termici come il metano ed il GPL, oppure diversi solventi come eteri, oppure i propellenti della maggior parte dei prodotti in spray.
- **Facilmente infiammabili:** fra i prodotti commerciali di uso comune che sono invece altamente o facilmente infiammabili vi sono l'alcool etilico o alcuni solventi di uso comune come l'acetone.
- **Inflammabili:** molti solventi utilizzati per pulire superfici plastiche oppure metalliche.
- **Molto tossici:** in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche. Sono molto tossici il fosgene, l'acido cianidrico, diversi cianuri, ecc...
- **Tossici:** in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo in piccole quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche. Il monossido di carbonio, il cloro, il DDT, e la formalina sono ad esempio agenti tossici.
- **Nocivi:** in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche. Fra i prodotti nocivi di largo uso vi sono, ad esempio, alcuni diluenti come i diluenti nitro, alcuni disincrostanti, es. l'acqua regia.
- **Corrosivi:** a contatto con i tessuti vivi possono esercitare su di essi un'azione distruttiva. Appartengono a questa classe ad esempio la soda caustica in concentrazione superiore al 2%, alcuni detergenti forti, o prodotti usati per sciogliere i depositi calcarei come l'acido muriatico in concentrazioni non diluite, o prodotti per pulire superfici metalliche.
- **Irritanti:** il loro contatto diretto, prolungato e ripetuto con la pelle e le mucose può provocare una reazione infiammatoria. Tra le sostanze irritanti di uso più comune possiamo ricordare molti detergenti e prodotti per pulizie, diversi disinfettanti. Sono irritanti anche l'acido muriatico in concentrazioni fra il 10 ed il 25 % e la candeggina in concentrazioni fra il 5 ed il 10 %.
- **Sensibilizzanti:** per inalazione o assorbimento cutaneo, possono dare luogo ad una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione all'agente produce

caratteristiche reazioni come dermatiti o disagi respiratori. Sono sensibilizzanti i principi attivi di diversi farmaci e prodotti di uso comune come detersivi, cosmetici, tinture ecc..

- **Cancerogeni:** per inalazione, ingestione assorbimento cutaneo, possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza. Sono classificati come cancerogeni, ad esempio, alcune sostanze o preparati quali il benzene e la benzina che lo contiene, altri di uso meno comune quali composti del nichel, cromo, cadmio e zinco, dei cloruri di vinile monomero, l'ossido di etilene, e alcuni componenti dei farmaci antitumorali.
- **Mutageni:** per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono produrre difetti genetici ereditari o aumentare la frequenza. Viene attribuita questa classificazione ad alcune sostanze e preparati di uso non comune quali composti del cromo, e altri utilizzati ad esempio nella produzione di detersivi.
- **Tossici per il ciclo riproduttivo:** per inalazione, ingestione assorbimento cutaneo, possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi, non ereditari, sulla prole (teratogeni), o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili e femminili. Rientrano in questa classificazione agenti, anche questi di uso non comune, come alcuni solventi usati per la produzione di colle e vernici, o come componenti di prodotti sgrassanti.
- **Pericolosi per l'ambiente:** qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per una o più delle componenti ambientali (flora, fauna, aria, terra, acqua). Un prodotto di larga diffusione pericolose per l'ambiente è ad esempio il gasolio. Questa categoria di agenti chimici non rientra nella vigente normativa sui rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici sul lavoro.

## Etichettatura

La classificazione e le diverse categorie sintetiche vengono assegnate sulla base delle definizioni e dei test normati e periodicamente aggiornati a livello comunitario.

- **Etichettatura:** è l'insieme delle indicazioni da riportare su apposita etichetta o direttamente sull'imballaggio o sulla confezione a mezzo stampa, rilievo o incisione.
- **Recipienti o tubazioni:** anche i recipienti utilizzati sui luoghi di lavoro o per il magazzino e le relative tubazioni visibili, destinati a contenere o trasportare sostanze e preparati pericolosi, devono essere muniti dell'etichettatura prescritta.

L'etichetta di una sostanza o preparato permette di identificare immediatamente e sinteticamente i principali pericoli chimico fisici, tossicologici e ambientali noti.

Sulle etichette si devono trovare:

- il nome della sostanza;
- la designazione o il nome commerciale del preparato;
- il nome e l'indirizzo completo nonché il numero di telefono del responsabile dell'immissione sul mercato stabilito all'interno dell'Unione Europea;
- per i preparati, il nome chimico delle sostanze contenute responsabili dei rischi più rilevanti per la salute;
- i simboli di pericolo, se previsti, neri su sfondo arancione, e l'indicazione di pericolo che comporta l'impiego dell'agente;
- le frasi tipo relative ai rischi specifici derivanti dai pericoli dell'uso dell'agente, dette "frasi R";
- le frasi tipo concernenti consigli di prudenza relativi all'uso dell'agente, dette "frasi S";
- per le sostanze, il numero CE, se assegnato;

- l'indicazione "Etichetta CE" per le sostanze elencate nell'allegato I del D.Lgs. 52/97;
- per i preparati venduti al dettaglio, il quantitativo, in massa o volume, del contenuto.
- Completano l'etichetta indicazioni sul contenuto e sul produttore.
- Tutte le indicazioni devono essere tradotte nella lingua del Paese di impiego.
- Le informazioni riportate sull'etichetta si riferiscono solo all'impiego previsto.

Agenti pericolosi per la salute

Si riportano, di seguito, altre indicazioni sintetiche sulle più diffuse categorie di rischio per la salute.

**Agenti molto tossici, tossici o nocivi**

La tossicità a breve (effetto acuto) è considerato una delle caratteristiche più importanti delle sostanze pericolose.

Per definire la tossicità sono stati unificati i test basati sulla quantità di composto chimico che risulta letale in funzione della via di esposizione.

- DL 50: è la dose singola di una sostanza, valutata statisticamente, che si prevede causi la morte nel 50% degli animali trattati. Si esprime in mg/kg di peso corporeo.
- CL 50: è la concentrazione in aria di una sostanza, valutata statisticamente, che si prevede causi la morte nel 50% degli animali esposti per un certo periodo. Si esprime in mg/l (peso della sostanza/volume d'aria). Per CL 50 orale la normativa comunitaria prevede come animale da esperimento l'uso del ratto per un periodo di quattro ore.

Nella tabella che succede, sono riportati i limiti della DL 50 e CL 50 impiegati per classificare una sostanza o un preparato come molto tossico, tossico o nocivo.

Categoria degli Agenti	DL 50 orale (ratto) mg/kg	DL 50 cutanea (ratto coniglio) mg/kg	CL 50 inalatoria mg/litro/ 4 ore
Molto tossici	< 25	< 50	< 0.5
Tossici	25 - 200	50 - 400	0.5 - 2
Nocivi	200 - 2 000	400 - 2 000	2 - 20
Molto tossici	In caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche		 T+ R 26 R 27 R 28 R 39
Tossici	In caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccole quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche		 T R 23 R 24 R 25 R 39 R 48
Nocivi	In caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche		 R 21 R 22 R 23

		Xn	R 48 R 65 R 68
--	--	----	----------------------

### Sostanze cancerogene

L'Unione Europea suddivide le sostanze cancerogene in 3 categorie a pericolosità decrescente:

Categoria di pericolosità		Descrizione	Frase di Rischio	
1	Sostanze note per gli effetti cancerogeni sull'uomo	Esistono prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra l'esposizione dell'uomo ad una sostanza e lo sviluppo di tumori	 T+	R 45 R 49
2	Sostanze che dovrebbero considerarsi cancerogene per l'uomo	Esistono elementi sufficienti per ritenere verosimile che l'esposizione dell'uomo a una sostanza possa provocare lo sviluppo di tumori, in genere sulla base di: adeguati studi a lungo termine effettuati su animali; altre informazioni specifiche.	 T	R 45 R 49
3	Sostanze da considerarsi con sospetto per i possibili effetti cancerogeni sull'uomo (prove insufficienti)	Esistono alcune prove ottenute da adeguati studi sugli animali che tuttavia non bastano per classificare la sostanza nella classe 2	 Xn	R 40

Nota:

I preparati sono classificati come cancerogeni di categoria 1, 2, o 3 se contengono almeno una sostanza classificata in tal modo in una concentrazione singola pari o superiore:

- a quella fissata nell'All. III del D.M. 11/04/2001, e successive modifiche e integrazioni, per la o le sostanze ivi considerate con specifici limiti di concentrazione e per le sostanze diverse da quelle del punto 1;
- allo 0.1% in peso per i non gassosi e in volume per i gassosi, per sostanze di categoria 1 e 2;
- all'1 % in peso per i non gassosi e in volume per sostanze di categoria 3.

Inoltre esistono anche altre autorevoli fonti che non sono del tutto concordanti con il sistema di classificazione dell'Unione Europea ed il relativo grado di pericolosità assegnato alle sostanze cancerogene o sospette tali.

Fra queste si ricordano ad esempio:

- Lo I.A.R.C., l'istituto di ricerca di Lione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità;
- La C.C.T.N., la Commissione Consultiva Tossicologia Nazionale;
- Altre fonti governative o scientifiche internazionali.

In tutti i casi di classificazioni non del tutto concordanti, si sono assunti comportamenti cautelativi che nel dubbio garantiscano la massima sicurezza.

### Agenti pericolosi

Oltre alla tossicità ed alla cancerogenesi i rischi per la salute derivanti dall'impiego di prodotti chimici sono caratterizzati dagli effetti potenziali riassunti nella tabella che segue:

Categoria di pericolosità		Descrizione	Frase di Rischio	
1	Corrosivi	Possono esercitare nei tessuti vivi un'azione distruttiva.		R 34 R 35
			C	
2	Irritanti	Pur non essendo corrosivi, possono produrre al contatto diretto, prolungato e ripetuto con la pelle e le mucose, una reazione infiammatoria.		R 36 R 37 R 38 R 41
			Xi	
3	Sensibilizzanti	Per inalazione o assorbimento cutaneo, possono dar luogo ad una reazione di iper – sensibilizzazione, per cui una successiva esposizione produce reazioni avverse caratteristiche		R 42 R 43
			Xi Xn	
4	Mutageni	Sostanze che possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne la frequenza per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo. Per i preparati la classificazione si deduce da quella delle sostanze componenti secondo le modalità previste per i cancerogeni. Sono suddivisi in tre categorie, come i cancerogeni.		R 46 R 68
			T	
			 Xn	
5	Tossici per il ciclo riproduttivo	Sostanze che per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi non ereditari nella prole o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili o femminili. Per i preparati la classificazione si deduce da quella delle sostanze componenti secondo le modalità previste per i cancerogeni. Sono suddivisi in tre categorie, come i cancerogeni		R 60 R 61 R 62 R 63
			T	
				
			Xn	

La classificazione delle sostanze pericolose per la sicurezza si basa su metodi, specificati dalla normativa, che ne determinano le proprietà chimico - fisiche rilevanti (es. la temperatura di fusione/congelamento e di ebollizione, la tensione di vapore, il punto di infiammabilità, le proprietà esplosive, comburenti etc.). La classificazione dei preparati si basa sulle stesse prove previste per le sostanze.

Nella tabella di seguito riportata si riportano le principali indicazioni relative alle categorie di pericolosità per la sicurezza.

Categoria di pericolosità		Descrizione	Frase di Rischio	
1	Esplosivi	Sostanze o preparati solidi, liquidi, pastosi o gelatinosi che possono, in determinate condizioni di prova,		R 2

		detonare, deflagrare o esplodere in seguito a riscaldamento in condizione di parziale contenimento.	E	R 3
2	Comburenti	A contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica	 O	R 7 R 8 R 9
3	Estremamente infiammabili	Sostanze e preparati liquidi con punto di infiammabilità estremamente basso e punto di ebollizione estremamente basso, e sostanze e preparati gassosi che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria	 F	R 12
4	Facilmente Infiammabili	A Contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono subire innalzamenti termici e infiammarsi. Sostanze e preparati solidi che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco da tale sorgente. Sostanze e preparati liquidi il cui punto d'infiammabilità è molto basso. A contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili in quantità pericolose.	 F+	R 11 R 15 R 17
5	Infiammabili	Sostanze e preparati liquidi con un basso punto di infiammabilità.		R 10

### Schede di sicurezza

Le Schede di Sicurezza (Safety Data Sheet) accompagnano obbligatoriamente gli agenti pericolosi in commercio e sono composte da 16 voci standardizzate, redatte nella lingua del Paese d'impiego.

Nelle schede di sicurezza devono essere contenute informazione più approfondite rispetto all'etichetta e sono riportate le seguenti informazioni:

- 1 Identificazione del preparato/ produttore
- 2 Composizione/Informazioni sui componenti
- 3 Identificazioni dei pericoli
- 4 Misure di Primo Soccorso
- 5 Misure Antincendio
- 6 Misure per fuoriuscita accidentale
- 7 Manipolazione e Stoccaggio
- 8 Controllo esposizione/protezione individuale
- 9 Proprietà fisiche/chimiche
- 10 Stabilità e reattività
- 11 Informazioni Tossicologiche
- 12 Informazioni Ecologiche
- 13 Considerazioni sullo smaltimento
- 14 Informazioni sul Trasporto
- 15 Informazioni sulla regolamentazione
- 16 Altre informazioni

Le schede di sicurezza devono riportare la data di aggiornamento e devono essere periodicamente revisionate per tenere conto delle nuove acquisizioni di conoscenza sui rischi connessi.

Le linee guida per la compilazione delle schede dati di sicurezza sono pubblicate nel D.M. 07/09/2002.

### Valori limite di esposizione

Al fine di determinare la classe di rischio sono stati valutati i valori limite di esposizione di ogni singola sostanza.

Fra le informazioni di norma disponibili sono contenuti i consigli per un impiego corretto valori indicativi sulle concentrazioni pericolose per inalazione o sugli effetti per l'uomo.

I limiti di soglia all'inalazione per esposizione professionale elaborati dalla Conferenza Americana degli Igienisti Industriali i TLV (Threshold Limit Value /Valore Limite di Soglia) sono i più diffusi ed autorevoli. Rappresentano il valore di concentrazione aerodispersa oltre il quale è prevedibile un danno da esposizione durante il lavoro.

I TLV, che sono annualmente aggiornati, sono:

TLV – TWA (Time Weighted Average):	Concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa convenzionale di 8 ore (su 40 ore lavorative settimanali), alla quale si ritiene che quasi tutti i lavoratori possano essere ripetutamente esposti, giorno dopo giorno, senza effetti negativi.
TLV – STEL (Short Term Exposure limit)	Concentrazione alla quale si ritiene che i lavoratori possano essere esposti continuativamente per breve periodo di tempo, purché il TLV-TWA giornaliero non venga superato.
TLV – C (Ceiling)	Concentrazione che non deve essere superata durante l'attività lavorativa nemmeno per un brevissimo periodo di tempo.

Sono disponibili anche altri indicatori di effetto o di rischio, quali ad esempio:

- valori limite di esposizione professionale – cioè il limite della concentrazione media, ponderata nel tempo, dell'agente chimico nell'aria respirabile da un lavoratore – riportati nell'allegato XXXVIII del D. Lgs. 81/2008;
- valori limite di esposizione professionale per agenti cancerogeni o mutageni – riportati nell'allegato XXXVIII del D. Lgs. 81/2008;
- valori limite indicativi di esposizione professionale – stabiliti dalla Direttiva 2000/39/CE (relativa a 63 agenti chimici);
- valori limite biologici – ossia il limite della concentrazione dell'agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico, ad esempio del sangue. Alcuni di tali valori sono riportati nell'Allegato XXXVIII D. Lgs. 81/2008;
- NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) – Livello senza effetti negativi osservati;
- LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level) – Minimo livello senza effetti negativi osservati;
- IDLH (Immediately Dangerous for Life and Health) – Livello immediatamente pericoloso per la salute e la vita.

### Modalità d'impiego di agenti chimici pericolosi

La conoscenza delle caratteristiche di pericolosità degli agenti chimici è il primo passo per attuare la prevenzione e al riduzione dei rischi connessi.

Un adeguato sistema di gestione dei prodotti chimici pericolosi può essere così descritto:

- Identificare gli agenti chimici pericolosi presenti in ogni fase dell'attività lavorativa e valutarne tutti i possibili pericoli e rischi;
- Valutare la possibile sostituzione con altre sostanze preparati a minor grado rischio;
- Limitare al minimo il numero dei lavoratori che sono o possono essere esposti;
- Limitare l'utilizzo degli agenti chimici sul luogo di lavoro;
- Usare procedimenti e metodi di lavoro appropriati;
- Verificare le incompatibilità o possibilità di reazioni pericolose o formazione di prodotti di decomposizione;
- Verificare le incompatibilità o possibilità di reazioni pericolose o formazione di prodotti di decomposizione;
- Individuare le modalità di conservazione e impiego e le misure organizzative e di protezione collettiva idonee a limitare al più basso livello possibile l'esposizione, a rispettare i livelli di esposizione regolamentari e a tener conto dei valori raccomandati adottando:
  - misure tecniche di prevenzione (idoneità di: depositi, impianti, recipienti, glove-box,...);
  - misure di protezione collettiva (captazione alla fonte, aerazione, ...);
  - segnali di avvertimento e di sicurezza;
  - procedure operativa normali e di emergenza;
  - misure di protezione individuale (soltanto quando non sia possibile evitare in altro modo un'esposizione pericolosa);
  - misure di emergenza da attuare in caso di esposizione anormale;
  - misure igieniche.
- Controllare l'esposizione dei lavoratori mediante la misurazione dell'agente ogni qualvolta non è ragionevolmente possibile escluderne la presenza.
- Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori e consultare il medico competente, ove previsto.
- Informare, formare, istruire, addestrare ed equipaggiare i lavoratori sugli agenti chimici presenti in ambiente di lavoro sulle modalità operative, sulle condizioni di impiego, sulle precauzioni.
- Usare, oltre le misure di protezione collettiva e ove necessario, i DPI, in modo corretto e consapevole.

La conoscenza delle caratteristiche di pericolosità degli agenti è un elemento di pericolosità degli agenti è un elemento indispensabile per consentire l'impiego limitando il rischio per gli addetti al più basso livello possibile.

Per gli agenti chimici pericolosi il sistema di classificazione, etichettatura ed imballaggio europeo consente di avere a disposizione le informazioni essenziali necessarie sulle etichette e nelle schede dati di sicurezza.

Se la disciplina di classificazione dei sostanze e preparati è correttamente rispettata dal produttore e impiegata dagli utilizzatori finali, questi ultimi hanno a disposizione le principali informazioni per valutare il rischio, mettere in atto i sistemi di prevenzione e protezione necessarie, in definitiva, per operare in sicurezza.

In funzione dei pericoli è necessario assumere le cautele proporzionate ai rischi, adeguare e rispettare le procedure di sicurezza e, se del caso, indossare i dispositivi di protezione individuale richiesti.

L'informazione, la formazione e l'addestramento di tutti gli addetti costituiscono un passaggio obbligato per conseguire l'obiettivo di condizioni di lavoro ottimali per la sicurezza e la salute.

Modello applicativo

Ai fini del processo di valutazione del rischio, si è ritenuto che l'esistenza di un "rischio" possa derivare dall'insieme di tre fattori:

- la gravità (o qualità negativa) intrinseca potenziale dell'agente chimico;
- la durata dell'effettiva esposizione all'agente chimico;
- il livello di esposizione (qualitativa e quantitativa).

I due ultimi fattori concorrono a definire l'entità di esposizione effettiva del lavoratore all'agente chimico.

La valutazione del rischio è stata pertanto strutturata attraverso una sequenza che prevede un procedimento moltiplicativo fra i tre fattori sopra definiti.

È stata scelta la logica di un metodo ad indice, in quanto tali metodi si propongono di rappresentare il rischio in modo semplice e sintetico; infatti gli indici sono parametri adatti alla standardizzazione dei processi valutativi, oltre che alla automatizzazione dei calcoli.

Sulla base di considerazioni teoriche e applicative, si è ritenuto opportuno ponderare i tre fattori secondo le scale che si riportano di seguito.

<b>FATTORE GRAVITÀ (IG)</b>		
<b>VALORE ATTRIBUITO</b>	<b>GRAVITÀ</b>	<b>EFFETTI</b>
1	Lieve	Reversibili
2	Modesta	Potenzialmente irreversibili
3	Media	Sicuramente irreversibili
4	Alta	Irreversibili gravi
5	Molto alta	Possibilmente letali

<b>FATTORE FREQUENZA D'USO/DURATA (IFU)</b>		
<b>VALORE ATTRIBUITO</b>	<b>FREQUENZA D'USO</b>	<b>DURATA</b>
0,5	Raramente	< 1 % orario lavoro
1	Occasionalmente	1-10 % orario lavoro
2	Frequentemente	10-25 % orario lavoro
3	Abitualmente	26-50 % orario lavoro
4	Sempre	51-100 % orario lavoro

<b>FATTORE ESPOSIZIONE (ILE)</b>		
<b>VALORE ATTRIBUITO</b>	<b>ESPOSIZIONE</b>	<b>CONDIZIONE OPERATIVA</b>

0,5	Trascurabile	Altamente protettiva
1	Lieve	Altamente protettive
2	Modesta	Protettive
3	Media	Poco protettive
4	Alta	Assai poco protettive
5	Molto alta	Non protettive

Il fattore valutativo correlato al livello di esposizione è quello che comporta una analisi più articolata, poiché dovrà prendere in considerazione quantità di utilizzo/esposizione, fattori ambientali (anche in relazione agli eventuali livelli accettabili per la specifica fonte di pericolo), di protezione tecnica, etc. In sintesi il fattore modalità permette di valutare il rischio da agenti chimici sia attraverso un modello “stimato” sia utilizzando dati relativi al monitoraggio ambientale e biologico.

In assenza di indagini ambientali la valutazione è caratterizzata dal “rischio stimato”.

Ovviamente, se sono già disponibili dati derivanti da indagini ambientali e biologiche, tale passaggio potrà essere saltato e si potrà procedere a valutare direttamente il “rischio misurato”.

A scopo prudenziale, è previsto che tale valore di ponderazione non sia mai considerato inferiore a 0.5 (anche se l'algoritmo matematico di valutazione potrebbe di per sé condurre ad un punteggio inferiore a 0), se non nel caso di una esposizione allo specifico pericolo di fatto uguale o inferiore a quella statisticamente attesa o comunque possibile per la popolazione generale non esposta.

La definizione delle classi si basa su un concetto di fatto empirico, non fondato al momento su specifici metodi di analisi statistico-epidemiologica.

Il prodotto dei tre “contatori” derivanti dalla valutazione dei rispettivi fattori di rischio porta ad un sintetico indicatore di rischio, secondo il seguente algoritmo descritto dettagliatamente nel seguito:

$$\text{INDICATORE DI RISCHIO} = (\text{IG}) * (\text{IFU}) * [(\text{ILE}) + (\text{SF}) + (\text{TI}) + (\text{TP}) + (\text{DPT}) + (\text{PCC})]$$

L'indicatore di rischio espresso in scala numerica variabile da 0 a 100, che viene empiricamente segmentata in classi di rischio così distribuite:

Indicatore di Rischio	Classi di Rischio	Misure specifiche di protezione e prevenzione
1-10	Basso	Non necessarie (*)
11-25	Modesto	Opportune a medio termine
26-50	Medio	Opportune a breve termine / necessarie a medio termine
51-75	Alto	Indispensabili a breve termine
76-100	Molto alto	Urgenti

(\*) risultano comunque necessarie le misure generali per la prevenzione dei rischi (art. 72 quinquies).

Il processo valutativo prevede la conservazione dei singoli “contatori”, così da poter comunque valutare quale dei tre fattori comporti la potenzialità di rischio più elevata, anche a fini correttivi.

L'individuazione delle specifiche classi di rischio, potrà altresì consentire di verificare l'esistenza, nell'ambito del rischio chimico, di una condizione di rischio moderato e fatto salvo quanto previsto dall'art. 72-quinquies, comma 2 del D.Lgs. 25 del 2/02/02 la eventuale non applicabilità delle misure previste dall'art. 72-sexies, 72-septies, 72-decies e 72-undecies.

In prima ipotesi si ritiene che si possa affermare l'esistenza di un rischio moderato allorché l'indicatore di rischio si collochi nella prima classe con valore compreso tra 1 e 10.

N.B. Per quanto riguarda gli intermedi di lavorazione noti, questi andranno valutati esattamente come se fossero materie prime.

### Fattore Gravità

Per l'attribuzione del Fattore di gravità è stato scelto l'approccio di più semplice ed immediata applicazione, ovvero quello basato sui criteri della Classificazione CEE delle Sostanze e dei Preparati Pericolosi:

CLASSE	VALORE ATTRIBUITO	GRAVITÀ	EFFETTI
1	1	Lieve	Reversibili
2	2	Modesta	Potenzialmente irreversibili
3	3	Media	Sicuramente irreversibili
4	4	Alta	Irreversibili gravi
5	5	Molto alta	Possibilmente letali

Si riportano di seguito la Classificazione CEE, con le classi e le relative frasi di rischio:

Classe		Frase di rischio
Classe 1	R 22	Nocivo per ingestione.
Classe 1	R 36	Irritante per gli occhi.
Classe 1	R 37	Irritante per le vie respiratorie.
Classe 1	R 36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie.
Classe 1	R 36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.
Classe 1	R 36/38	Irritante per gli occhi e la pelle.
Classe 1	R 37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle.
Classe 1	R 38	Irritante per la pelle.
Classe 1	R 66	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle.
Classe 2	R 20	Nocivo per inalazione.
Classe 2	R 21	Nocivo a contatto con la pelle.
Classe 2	R 20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle.
Classe 2	R 20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 2	R 20/22	Nocivo per inalazione e ingestione.

Classe	Frasi di rischio	
Classe 2	R 34	Provoca ustioni.
Classe 2	R 35	Provoca gravi ustioni.
Classe 2	R 41	Rischio di gravi lesioni oculari.
Classe 2	R 43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
Classe 2	R 65	Nocivo: può causare danni polmonari in caso di ingestione.
Classe 2	R 67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.
Classe 3	R 23	Tossico per inalazione.
Classe 3	R 23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle.
Classe 3	R 23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 3	R 23/25	Tossico per inalazione e ingestione.
Classe 3	R 24	Tossico a contatto con la pelle.
Classe 3	R 24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 3	R 28	Molto tossico per ingestione.
Classe 3	R 42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione.
Classe 3	R 42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.
Classe 4	R 26	Molto tossico per inalazione.
Classe 4	R 26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle.
Classe 4	R 26/27/28	Molto per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 4	R 26/28	Molto tossico per inalazione e per ingestione.
Classe 4	R 27	Molto tossico a contatto con la pelle.
CLASSE 4	R 27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 4	R 62	Possibile rischio di ridotta fertilità.
Classe 4	R 63	Possibile rischio di danni a bambini non ancora nati.
Classe 4	R 64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno.
Classe 4	R 68	Possibilità di effetti irreversibili.
Classe 4	R 68/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione.

Classe	Frasesi di rischio	
Classe 4	R 68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle.
Classe 4	R 68/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione.
Classe 4	R 68/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle.
Classe 4	R 68/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 4	R 68/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 5	R 33	Pericolo di effetti cumulativi.
Classe 5	R 39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi.
Classe 5	R 39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione.
Classe 5	R 39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e contatto con la pelle.
Classe 5	R 39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 5	R 39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e per ingestione
Classe 5	R 39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle.
Classe 5	R 39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 5	R 39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione.
Classe 5	R 39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione.
Classe 5	R 39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle.
Classe 5	R 39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 5	R 39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione.
Classe 5	R 39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle.
Classe 5	R 39/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 5	R 39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione.
Classe 5	R 40	Possibilità di effetti irreversibili cancerogeni – prove insufficienti.
Classe 5	R 48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata.
Classe 5	R 48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.
Classe 5	R 48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e contatto con la pelle.

Classe	Frasi di rischio	
Classe 5	R 48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e contatto con la pelle e per ingestione.
Classe 5	R 48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione.

Nel caso di presenza di più frasi di rischio si utilizza il fattore di gravità con indice più elevato.

Nel caso in cui non sia disponibile la Classificazione ufficiale CEE sarà indispensabile far riferimento alla Classificazione fornita dal produttore, ricavandola dalla Scheda dei Dati di Sicurezza.

Qualora inoltre le schede dei dati di sicurezza siano di vecchia data e/o non riportino alcuna classificazione ovvero, per quanto riguarda i preparati, non vengano raggiunte le quantità percentuali delle diverse sostanze componenti necessarie per attribuire il preparato stesso ad una definita categoria di pericolo, la sostanza o il preparato devono essere valutati sulla base delle caratteristiche tossicologiche note e ad essi per analogia occorre associare un indice di gravità conseguente.

Per le sostanze le cui frasi di rischio non rientrano nella presente tabella viene assunto un valore del fattore gravità pari a 1.

**Fattore Durata**

Il valore da attribuire a questo fattore è tra quelli riportati nella tabella relativa alla durata in caso di effettiva misura del tempo o stima dello stesso.

Nel caso in cui la classe di rischio stimato sia maggiore di basso e si può procedere all'effettuazione di misure ambientali confrontabili con valori limite si dovrà considerare l'effettiva durata di esposizione all'agente chimico - "esposizione alla mansione misurata".

FATTORE FREQUENZA D'USO/DURATA (IFU)		
VALORE ATTRIBUITO	FREQUENZA D'USO	DURATA
0,5	Raramente	< 1 % orario lavoro
1	Occasionalmente	1-10 % orario lavoro
2	Frequentemente	10-25 % orario lavoro
3	Abitualmente	26-50 % orario lavoro
4	Sempre	51-100 % orario lavoro

**Fattore Livello di Esposizione (rischio stimato)**

In assenza di dati di monitoraggio biologico o di rilievi ambientali si è ritenuto opportuno costruire un livello di Probabilità stimata del Livello di Esposizione (ILE), sulla base dei quantitativi di sostanza utilizzati per settimana, per addetto, secondo il seguente schema:

LIVELLO DI ESPOSIZIONE RISCHIO STIMATO (ILE)
--

ILE	Kg o litri usati per settimana per addetto
0,5	$Kg/l \leq 0.1$
1	$0.1 < Kg/l \leq 1$
2	$1 < Kg/l \leq 10$
3	$10 < Kg/l \leq 100$
4	$100 < Kg/l \leq 1000$
5	$Kg/l > 1000$

La Probabilità stimata deve essere “corretta” in funzione dei seguenti parametri che vanno sommati algebricamente al ILE:

- dello stato fisico della sostanza (SF)
- della tipologia di impianto (dalla definizione di “interventi manuali” sono esclusi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria) (TI)
- del tipo di processo (TP)
- dell'esistenza di Dispositivi di Protezione Tecnica (DPT)
- della possibilità di contatto cutaneo (PCC)

Applicando le correzioni sotto riportate questo fattore può risultare negativo, pertanto è previsto che il valore di ponderazione non sia mai considerato inferiore a 0,5.

SF	Stato fisico della sostanza
+1	Gas
0	Liquido, con temperatura di ebollizione $> 150^{\circ}C$
+0.5	Liquido, con temperatura di ebollizione $50-150^{\circ}C$
+1	Liquido, con temperatura di ebollizione $< 50^{\circ}C$
0	Solido non respirabile (granuli, scaglie)
+1	Solido respirabile
+1	Presenza di sostanze/composti con stato fisico diverso

TI	Tipologia di impianto
-3	A ciclo confinato
-2	A ciclo confinato con scarico e scarico manuale
-2	A ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali
-1	A ciclo confinato con scarico e scarico manuale e limitati interventi manuali
-1	Processo con operatori efficacemente remotizzati
0	Manuale
+1	Manuale in condizioni di esercizio non adeguate

TP	Tipologia di processo
+0.5	In pressione
+0.5	Con apporto di energia termica nel processo
+0.5	Con apporto di energia meccanica nel processo

DPT	Dispositivi di Protezione Tecnica
-1	Con piani di manutenzione programmata
-0.5	Idonea ma senza piani di manutenzione programmata

PCC	Possibilità di contatto cutaneo
1	Con possibilità di contatto cutaneo
0	Senza possibilità di contatto cutaneo

Le “correzioni” proposte si rifanno, con talune modifiche, all'approccio suggerito dal Documento CEE “Assessment of workplace exposure to notified new substances”.

Quando la valutazione così condotta - rischio stimato - si collochi ad un livello uguale o superiore alla Seconda Classe di rischio (Modesto – valore del livello di rischio maggiore o uguale a 11) è necessario, se tecnicamente attuabile, passare ad una valutazione del rischio secondo il modello proposto per il rischio misurato.

Fattore Livello di Esposizione (rischio misurato)

Il rischio misurato tiene conto dei livelli di Probabilità biologica (Pb) e/o di Probabilità ambientale (Pa), ambedue graduati da 1 a 5 sulla base di classi di rapporto tra TLVs (Threshold Limit Values – Valori Limite di Soglia), BEIs (Biological Exposure Indices – Indici Biologici di Esposizione) e livelli misurati. In dettaglio, sono previste le seguenti classi di Pb e Pa.

**Livello di esposizione rischio misurato**

Pb o Pa	Rapporto tra valori misurati e Valori Limite (TLV/ BEI)
0	Valori misurati uguali/inferiori ai dati relativi all'esposizione della popolazione generale
1	TLV/ BEI ≤ 10 %
2	11 < TLV/ BEI < 25 %
3	26 < TLV/ BEI < 50 %
4	51 < TLV/ BEI < 100 %
5	TLV/ BEI ≥ 100 %

La modalità di esecuzione dell'indagine ambientale riveste particolare importanza nella valutazione dei risultati delle attività di igiene industriale. Le scelte operate devono essere esplicitate ed i criteri eseguiti devono essere conformi alle Norme UNI indicate nel D.Lgs 25/2002. Tra queste si richiama per la sua importanza la norma UNI EN 689 "Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione".

**• ELENCO DEI PRODOTTI UTILIZZATI**

Sostanza / Prodotto	Ambiente di Lavoro
Toner	Ufficio
Gas per condizionamento	Deposito / Magazzino / cantieri
Ossigeno liquido	Deposito / Magazzino / cantieri
Acetilene liquida	Deposito / Magazzino / cantieri
Azoto liquido	Deposito / Magazzino / cantieri
Antiruggine ecologico	Deposito / Magazzino / cantieri
Disincrostante liquido per scambiatori in acciaio caldaie	Deposito / Magazzino / cantieri
Diluyente nitro antinebbia	Deposito / Magazzino / cantieri
Primer universale monocomponente	Deposito / Magazzino / cantieri

Le informazioni relative a livelli di esposizione e modalità e frequenza di uso sono contenute nelle schede di rischio allegate al presente documento.

**Esito della valutazione del rischio chimico**Classificazione del livello di rischio

Sulla base della valutazione dei rischi è stato stimato il livello di classificazione del rischio chimico ai sensi dell'allegato XXXVIII del D.Lgs. 81/2008, del D.Lgs. 25/02.

<b>Mansione</b>	<b>Ambiente di Lavoro</b>	<b>Livello di rischio</b>
Impiantista	Centrali Termiche	Basso
Impiantista	Impianti di climatizzazione	Basso
Impiegato	Ufficio	Basso

**Misure di prevenzione e protezione**

Tra le misure attuate è possibile individuare:

- la progettazione di adeguati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché l'uso di attrezzature e materiali adeguati, al fine di evitare o ridurre al minimo il rilascio di agenti chimici pericolosi che possano presentare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- l'applicazione di misure di protezione collettive alla fonte del rischio, quali un'adeguata ventilazione e appropriate misure organizzative;
- l'applicazione di misure di protezione individuali, comprese le attrezzature di protezione individuali, qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;
- corsi e attività di formazione e informazione effettuati (registrate e verificate).

Ogni lavoratore deve:

Nell'uso di Agenti Pericolosi

- Attenersi sempre alle indicazioni riportate su:

Etichette;

Schede di sicurezza.

- Usare, manipolare, trattare, trasportare, immagazzinare e smaltire sempre gli agenti chimici secondo le istruzioni contenute nelle schede di sicurezza, o comunque fornite dal produttore o distributore.
- Fare attenzione anche alle operazioni di pulizia, manutenzione, smontaggio e campionamento.

Negli Ambienti di lavoro

- Monitorare tutti i parametri dei macchinari (temperatura, pressione, umidità, etc.);
- Verificare che sia sempre mantenuta la separazione e compartimentazione di aree a rischio;
- Verificare che sia sempre garantita l'assenza di agenti chimici incompatibili.

Nell'uso di Sistemi di Lavorazione

- Sostituire, sempre, gli agenti pericolosi con altri che non lo sono o che lo sono meno.

- Ridurre al minimo il numero di lavoratori esposti, allontanando il personale non strettamente necessario, riducendo i tempi di esposizione e le quantità di agenti utilizzati;
- Attenersi per le modalità di utilizzo, la manipolazione, lo stoccaggio, l'immagazzinamento, lo smaltimento e la pulizia, a quanto indicato e riportato dal produttore di ogni singolo agente sulla relativa scheda di sicurezza.

#### Nello Stoccaggio e conservazione

- Stoccare gli agenti chimici fuori dalla portata dei non addetti e, in luoghi separati, confinati o chiusi a chiave.

Detto stoccaggio deve essere garantito anche a fine lavoro.

#### Nelle lavorazioni in Luoghi a scarso ricambio d'aria

Nel caso si renda necessario operare in luoghi a scarso ricambio d'aria quali: scantinati; seminterrati; interrati; cunicoli; vasche; serbatoi; ecc.

- Verificare sempre l'assenza di inquinanti;
- Operare in coppia, assicurando che una persona sia sempre in sicurezza, adeguatamente protetta, pronta ad intervenire in caso di emergenza.

#### Nell'uso di Impianti Tecnici

- Controllare ed annotare periodicamente il funzionamento di sistemi ed impianti di captazione, aspirazione, ventilazione, condizionamento, rilevazione;
- Adibire alla conduzione degli impianti solo personale adeguatamente formato.

#### Nell'uso di Contenitori

- Usare ovunque solo recipienti idonei, puliti o bonificati, a tenuta dotati di etichetta leggibile e aggiornata. I principali pericoli associati all'agente chimico contenuto devono poter essere individuati leggendo l'etichetta del prodotto.

#### In caso di Sversamenti e Perdite

- Assicurare che le operazioni di travaso siano sempre operati in luoghi compartimentati da idonea vasca di contenimento tanto deve essere garantito sia per:  
travaso tra recipienti;  
travaso tra recipienti e impianti o attrezzature;  
tra apparecchiature non collegate in modo permanente (ma ad esempio attraverso attacchi, tubazioni mobili, ecc.).
- Assicurare la presenza di idonei prodotti inerti e/o compatibili da utilizzare in caso di sversamento o perdita per rimuovere o pulire.

#### Nell'uso di Dispositivi di Protezione Individuale

- Adottare i DPI solo se tutte le altre misure tecniche, procedurali ed organizzative non consentono di farne a meno;
- Utilizzare solo DPI indicati sulle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, adeguati alle condizioni di lavoro ed al comfort di chi li usa, dotati di marchio CE;
- Controllare sempre la funzionalità e la data di scadenza;
- Attenersi alle istruzioni del fabbricante per l'uso, la pulizia, la manutenzione, il deposito e per deciderne la sostituzione.

#### Per l'Igiene e Sorveglianza Sanitaria

- Fare effettuare gli accertamenti sanitari eventualmente predisposti dal Medico Competente;
- Ad ogni uso lavarsi con idonei saponi e/o creme;
- Riporre gli indumenti secondo le procedure stabilite e usare se necessario, lavaggi differenziati.
- In caso di contaminazione chiamare il Medico e/o il Pronto Soccorso.

N.B. In caso di emergenza attenersi alle procedure riportate nel Piano per la Gestione delle emergenze.

## **Indicazioni pratiche per l'immagazzinamento in sicurezza di prodotti chimici pericolosi**

### *Dove Immagazzinarli*

Le scorte devono essere immagazzinate in locali separati, meglio se esterni, adeguatamente compartimentati, dotati di adeguata aerazione (finestre, sistemi di ventilazione forzata). Gli armadi devono essere posizionati lontano da corridoi, da aree di lavoro, dagli accessi al locale, da uscite di sicurezza, da fiamme libere (fornelli, ecc.) e non dovrebbero ostacolare il raggiungimento di dispositivi di emergenza (estintori, cassetta del pronto soccorso, ecc.). Presso il deposito (temporaneo presso le committenze) dovrebbe essere disponibile il materiale per l'assorbimento e la neutralizzazione di eventuali versamenti, così come indicato nelle Schede di Sicurezza.

### *Come immagazzinarli*

È preferibile che i prodotti chimici utilizzati siano stoccati in armadi idonei del tipo a ripiani, per particolari categorie di prodotti (sostanze infiammabili e/o tossiche), dotato di porte che ne permettano la chiusura; inoltre deve essere dotato di:

- ripiani con bordo esterno rialzato per evitare lo scivolamento dei contenitori e per contenere eventuali perdite o versamenti;
- vasca di raccolta almeno alla base della pila di ripiani
- indicazione dei pericoli dei prodotti contenuti, mediante apposita segnaletica di sicurezza
- particolari caratteristiche di resistenza al fuoco.

All'interno dell'armadio, i prodotti dovrebbero essere disposti in modo tale che:

- i corrosivi, i caustici e gli irritanti si trovino al di sotto del livello degli occhi;
- nei ripiani inferiori trovino posto i contenitori più grandi e le sostanze più pericolose;
- i contenitori non siano ammassati uno sopra l'altro e non sovraccarichino troppo il ripiano;
- i contenitori rechino idonea etichetta con indicazione almeno del nome chimico della sostanza o del preparato, della classe e del simbolo di pericolo;
- siano rispettate le eventuali indicazioni particolari indicate nella Scheda di Sicurezza (voce Manipolazione e Stoccaggio);
- siano rispettate le reciproche incompatibilità (vedi schede di sicurezza e tabella allegata);
- siano separati i solidi dai liquidi;
- siano al riparo dall'azione diretta dei raggi solari e da altre fonti di calore.

Nel caso siano impiegati scaffali, questi devono essere adeguatamente fissati.

N.B. Lo stato fisico-chimico dei prodotti immagazzinati e l'integrità dei contenitori non sono immutabili nel tempo. Dovrebbero essere istituite procedure di verifica periodica (almeno una volta l'anno) dei prodotti chimici immagazzinati; quelli non identificabili, deteriorati o molto vecchi dovrebbero essere eliminati.

*Cosa non fare*

- immagazzinare i prodotti chimici sul pavimento, sui banchi di lavoro, sotto cappa;
- effettuare operazioni di travaso nello stesso locale di deposito o all'interno di ambienti con elevato rischio di incendio.

**Incompatibilità di alcune sostanze**

Prodotto	Immagazzinare separatamente da:
Acetilene	Cloro, bromo, rame, fluoro, argento, mercurio
Acetone	Acido nitrico, acido solforico, perossido di idrogeno, cloroformio, bromoformio, metalli alcalini
Acidi forti	Basi forti
Acido acetico	Acido cromico, acido nitrico, acido perclorico, perossidi, permanganati, glicole etilenico
Acido cianidrico	Acido nitrico, alcali
Acido cromico	Acido acetico, canfora, naftalina, glicerina, trementina, alcool, liquidi infiammabili
Acido fluoridrico	Ammoniaca
Acido nitrico concentrato	Acetone, anilina, acido acetico, acido cromico, acido cianidrico, idrogeno solforato, liquidi e gas infiammabili
Acido ossalico	Argento, mercurio
Acido perclorico	Anidride acetica, bismuto e sue leghe, sostanze organiche combustibili
Acido solforico	Clorati, perclorati, permanganati di metalli alcalini
Ammoniaca (anidra)	Mercurio, cloro, ipoclorito di calcio, iodio, bromo, acido fluoridrico
Ammonio nitrato	Acidi, polveri metalliche, liquidi infiammabili, clorati, nitriti, zolfo, sostanze organiche combustibili finemente suddivise
Anilina	Acido nitrico, perossido di idrogeno
Argento	Acetilene, acido ossalico, composti ammoniacali, acido tartarico, acido fulminico
Bromo, cloro	Acetilene, ammoniaca, butadiene, butano, metano, propano (e altri gas di petrolio), idrogeno, carburo di sodio, trementina, benzene, metalli finemente suddivisi
Calcio ossido	Acqua
Carbone attivo	Ipoclorito di calcio, tutti gli agenti ossidanti
Clorati e perclorati	Sali di ammonio, acidi, polveri metalliche, zolfo, sostanze combustibili finemente suddivise
Cloroformio	Acetone, alcali, fluoro, metalli, metanolo
Fluoro	Ogni sostanza
Fosforo (bianco)	Aria, ossigeno
Idrazina	Perossido di idrogeno, acido nitrico, agenti ossidanti
Idrocarburi	Fluoro, cloro, bromo, acido cromico, perossidi
Idrogeno solforato	Acido nitrico fumante, sostanze ossidanti
Iodio	Acetilene, ammoniaca (anidra o acquosa), idrogeno
Liquidi infiammabili	Nitrato di ammonio, acidi inorganici, perossido di idrogeno, alogeni, sodio perossido
Mercurio	Acetilene, acido fulminico, ammoniaca

Prodotto	Immagazzinare separatamente da:
Ossigeno	Idrogeno, tutte le sostanze combustibili o infiammabili
Perossidi organici	Acidi (organici o minerali)
Perossido di idrogeno	Rame, cromo, ferro, la maggior parte dei metalli e loro sali, alcool, acetone, anilina, sostanze combustibili o infiammabili
Potassio permanganato	Glicerina, glicole etilenico, benzaldeide, acido solforico
Rame	Acetilene, perossido di idrogeno
Sodio nitrito	Sali di ammonio
Sodio perossido	Tutte le sostanze ossidabili (alcoli, acido acetico glaciale, benzaldeide, solfuro di carbonio, ecc.)

**SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO RELATIVI AI PRODOTTI UTILIZZATI DURANTE LE NORMALI ATTIVITÀ LAVORATIVE.**

<b>Azienda:</b>	<b>TERMO VE GI. S.r.l.</b>		
<b>Ambiente di Lavoro:</b>	<b>Ufficio – sede operativa</b>		
<b>Sostanza/Prodotto:</b>	<b>Toner</b>		
<b>Produttore/Distributore:</b>	<b>Samsung S.p.a.</b>		
<b>Indice di Gravità:</b>	R 23/25 - Tossico per inalazione ed ingestione	<b>IG =</b>	<b>3</b>
<b>Frequenza d'uso:</b>	Frequentemente ( 11-25 % dell'orario settimanale di lavoro )	<b>IFU =</b>	<b>2</b>
<b>Livello di esposizione:</b>	<=0,1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	<b>ILE =</b>	<b>0,5</b>
<b>Stato fisico della sostanza:</b>	Solido, non respirabile (Granuli o scaglie)	<b>SF =</b>	<b>0</b>
<b>Tipologia di impianto:</b>	Manuale	<b>TI =</b>	<b>0</b>
<b>Tipologia di processo:</b>	Con apporto di energia meccanica nel processo	<b>TP =</b>	<b>0,5</b>
<b>Dispositivi di protezione tecnica:</b>	Con piano di manutenzione programmata	<b>DPT =</b>	<b>-1</b>
<b>Possibilità di contatto cutaneo:</b>	Senza possibilità di contatto cutaneo	<b>PCC =</b>	<b>0</b>
<b>INDICATORE DI RISCHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF)+ (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)] =</b>			<b>6</b>
<b>CLASSE DI RISCHIO =</b>			<b>Basso</b>

<b>Azienda:</b>	<b>TERMO VE GI. S.r.l.</b>		
<b>Ambiente di Lavoro:</b>	<b>Deposito / Magazzino - cantieri</b>		
<b>Sostanza/Prodotto:</b>	<b>Gas x condizionamento</b>		

<b>Produttore/Distributore:</b>	<b>RIVOIRA ( in bombole da Kg 10 e kg 30 )</b>		
<b>Indice di Gravità:</b>	R 20 - Nocivo per inalazione	<b>IG =</b>	<b>2</b>
<b>Frequenza d'uso:</b>	Occasionalmente ( 1-10 % dell'orario settimanale di lavoro )	<b>IFU =</b>	<b>1</b>
<b>Livello di esposizione:</b>	<=0,1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	<b>ILE =</b>	<b>0,5</b>
<b>Stato fisico della sostanza:</b>	Liquido, con temperatura di ebollizione < 50 °C	<b>SF =</b>	<b>1</b>
<b>Tipologia di impianto:</b>	A ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali	<b>TI =</b>	<b>-2</b>
<b>Tipologia di processo:</b>	In pressione	<b>TP =</b>	<b>0,5</b>
<b>Dispositivi di protezione tecnica:</b>	Con piano di manutenzione programmata	<b>DPT =</b>	<b>-1</b>
<b>Possibilità di contatto cutaneo:</b>	Con possibilità di contatto cutaneo	<b>PCC =</b>	<b>1</b>
<b>INDICATORE DI RISCHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF)+ (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)] =</b>			<b>2</b>
<b>CLASSE DI RISCHIO =</b>			<b>Basso</b>

<b>Azienda:</b>	<b>TERMO VE GI. S.r.l.</b>		
<b>Ambiente di Lavoro:</b>	<b>Deposito / Magazzino - cantieri</b>		
<b>Sostanza/Prodotto:</b>	<b>Ossigeno liquido</b>		
<b>Produttore/Distributore:</b>	<b>SON S.p.a. ( in bombole da Kg 50)</b>		
<b>Indice di Gravità:</b>	R 23 - Tossico per inalazione	<b>IG =</b>	<b>3</b>
<b>Frequenza d'uso:</b>	Occasionalmente ( 1-10 % dell'orario settimanale di lavoro )	<b>IFU =</b>	<b>1</b>
<b>Livello di esposizione:</b>	<=0,1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	<b>ILE =</b>	<b>0,5</b>
<b>Stato fisico della sostanza:</b>	Liquido, con temperatura di ebollizione < 50 °C	<b>SF =</b>	<b>1</b>
<b>Tipologia di impianto:</b>	A ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali	<b>TI =</b>	<b>-2</b>
<b>Tipologia di processo:</b>	Con apporto di energia termica nel processo	<b>TP =</b>	<b>0,5</b>
<b>Dispositivi di protezione tecnica:</b>	Con piano di manutenzione programmata	<b>DPT =</b>	<b>-1</b>
<b>Possibilità di contatto cutaneo:</b>	Con possibilità di contatto cutaneo	<b>PCC =</b>	<b>1</b>
<b>INDICATORE DI RISCHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF)+ (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)] =</b>			<b>3</b>
<b>CLASSE DI RISCHIO =</b>			<b>Basso</b>

<b>Azienda:</b>	<b>TERMO VE GI. S.r.l.</b>		
<b>Ambiente di Lavoro:</b>	<b>Deposito / Magazzino - cantieri</b>		
<b>Sostanza/Prodotto:</b>	<b>Acetilene liquido</b>		
<b>Produttore/Distributore:</b>	<b>SON S.p.a. ( in bombole da Kg 5)</b>		

<b>Indice di Gravità:</b>	R 23 - Tossico per inalazione	<b>IG =</b>	3
<b>Frequenza d'uso:</b>	Occasionalmente ( 1-10 % dell'orario settimanale di lavoro )	<b>IFU =</b>	1
<b>Livello di esposizione:</b>	<=0,1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	<b>ILE =</b>	0,5
<b>Stato fisico della sostanza:</b>	Liquido, con temperatura di ebollizione < 50 °C	<b>SF =</b>	1
<b>Tipologia di impianto:</b>	A ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali	<b>TI =</b>	-2
<b>Tipologia di processo:</b>	Con apporto di energia termica nel processo	<b>TP =</b>	0,5
<b>Dispositivi di protezione tecnica:</b>	Con piano di manutenzione programmata	<b>DPT =</b>	-1
<b>Possibilità di contatto cutaneo:</b>	Con possibilità di contatto cutaneo	<b>PCC =</b>	1
<b>INDICATORE DI RISCHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF)+ (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)] =</b>			<b>3</b>
<b>CLASSE DI RISCHIO =</b>			<b>Basso</b>

<b>Azienda:</b>	<b>TERMO VE GI. S.r.l.</b>		
<b>Ambiente di Lavoro:</b>	<b>Deposito / Magazzino - cantieri</b>		
<b>Sostanza/Prodotto:</b>	<b>Azoto liquido</b>		
<b>Produttore/Distributore:</b>	<b>SON S.p.a. ( in bombole da Kg 10)</b>		
<b>Indice di Gravità:</b>	R 21/22 – Nocivo al contatto con la pelle e ingestione	<b>IG =</b>	2
<b>Frequenza d'uso:</b>	Raramente ( < 1 % dell'orario settimanale di lavoro )	<b>IFU =</b>	0,5
<b>Livello di esposizione:</b>	<=0,1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	<b>ILE =</b>	0,5
<b>Stato fisico della sostanza:</b>	Liquido, con temperatura di ebollizione < 50 °C	<b>SF =</b>	1
<b>Tipologia di impianto:</b>	A ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali	<b>TI =</b>	-2
<b>Tipologia di processo:</b>	In pressione	<b>TP =</b>	0,5
<b>Dispositivi di protezione tecnica:</b>	Con piano di manutenzione programmata	<b>DPT =</b>	-1
<b>Possibilità di contatto cutaneo:</b>	Con possibilità di contatto cutaneo	<b>PCC =</b>	1
<b>INDICATORE DI RISCHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF)+ (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)] =</b>			<b>1</b>
<b>CLASSE DI RISCHIO =</b>			<b>Basso</b>

<b>Azienda:</b>	<b>TERMO VE GI. S.r.l.</b>		
<b>Ambiente di Lavoro:</b>	<b>Deposito / Magazzino - cantieri</b>		
<b>Sostanza/Prodotto:</b>	<b>Antiruggine ecologica</b>		
<b>Produttore/Distributore:</b>	<b>Tecnorinvest Srl</b>		
<b>Indice di Gravità:</b>	R 20/21 – Nocivo al contatto con la pelle e inalazione R 37/38 – Nocivo per le vie respiratorie e per la pelle	<b>IG =</b>	2

<b>Frequenza d'uso:</b>	Raramente ( < 1 % dell'orario settimanale di lavoro )	<b>IFU =</b>	0,5
<b>Livello di esposizione:</b>	<=0,1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	<b>ILE =</b>	0,5
<b>Stato fisico della sostanza:</b>	Liquido, con temperatura di ebollizione < 50 °C	<b>SF =</b>	1
<b>Tipologia di impianto:</b>	Manuale	<b>TI =</b>	0
<b>Tipologia di processo:</b>	Con apporto di energia meccanica nel processo	<b>TP =</b>	0,5
<b>Dispositivi di protezione tecnica:</b>	Con piano di manutenzione programmata	<b>DPT =</b>	-1
<b>Possibilità di contatto cutaneo:</b>	Con possibilità di contatto cutaneo	<b>PCC =</b>	1
<b>INDICATORE DI RISCHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF)+ (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)] =</b>			<b>2</b>
<b>CLASSE DI RISCHIO =</b>			<b>Basso</b>

<b>Azienda:</b>	<b>TERMO VE GI. S.r.l.</b>		
<b>Ambiente di Lavoro:</b>	<b>Deposito / Magazzino - cantieri</b>		
<b>Sostanza/Prodotto:</b>	<b>Disincrostante liquido a reazione energetica per scambiatori in rame ed acciaio</b>		
<b>Produttore/Distributore:</b>	<b>Gel Srl</b>		
<b>Indice di Gravità:</b>	R 36/37/38 – Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle	<b>IG =</b>	1
<b>Frequenza d'uso:</b>	Raramente ( < 1 % dell'orario settimanale di lavoro )	<b>IFU =</b>	0,5
<b>Livello di esposizione:</b>	<=0,1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	<b>ILE =</b>	0,5
<b>Stato fisico della sostanza:</b>	Liquido, con temperatura di ebollizione < 50 °C	<b>SF =</b>	1
<b>Tipologia di impianto:</b>	Manuale	<b>TI =</b>	0
<b>Tipologia di processo:</b>	Con apporto di energia meccanica nel processo	<b>TP =</b>	0,5
<b>Dispositivi di protezione tecnica:</b>	Con piano di manutenzione programmata	<b>DPT =</b>	-1
<b>Possibilità di contatto cutaneo:</b>	Con possibilità di contatto cutaneo	<b>PCC =</b>	1
<b>INDICATORE DI RISCHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF)+ (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)] =</b>			<b>1</b>
<b>CLASSE DI RISCHIO =</b>			<b>Basso</b>

<b>Azienda:</b>	<b>TERMO VE GI. S.r.l.</b>		
<b>Ambiente di Lavoro:</b>	<b>Deposito / Magazzino - cantieri</b>		
<b>Sostanza/Prodotto:</b>	<b>Diluente nitro antinebbia</b>		
<b>Produttore/Distributore:</b>	<b>Materis Paints Italia S.p.a.</b>		
<b>Indice di Gravità:</b>	R 36/38 – Irritante per gli occhi, e la pelle R 20/21 - Nocivo per inalazione e contatto con la pelle	<b>IG =</b>	2
<b>Frequenza d'uso:</b>	Raramente ( < 1 % dell'orario settimanale di lavoro )	<b>IFU =</b>	0,5
<b>Livello di esposizione:</b>	<=0,1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	<b>ILE =</b>	0,5

<b>Stato fisico della sostanza:</b>	Liquido, con temperatura di ebollizione < 50 °C	<b>SF =</b>	1
<b>Tipologia di impianto:</b>	Manuale	<b>TI =</b>	0
<b>Tipologia di processo:</b>	Con apporto di energia meccanica nel processo	<b>TP =</b>	0,5
<b>Dispositivi di protezione tecnica:</b>	Con piano di manutenzione programmata	<b>DPT =</b>	-1
<b>Possibilità di contatto cutaneo:</b>	Con possibilità di contatto cutaneo	<b>PCC =</b>	1
<b>INDICATORE DI RISCHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF)+ (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)] =</b>			<b>2</b>
<b>CLASSE DI RISCHIO =</b>			<b>Basso</b>

<b>Azienda:</b>	<b>TERMO VE GI. S.r.l.</b>		
<b>Ambiente di Lavoro:</b>	<b>Deposito / Magazzino - cantieri</b>		
<b>Sostanza/Prodotto:</b>	<b>Primer universale Monocomponente</b>		
<b>Produttore/Distributore:</b>	<b>Ard S.p.a.</b>		
<b>Indice di Gravità:</b>	R 65 – Nocivo : può causare danni polmonari in caso di ingestione R 20/21 - Nocivo per inalazione e contatto con la pelle	<b>IG =</b>	2
<b>Frequenza d'uso:</b>	Raramente ( < 1 % dell'orario settimanale di lavoro )	<b>IFU =</b>	0,5
<b>Livello di esposizione:</b>	<=0,1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	<b>ILE =</b>	0,5
<b>Stato fisico della sostanza:</b>	Liquido, con temperatura di ebollizione < 50 °C	<b>SF =</b>	1
<b>Tipologia di impianto:</b>	Manuale	<b>TI =</b>	0
<b>Tipologia di processo:</b>	Con apporto di energia meccanica nel processo	<b>TP =</b>	0,5
<b>Dispositivi di protezione tecnica:</b>	Con piano di manutenzione programmata	<b>DPT =</b>	-1
<b>Possibilità di contatto cutaneo:</b>	Con possibilità di contatto cutaneo	<b>PCC =</b>	1
<b>INDICATORE DI RISCHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF)+ (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)] =</b>			<b>2</b>
<b>CLASSE DI RISCHIO =</b>			<b>Basso</b>

## DOCUMENTO VALUTAZIONE STRESS LAVORO CORRELATO

### Premessa

Il D.Lgs. 81/08 del 9 aprile 2008 all'art. 28 stabilisce l'obbligo della valutazione di tutti i rischi, compresi i rischi particolari "tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato" secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004. Data la natura soggettiva dei fattori psicosociali che influenzano lo stress per la valutazione del rischio stress lavoro-correlato è necessario ricorrere a concetti e metodologie specifici della ricerca psicosociale; quest'ultima propone metodi qualitativi e quantitativi. È stato utilizzato un metodo di valutazione del rischio stress lavoro-correlato usando un approccio di tipo quantitativo ovvero lo strumento fondamentale di analisi è stata la

somministrazione di un questionario e dall'analisi oggettiva delle risposte si è arrivati ad una valutazione "quantitativa" del rischio. Il Questionario scelto è composto da 19 domande a risposta chiusa SI/NO in parte tratte dall'Effort Reward Imbalance Questionnaire di Siegrist e in parte legate ai fattori ambientali oggettivi e al contesto lavorativo specifico. La metodologia utilizzata per l'analisi delle risposte comprende due fasi: la prima consiste nella individuazione dei livelli potenziali di stress di ciascun lavoratore al quale il questionario è stato erogato; la seconda nella definizione del rischio complessivo tramite l'applicazione di un algoritmo. L'analisi così ottenuta ha consentito lo studio statistico della totalità dei risultati e ha fornito le basi per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione.

## Introduzione

Il mondo del lavoro, specie negli ultimi anni, ha subito profondi cambiamenti, susseguiti a una velocità sorprendente. La concorrenza e la competizione sono le nuove "regole" imposte dal mercato. Il sottodimensionamento è una realtà diffusa e la flessibilità del lavoro non è un'eccezione: si tende a ridurre al minimo gli organici, cresce il fenomeno del pendolarismo di lunga tratta, la mobilità, la flessibilità, la richiesta/esigenza frenetica e pressante di ri-adattamento continuo, la precarizzazione, l'incertezza. D'altro canto l'individuo ha trasformato il significato e la realtà del lavoro da pura prestazione strumentale ad attività significativa per sé e per la società. Il lavoro diventa vita, soddisfazione, identificazione, valorizzazione e realizzazione personale, momento di crescita e scambio, relazione e confronto. Tutto questo ha comportato l'insorgenza di nuovi rischi sociali in particolare rischi di natura psicosociale e quindi la necessità di valutarli per garantire il pieno benessere sul luogo di lavoro a tutela della sicurezza e della salute del lavoratore.

Primi riferimenti alla valutazione e prevenzione dei rischi di natura psico-sociale si ritrovano:

- nell'articolo 2087 del codice civile, che sancisce l'obbligo per l'imprenditore di tutelare la personalità morale del lavoratore;
- nell'articolo 4 del decreto legislativo n. 626 del 1994, che definisce l'obbligo per il datore di lavoro di valutare "tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori";
- nell'art. 8 bis dello stesso decreto che individua tra gli obiettivi di apprendimento dei corsi di formazione che costituiscono requisito per la nomina degli RSPP anche conoscenze di natura psicosociale;
- nell'accordo Stato-Regioni sulla formazione degli RSPP, che definisce i rischi psicosociali come stress, burnout e mobbing.

Con l'emanazione del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81 si ha che la contemplazione dei rischi di natura psico-sociale trova pieno riconoscimento e puntuale identificazione; in particolare viene reso esplicito al datore di lavoro l'obbligo di valutare il rischio "stress da lavoro". L'articolo 28 comma 1 di detto decreto stabilisce, infatti, che la valutazione dei rischi "deve riguardare tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress – lavoro correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004."

Nell'Accordo Europeo siglato a Bruxelles l'8 ottobre del 2004 da CES-sindacato Europeo; UNICE – confindustria europea; UEAPME - associazione europea artigianato e PMI; CEEP – associazione europea imprese partecipate dal pubblico impiego e di interesse economico generale, e recepito nell'accordo interconfederale del 9 giugno 2008, lo stress viene definito come una condizione, accompagnata a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali, che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di rispondere alle richieste o di essere all'altezza delle aspettative. In pratica l'individuo può

ben adattarsi a reagire alle pressioni cui è sottoposto nel breve termine, e questo può essere considerato anche positivo, ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre i singoli individui possono reagire

differentemente ad una stessa situazione oppure reagire diversamente a situazioni simili in momenti diversi della propria vita. Lo stress quindi non è una malattia ma una esposizione prolungata ad esso può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute.

Per meglio comprendere la gravità e la diffusione di tale fenomeno basti pensare che lo stress è il secondo problema sanitario legato all'attività lavorativa segnalato più di frequente in Europa, un problema che colpisce il 22% dei lavoratori dell'UE (2005). Dagli studi condotti è emerso che una percentuale compresa tra il 50% e il 60% di tutte le giornate lavorative perse è riconducibile allo stress. Nel 2002 il costo economico annuo dello stress legato all'attività lavorativa nell'Unione Europea ammontava a 20 miliardi di euro: i problemi psico-sociali rischiano di incidere pesantemente non solo sulla salute del singolo, ma anche su quella delle aziende e delle economie nazionali.

Lo stress potenzialmente può colpire qualsiasi posto di lavoro e qualunque lavoratore indipendentemente dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno però considerate causate dal lavoro stesso; è pur vero che anche lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro, in tal caso entriamo, però, in una sfera che sfugge al controllo e al potere del datore di lavoro; quest'ultimo può intervenire sull'organizzazione del lavoro, sull'ambiente lavorativo, ma non sulla sfera privata del lavoratore. L'obiettivo del citato Accordo Europeo del 2004 è, appunto, quello di offrire ai datori di lavoro un modello che consenta di individuare, prevenire e gestire i problemi legati allo stress lavoro correlato.

Considerare il problema dello stress sul lavoro può voler dire una maggiore efficienza e un deciso miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con conseguenti benefici economici e sociali per le aziende, i lavoratori e la società nel suo insieme.

### **Che cosa è lo stress**

Lo stress è la reazione adattativa generale di un organismo a sollecitazioni esterne (stressors). Questa risposta adattativa è una condizione fisiologica normale degli esseri viventi, ma può arrivare ad essere patologica in situazioni estreme. Quando l'individuo viene sollecitato dagli stressors ha una prima reazione di allarme e si prepara a reagire, indipendentemente dallo specifico fattore di stress; segue una seconda fase di resistenza in cui tenta di adattarsi alla nuova situazione provocata dall'agente stressante; infine se il tentativo di adattamento si protrae nel tempo in maniera eccessiva, subentra la terza fase, quella dell'esaurimento funzionale, in cui l'individuo non riesce più a mantenere lo stato di adattamento. Se la risposta alle pressioni avviene in breve termine e utilizzando le proprie risorse, lo stress può essere considerato positivo e viene definito eustress, al contrario, quando, per lungo tempo la risposta è poco adattativa e non si hanno le capacità necessarie per affrontare le nuove condizioni, lo stress è negativo e viene definito distress. Individui diversi rispondono in maniera diversa ad uno stesso stimolo facendo supporre che prima della manifestazione dello stress, lo stimolo viene elaborato attraverso processi cognitivi.

I sintomi dello stress si manifestano come disturbi a livello fisico (emicrania, disturbi gastrointestinali, variazione della pressione arteriosa, ecc.); a livello comportamentale (abuso di alcool, farmaci, tabacco, droghe, ecc.); a livello psicologico (disagio, ansia, irritabilità, depressione, ecc). Il rapido cambiamento delle condizioni e delle caratteristiche del lavoro e le richieste sempre più pressanti sulle risorse personali ed emotive dei lavoratori hanno incrementato i fattori di disagio psicosociale. La costrittività organizzativa, la precarietà del posto di lavoro, l'incertezza dei ruoli e degli obiettivi personali ed aziendali, la mancanza di ricompense e di autonomia decisionale, l'esposizione ad agenti nocivi per la salute, sono caratteristiche che possono indurre allo stress con gravi conseguenze sulla salute dei lavoratori. Il lavoratore distressato assume un atteggiamento di fuga dal lavoro, di difficoltà nelle relazioni interpersonali e di decremento della performance. Forme di disagio psicologico legate allo stress da lavoro, se protratte nel tempo, diventano delle vere e proprie sindromi, quali la Sindrome Corridoio, caratterizzata dalla mancanza di gestire le competenze lavorative e quelle private e il Burn-out, che colpisce soprattutto i lavoratori appartenenti alle professioni "di aiuto". Una condizione

organizzativa stressogena è il mobbing, un fenomeno di emarginazione e di esclusione di un lavoratore da parte di colleghi o superiori, attraverso comportamenti aggressivi e violenti, per un periodo determinato di tempo con l'intenzionalità di estrometterlo dall'ambiente di lavoro.

### **Valutazione del rischio stress-lavoro correlato**

La valutazione del rischio concernente lo stress richiede l'adozione degli stessi principi e processi basilari di altri pericoli presenti sul luogo di lavoro: identificare le fonti di stress, decidere quali azioni è necessario intraprendere, comunicare i risultati della valutazione e revisionarli a intervalli appropriati. Riguardo l'identificazione delle fonti di stress diverse ricerche fanno di sovente riferimento a due tipologie di fattori:

- fattori oggettivi quali quelli legati all'ambiente e alle condizioni di lavoro: esposizione al rumore, a vibrazioni, al calore, a sostanze pericolose ecc.
- fattori di natura psicosociale quali:
  - l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione orario di lavoro, grado di autonomia, carico di lavoro, coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, ecc.);
  - la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo il lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.);
  - fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.)

Data la natura soggettiva dei fattori psicosociali per la loro identificazione e valutazione non è più possibile l'utilizzo di strumenti come la check list ma è necessario ricorrere agli strumenti di indagine quantitativi e qualitativi caratteristici della ricerca psicosociale. In effetti mentre la valutazione dei rischi "tecnici" è un processo che inizia con la individuazione dei punti di pericolo, la valutazione del rischio stress è una valutazione delle

valutazioni soggettive, cognitive ed emotive che ogni persona dà alla propria esperienza lavorativa. Il problema diventa, quindi, accedere a queste valutazioni soggettive e per far questo è necessario ricorrere a concetti e metodologie specifici della ricerca psicosociale. Quest'ultima propone essenzialmente due tipologie di metodi: metodi quantitativi quali per esempio il questionario che punta alla rappresentatività statistica dei dati, e metodi qualitativi quali ad esempio interviste, focus group, analisi dei contenuti, osservazione

partecipanti che puntano ad una più profonda conoscenza dei processi di attribuzione di significato cognitivo ed emotivo che le persone attuano per valutare gli eventi che accadono, e richiedono una preparazione specialistica da parte del valutatore maggiore rispetto ai metodi quantitativi. In entrambi i casi è comunque fondamentale il coinvolgimento diretto dei lavoratori e dei loro rappresentanti. I metodi quantitativi più noti e più diffusamente applicati sono: il Job Content Questionnaire di Karasek (1985), il Generic Job Stress Questionnaire di Hurrell (1988), l'Effort Reward Imbalance di Siegrist e il Job Stress Survey di Spielberg. Accanto a tali metodi trovano spesso applicazione anche i metodi valutativi "oggettivi" che si basano sull'analisi di potenziali indicatori di problemi di stress quali: assenteismo, ore perse per mutua e infortuni, turn over, conflittualità, basso rendimento.

Una volta che il problema di stress da lavoro è stato identificato bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Anche le misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti. I problemi individuati possono essere affrontati nel quadro del processo di valutazione di tutti i rischi, programmando una politica aziendale specifica in materia di stress e/o attraverso misure specifiche mirate per ogni fattore di stress individuato. In particolare, lo stress legato all'attività lavorativa può essere prevenuto o neutralizzato riorganizzando l'attività professionale, migliorando il sostegno sociale e prevedendo una ricompensa adeguata agli sforzi compiuti dai lavoratori. Occorre, inoltre, adeguare le condizioni di lavoro alle capacità, alle esigenze e alle ragionevoli aspettative dei lavoratori. Si possono introdurre misure di gestione e di comunicazione in grado di chiarire gli obiettivi aziendali e il ruolo di ciascun lavoratore, di assicurare un sostegno adeguato da parte della direzione ai singoli individui e ai team di lavoro, di portare a coerenza responsabilità e controllo sul lavoro, di migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro. A tali interventi devono affiancarsi iniziative formative e informative che introducano una maggiore conoscenza dello stress, delle sue possibili cause e dei rimedi.

Esempi di azioni che possono essere messe in atto nei confronti dell'organizzazione del lavoro, riguardano i seguenti elementi:

- **Orario di lavoro:** Va organizzato in modo da evitare conflitti con esigenze e responsabilità extralavorative. Gli orari dei turni a rotazione devono essere stabili e prevedibili, con rotazione in avanti (mattino-pomeriggio-notte).
- **Partecipazione e controllo:** Occorre consentire ai lavoratori di partecipare alle decisioni o alle misure che hanno ripercussioni sul loro lavoro.
- **Quantità di lavoro assegnato:** Gli incarichi affidati devono essere compatibili con le capacità e le risorse del lavoratore e consentire la possibilità di recupero dopo l'esecuzione di compiti particolarmente impegnativi sul piano fisico o mentale.
- **Contenuto delle mansioni:** Le mansioni vanno stabilite in modo che il lavoro risulti dotato di significato, stimolante, compiuto e fornisca l'opportunità di esercitare le proprie competenze.
- **Ruoli:** I ruoli e le responsabilità di lavoro vanno definiti con chiarezza.
- **Ambiente sociale:** Bisogna offrire la possibilità di interazione sociale, ivi inclusi sostegno emotivo e sociale fra i collaboratori.
- **Prospettive future:** È necessario evitare ambiguità per quanto riguarda la sicurezza del posto di lavoro e le prospettive di sviluppo professionale; bisogna, inoltre, promuovere la formazione permanente e la capacità di inserimento professionale.

Una volta definite, le misure anti-stress devono essere riesaminate regolarmente per valutarne l'efficacia e stabilire se utilizzano in modo ottimale le risorse disponibili e se sono ancora appropriate o necessarie.

### **Metodologia**

La valutazione del rischio stress è stata effettuata facendo riferimento ad una metodologia di tipo quantitativo e quindi mediante l'utilizzo di un questionario. In particolare è stato scelto come modello di riferimento di partenza l'Effort- Reward Imbalance (ERI - squilibrio sforzo-ricompensa) di Johannes Siegrist.

Questo approccio teorico è focalizzato sul concetto di reciprocità sociale, ovvero sulla base della norma per cui gli sforzi devono essere equiparati dai rispettivi premi. Il modello squilibrio sforzo-ricompensa (ERI) sostiene che una non reciprocità in termini di sforzi spesi (alti) e premi ricevuti (bassi) rischia di suscitare emozioni negative ricorrenti e prolungate e quindi stress nelle persone ad esse esposte. Viceversa, le emozioni positive evocate da adeguate ricompense sociali promuovono il benessere, la salute e la sopravvivenza. Il concetto che sta alla base di tale modello quindi, sembra maggiormente indicato a cogliere le condizioni di tensione che si verificano nelle attività intellettuali e dirigenziali. Il questionario originale proposto dal Siegrist è composto da 57 domande relative a tre concetti chiave: impegno lavorativo, ricompense, eccessivo impegno; versioni successive invece propongono diverse riduzioni del numero delle domande.

### **Definizione del questionario**

Si è optato per l'utilizzo di un questionario composto da 19 domande a risposta chiusa SI/NO, di queste, alcune si riferiscono ai fattori ambientali possibili fonti di stress, in linea con quanto definito dall'Accordo Europeo del 2004; le altre, tratte in parte dall'Effort-Reward Imbalance Questionnaire, sono state scelte in base al contesto lavorativo.

Delle 19 domande le prime tre riguardano le condizioni dell'ambiente di lavoro quali:

- possibile presenza di eccessiva rumorosità,
- possibile presenza di vibrazioni,
- possibile presenza di notevoli variazioni di temperatura, ventilazione, umidità;

le altre sono tutte riferite alla percezione che l'individuo ha degli aspetti relativi al propria condizione lavorativa e quindi in particolare riguardano i seguenti temi:

- Organizzazione del lavoro (disponibilità di tempo attrezzi e documenti, possibilità di influenzare il proprio ritmo di lavoro);
- Ruolo nell'organizzazione (mansione adatta alle proprie capacità, posizione professionale adeguata ad esperienza e titolo di studio)
- Rapporti interpersonali (possibilità di esprimere critiche, di parlare di conflitti, di essere coinvolto nelle decisioni, di essere considerato partner dai superiori)
- Sviluppo di carriera (prospettive di promozione, prospettive professionali adeguate ai risultati prodotti)
- Soddisfazione e Riconoscimenti (risultati riconosciuti, stipendio adeguato, soddisfazione della propria situazione di lavoro)
- Sicurezza del lavoro (garanzia del posto di lavoro)

Si riporta di seguito il questionario utilizzato:

1. Il tuo ambiente di lavoro è privo di una forte o continua rumorosità?
2. Il tuo ambiente di lavoro è privo di vibrazioni?
3. Il tuo ambiente di lavoro è privo di variazioni di temperatura, ventilazione, umidità?
4. Le tue mansioni sono adatte alle tue capacità lavorative?

5. Disponi del tempo sufficiente per pianificare e organizzare convenientemente il tuo lavoro?
6. Disponi di attrezzi e documenti in quantità sufficiente e al tempo giusto?
7. Puoi influenzare il tuo ritmo di lavoro (per es. arrestare la macchina o interrompere il lavoro quando non puoi più seguirne il ritmo)?
8. Puoi fare proposte o criticare i superiori senza subire conseguenze?
9. Puoi parlare apertamente di conflitti esistenti per cercare di risolverli positivamente (e non semplicemente tacerli)?
10. Sei soddisfatto della tua situazione di lavoro?
11. Vieni coinvolto direttamente nelle decisioni che riguardano le tue mansioni?
12. Sei considerato partner dai tuoi superiori?
13. Il lavoro è organizzato in modo da poterlo eseguire senza continue interruzioni (per es. da visita di clienti, telefonate, ecc.)
14. Hai buone prospettive di promozione?
15. Le garanzie del tuo posto di lavoro sono elevate?
16. La posizione professionale attualmente ricoperta riflette sufficientemente la tua esperienza professionale precedente e il tuo titolo di studio?
17. I risultati ottenuti nel lavoro ti sono ampiamente riconosciuti?
18. In funzione dei risultati ottenuti le tue prospettive professionali future sono soddisfacenti?
19. Il tuo stipendio è adeguato all'attività svolta?

### **Procedimento operativo**

Una volta definito il questionario si è proceduto secondo le seguenti fasi:

- Suddivisione del personale in gruppi omogenei;
- Corso specifico di formazione al personale interessato sul rischio stress lavoro – correlato;
- Somministrazione del questionario di cui sopra;
- Analisi ed interpretazione dei risultati;
- Individuazione delle misure di prevenzione e protezione;
- Definizione degli interventi;
- Controllo e riesame.

### **Analisi dei risultati**

Per l'analisi dei risultati la metodologia utilizzata è stata la seguente:

#### **Fase 1 - Individuazione dei livelli potenziali di stress**

Il livello potenziale di stress sul lavoro è suddiviso in tre categorie BASSO, MEDIO, ALTO per cui dividendo in tre fasce uguali il numero delle domande del questionario (da 1 a 6 da 7 a 13 da 14 a 19) per ogni questionario è stato definito il livello potenziale di stress in base al numero delle risposte negative.

#### **LIVELLI POTENZIALI DI STRESS**

BASSO  
MEDIO  
ALTO

#### **NUMERO DI RISPOSTE NEGATIVE**

da 1 a 6  
da 7 a 13  
da 14 a 19

Fase 2 - Definizione del rischio complessivo

Definito il livello potenziale di stress della popolazione si è calcolato il rischio complessivo applicando il seguente algoritmo:

$$R = \frac{1 * N1 + 2 * N2 + 3 * N3}{N}$$

dove :

R = Livello del Rischio da Stress Lavoro Correlato

N1 = Numero di questionari con n. di risposte negative ≤ 6

N2 = Numero di questionari con n. di risposte negative tra 7 e 13

N3 = Numero di questionari con n. di risposte negative ≥ 14

N = N1 + N2 + N3 è il n. totale dei questionari

Sulla base del valore calcolato di R si ricava:

Rischio BASSO	$1 < R \leq 1,75$
Rischio MEDIO	$1,75 < R \leq 2,25$
Rischio ALTO	$2,25 < R \leq 3$

L'algoritmo utilizzato permette lo studio statistico della totalità dei risultati e tiene conto nella distribuzione gaussiana dei dati del taglio del 10% delle code della curva di Gauss per eliminare i dati più inverosimili.

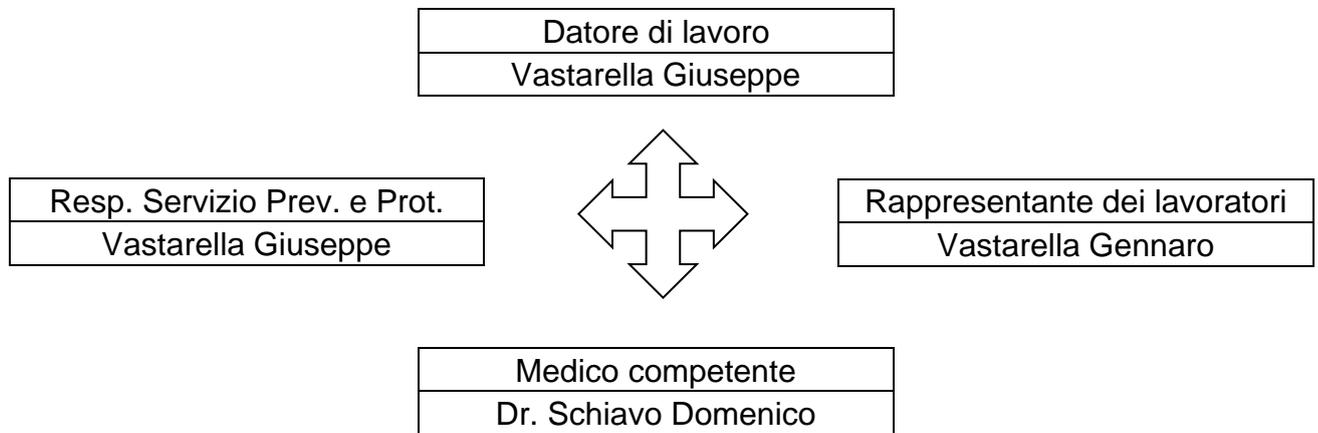
Anagrafica Aziendale

Azienda	TERMO	VE	GI
S.r.l.			
Attività	IMPIANTISTICA		
TERMICA			
Sede legale 80031	BRUSCIANO (NA) – VIA E. DE FILIPPO,		
12			
Sede operativa 80031	BRUSCIANO (NA) – VIA PADULA 135/B		
Datore di Lavoro	VASTARELLA		
GIUSEPPE			
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)	VASTARELLA		
GIUSEPPE			
Medico Competente medico	DR	DOMENICO	
SCHIAVO			
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	VASTARELLA		
GENNARO			

Dati occupazionali

Nominativo lavoro	Mansione	Ambiente di
Lavoratore 1	impiantista	cantieri esterni
Lavoratore 2	impiantista	cantieri esterni
Lavoratore 3	impiantista	cantieri esterni
Lavoratore 4	impiantista	cantieri esterni
Lavoratore 5	impiantista	cantieri esterni
Lavoratore 6	impiegato	ufficio
Lavoratore 7	impiegato	ufficio

Organizzazione Aziendale della Sicurezza



Presentazione dei risultati

GRUPPO OMOGENEO	Gruppo 1	
Numero di questionari somministrati	N	7
Numero di questionari con n. di risposte negative $\leq 6$	N1	4
Numero di questionari con n. di risposte negative tra 7 e 13	N2	3
Numero di questionari con n. di risposte negative $\geq 14$	N3	0
Livello del Rischio da Stress Lavoro Correlato	R	1,429 Rischio basso

Misure di prevenzione e protezione

Si è ritenuto opportuno, nell'ottica del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, intervenire sia sull'ambiente di lavoro che sui lavoratori, presi singolarmente o in gruppi omogenei, per:

- evitare i rischi;
- combattere i rischi alla fonte;
- cercare di ridurre i rischi che non possono essere evitati;
- ottimizzare la compliance e l'omeostasi dei lavoratori.

Dall'analisi del questionario, per ogni domanda e quindi per ogni caratteristica lavorativa indagata, sono state definite le seguenti misure preventive e/o protettive da attuare.

L'ordine di priorità per l'attuazione di tali misure viene stabilito sulla base delle domande risultate a maggior numero di risposte negative.

GRUPPO OMOGENEO		Gruppo 1	
n. domanda	n. risposte negative	% risposte negative	Misura di prevenzione e protezione
1	0		Verificare che l'ambiente di lavoro sia idoneo riguardo la presenza di rumorosità, nel caso ridurre o eliminare le fonti
2	0		Controllare le variazioni di temperatura, ventilazione e umidità, nel caso ridurre o eliminare le fonti;
3	5	71.5	Controllare la presenza di vibrazioni, nel caso ridurre o eliminare le fonti
4	2	28.6	Rivedere l'assegnazione delle mansioni, adattandole alle capacità
5	0		Controllare la pianificazione del lavoro, le procedure, i compiti assegnati, migliorare l'ottimizzazione del lavoro o assegnare ulteriore personale
6	0		Controllare strumenti e documenti in funzione dei compiti assegnati
7	0		Verificare la possibilità di aumentare le competenze in funzione dei ritmi di lavoro, delle mansioni assegnate, delle maggiori responsabilità del personale coinvolto
8	2	28.6	Creare momenti di confronto, dare importanza alle critiche purché costruttive
9	1	14.3	Evitare di tacere i problemi, stimolare il personale ad affrontare i problemi quando compaiono nell'intento di risolverli

10	1	14.3	Realizzare un sistema di incentivazione legato ai risultati
11	3	42.9	Coinvolgere il lavoratore nelle decisioni che riguardano le sue mansioni
12	3	42.9	Fare in modo che i superiori diano sostegno al lavoratore offrendo supporto dove necessario
13	0		Controllare e migliorare l'organizzazione del lavoro, assegnare priorità in modo da evitare fastidiose interruzioni
14	4	57.2	Definire un piano di promozione professionale
15	7	100	Fornire garanzie future al lavoratore
16	2	28.6	Provvedere a realizzare un piano di crescita professionale correlato ai risultati
17	5	71.5	Verificare se le aspettative del lavoratore coincidono con l'attuale situazione lavorativa, se non la si può cambiare dare comunque importanza all'ascolto
18	0		Provvedere a un piano di riconoscimento e premiazione dei risultati professionale
19	5	71.5	Provvedere a un piano di riqualificazione professionale

### Controllo e riesame

Effettuati gli interventi necessari per l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione, si procede, dopo un tempo prestabilito, al riesame della valutazione del rischio stress-lavoro correlato al fine di verificare l'efficacia e l'adeguatezza delle misure di prevenzione nell'ottica del miglioramento continuo.

# PIANO EMERGENZA ED EVACUAZIONE

## PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE

(D.M. 10.3.1998 – D.Lgs. n. 81/2008)

1 AZIENDA **TERMO VE GI SRL**

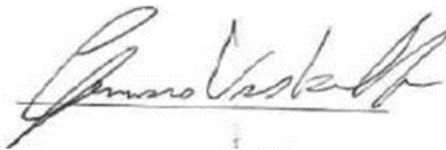
COMUNE DI BRUSCIANO

PROVINCIA NA

INDIRIZZO Via Padula

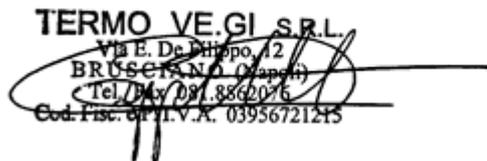
TECNICO Gennaro Vastarella

Il tecnico



Il Datore di Lavoro

**TERMO VE.GI. S.R.L.**  
Via E. De Filippo, 12  
BRUSCIANO (Napoli)  
Tel./Fax 081 8862076  
Cod. Fisc. 0111.V.A. 03956721245



## PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE

### PREMESSA

In caso di emergenza la struttura organizzativa di un' Azienda deve essere in grado di reagire rapidamente e nel modo più uniforme possibile per fronteggiare il pericolo. Il Piano di Emergenza ed Evacuazione è lo strumento operativo mediante il quale vengono studiate e pianificate le operazioni da compiere in caso di emergenza, al fine di consentire un esodo ordinato e sicuro a tutti gli occupanti di un edificio. Esso tende a perseguire i seguenti obiettivi:

- prevenire o limitare pericoli alle persone;
- coordinare gli interventi del personale a tutti i livelli, in modo che siano ben definiti tutti i comportamenti e le azioni che ogni persona presente nell'Azienda deve mettere in atto per salvaguardare la propria incolumità e, se possibile, per limitare i danni ai beni e alla struttura dell'edificio;
- intervenire, dove necessario, con un pronto soccorso sanitario;
- individuare tutte le emergenze che possano coinvolgere l'attività, la vita e la funzionalità dell'impianto;
- definire esattamente i compiti da assegnare al personale che opera all'interno dell'Azienda, durante la fase emergenza.

Nella formulazione del Piano si è provveduto, tra l'altro, a:

- predisporre le mappe dei vari piani con indicazione delle vie d'uscita, scale, ascensori, aree sicure, ubicazione apprestamenti e mezzi antincendio, e con l' indicazione di un' area esterna come punto di ritrovo in caso di evacuazione;
- predisporre la segnaletica informativa e quella dei percorsi di fuga;
- individuare e segnalare linee telefoniche dedicate all'emergenza;
- predisporre i Protocolli operativi scritti.

### DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE

Nella **azienda Termo Ve Gi srl** vengono svolte le attività tipiche di una Casadi Riposo per Anziani.

L' edificio, con struttura in c.a., è costituito da n° 1 piano rialzato nel quale sono ubicati servizi e deposito.

Il tutto come meglio evidenziato nelle allegate planimetrie.

**MEZZI DI ESTINZIONE INCENDI PRESENTI**

L'edificio è dotato dei seguenti presidi antincendio:

DESCRIZIONE	Liv.	PIANO	UBICAZIONE	TIPO	N°	SIGLA
ESTINTORE	1	Piano Rialzato	Ingresso	A polvere 33A-233BC 6 Kg	1	E01-P0
ESTINTORE	1	Piano Rialzato	Corridoio	A polvere 33A-233BC 6 Kg	2	E02-P0
ESTINTORE	1	Piano Rialzato	Deposito	A polvere 33A-233BC 6 Kg	3	E03-P0

**2 Tutti i presidi sono posti in posizione segnalata, visibile e facilmente raggiungibile, come indicato nella allegata planimetria.**

## GESTIONE DELLA SICUREZZA

### SEGNALETICA, ILLUMINAZIONE, PIANO ANTINCENDIO

#### GENERALITA'

Il responsabile ed amministratore dell'attività, o persona da lui delegata per iscritto, provvederà affinché nel corso dell'esercizio non vengano alterate le condizioni di sicurezza e venga applicato il piano di sicurezza, di emergenza e di evacuazione. In particolare:

- i sistemi di vie di uscita e di circolazione interne saranno tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
- prima dell'inizio di qualsiasi attività all'interno dell'azienda verrà controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita e il corretto funzionamento degli impianti e delle attrezzature di sicurezza;
- verranno mantenuti efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- verranno presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e sistemazioni aziendali;
- verrà fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti e nei posti ove tale divieto è previsto per motivi di sicurezza.

#### SEGNALETICA DI SICUREZZA

Si applicano le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al Decreto Legislativo 81/2008 nonché le prescrizioni di cui alla direttiva 92/58/CEE del 24 giugno 1992 (indicazioni presenza idranti, estintori e vie di fuga).



In particolare la cartellonistica indicherà:

- le uscite di sicurezza;
- i percorsi per il raggiungimento delle uscite di sicurezza;
- l'ubicazione dei mezzi di estinzione incendi
- le aree sicure ed adibite al raduno in caso di emergenza, di pronto intervento e di coordinamento delle fasi operative.



Inoltre, negli ambienti ritenuti strategici, verranno **affissi cartelli contenenti la Planimetria Generale delle aree** interessate e le indicazioni relative al comportamento del personale e di eventuali esterni in caso d'incendio o di altro pericolo e con l'informazione per le squadre di soccorso sulla posizione di:

- accessi e vie di esodo (in relazione alla viabilità principale di zona);
- mezzi di estinzione disponibili;
- posizione quadri elettrici principali;
- caratteristiche delle aree e lay-out macchinari del ciclo produttivo.



In particolare la segnaletica distribuita nell'edificio, comprendente:

#### 3 Segnali di divieto

**vietan**  **ortamento che potrebbe far correre o causare un pericolo** (divieto di accesso alle *persor* o a luoghi dove ci vuole una determinata competenza, divieto di fumare, divieto di usare *fiamme* ieto di usare acqua sul fuoco o su componenti elettrici in esercizio, divieto di formare *deposi* e infiammabili o di materiali sparsi);



#### 4 Segnali di avvertimento

**avvertono del rischio o pericolo** (avvertimento di presenza tensione elettrica, avvertimento di alte temperature, avvertimento della presenza di sostanze particolari per i ciclo frigo, presenza del Gas Metano, presenza del NAF III, presenza di acidi e di altre sostanze pericolose);



#### 5 Segnali di prescrizione

**prescrivono un determinato comportamento** (prescrizione dell'uso dei mezzi di protezione quali guanti, occhiali, ecc, prescrizione di non manomettere i dispositivi di sicurezza attivi, prescrizione di non intervenire su macchine in movimento o con presenza di tensione elettrica);



#### 6 Segnali di salvataggio o di soccorso

**forniscono indicazioni relative alle uscite di sicurezza o dei mezzi di soccorso o di salvataggio** (indicazioni delle uscite di sicurezza, indicazione dei percorsi dell'esodo per l'evacuazione, indicazione della cassetta per il pronto soccorso e della postazione per il ricovero degli infortunati, indicazione del posto telefonico per attivare la procedura della chiamata ai soccorsi esterni, indicazione del raduno o posto sicuro esterno);



#### 7 Segnali di informazione

**forniscono informazioni generiche o specifiche** (informazioni generali sulla sicurezza aziendale sec. D.Lgs. 81/08, informazioni sul primo soccorso, informazioni sulla scelta dell'estintore più idoneo, informazione sulle norme comportamentali in caso di emergenza, informazioni sull'uso corretto dei Dispositivi di Protezione Individuali, informazioni sul coordinamento in caso di aggressione di un eventuale fuoco, informazione in merito alla posizione dei dispositivi generali di comando).

Particolare attenzione si è posta per il riconoscimento delle **vie di esodo** anche da parte di persone che non hanno dimestichezza con l'edificio al fine di consentire uno svolgimento rapido ed ordinato del processo di evacuazione in caso di emergenza.

A tal fine, si è provveduto al riconoscimento delle vie di uscita mediante posizionamento di una precisa segnaletica standardizzata ed inoltre per l'identificazione permanente delle stesse si è previsto un sistema di segnaletica luminosa alimentato da fonte energetica autonoma che consente, per capacità di illuminamento, la visibilità della segnaletica anche in atmosfera contaminata da fumo. Tutti i segnali hanno dimensioni, configurazione, simbologia e caratteristiche cromatiche-colorimetriche conformi a quanto prescritto dalle norme ISO, UNI e direttive CEE. In particolare, per le dimensioni dei segnali ci si è attenuti alle raccomandazioni ISO di osservare la seguente formula:

$$8 \quad A = L^2/2000$$

dove: "A" è la superficie del segnale espressa in mq ed "L" è la distanza misurata in metri, alla quale il segnale deve essere ancora riconoscibile.

Nella seguente tabella vengono riportate, a titolo d'esempio, le dimensioni dei cartelli in funzione delle distanze da 5 a 30 metri.

DISTANZA	DIMENSIONE MINIMA CARTELLO		
	QUADRATO	RETTANGOLARE	CIRCOLARE
<b>D</b> (m)	<b>L</b> (cm)	<b>b x h</b> (cm)	<b>D</b> (cm)
5	12	10 x 14	13
10	23	19 x 27	26
15	36	29 x 41	38
20	45	38 x 54	51
25	56	48 x 67	64
30	68	57 x 81	76

## Piano di Emergenza ed Evacuazione

In particolare, oltre ai cartelli indicatori dei mezzi antincendio, come evidenziato nella allegata planimetria, sono stati posizionati i necessari segnali di sicurezza, come indicato nella seguente tabella:

<b>PIANO</b>	<b>UBICAZIONE</b>	<b>TIPO SEGNALE</b>
Piano rialzato	Ingresso	Cartello Estintore E01-P0
Piano rialzato	Corridoio	Cartello Estintore E02-P0
Piano rialzato	Deposito	Cartello Estintore E03-P0
Piano rialzato	Ingresso/uscita principale	Segnale Uscita di Sicurezza US01-P0
Piano rialzato	Ingresso	Planimetria uscite di emergenza

## USCITE DI EMERGENZA E VIE DI FUGA

Come indicato nella planimetria allegata, nell'edificio risultano individuate le seguenti vie di fuga e disoccorso:

PIANO	N°	DESCRIZIONE	USCITA
Piano Rialzato	1-P0	Uscita Principale	US01-P0

Le uscite di emergenza risultano così ubicate:

PIANO	UBICAZIONE	DESCRIZIONE	SIGLA
Piano rialzato	Uscita Principale	Porta 1 anta	US01-P0

## CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO

I servizi di soccorso verranno avvertiti in caso di necessità tramite telefonia fissa o mobile da un responsabile aziendale all'uopo preposto e nominato per iscritto. La procedura di chiamata è chiaramente indicata nella sezione relativa.

## INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEGLI ADDETTI

Gli addetti al servizio antincendio verranno adeguatamente informati sui rischi prevedibili, sulle misure da osservare per prevenire gli incendi e sul comportamento da adottare in caso di pericolo.

In particolare, i responsabili e gli addetti al servizio di pronto intervento aziendale saranno in grado di portare il più pronto ed efficace ausilio alle squadre di soccorso esterno in caso di incendio o altro pericolo, proprio perché coinvolti in prima persona nella gestione dei luoghi, dei mezzi e delle emergenze.

Particolare formazione dovrà essere effettuata sulle modalità di assistenza alle persone anziane o disabili in caso di emergenza.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Nei punti strategici verrà collocata, in vista e ben illuminata, anche in caso di assenza di energia elettrica pubblica, una planimetria generale dell'intera azienda, recante la disposizione dei presidi antincendio e le indicazioni dei percorsi da seguire per raggiungere le uscite. In particolare essa riporterà la ubicazione:

- delle vie di uscita;
- dei mezzi e degli impianti di estinzione;
- dei dispositivi di arresto degli impianti elettrici;
- dei vari ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso;
- le istruzioni fondamentali di Sicurezza valide sia per i lavoratori che per gli eventuali esterni presenti nell'edificio.

Su ogni planimetria verrà indicato un simbolo specifico che indichi "Voi siete qui" e la planimetria sarà stampata con l'orientamento giusto riferito all'orientamento dell'osservatore.



## PIANO DI SICUREZZA ANTINCENDIO, di EMERGENZA e di EVACUAZIONE

Tutti gli adempimenti necessari per una corretta gestione della sicurezza antincendio sono pianificati nella sezione relativa; dove vengono riportati in particolare:

- i controlli;
- gli accorgimenti per prevenire gli incendi;
- gli interventi manutentivi;

- l'informazione e l'addestramento al personale del servizio d'ordine e agli addetti;
- le istruzioni per gli eventuali esterni presenti nell'edificio;
- le procedure da attuare in caso di incendio o pericolo.

Il tutto nel chiaro intento di attuare e pianificare le misure di prevenzione e di protezione antincendio per ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi.

## REGISTRO DI SICUREZZA ANTINCENDIO

Nel caso specifico è richiesto tale adempimento: esso è stato coordinato con le attuali manutenzioni periodiche; le specifiche contenute vengono riportate nella sezione relativa.

## FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEL PERSONALE

Buona parte delle specifiche competenze da destinare ai preposti alla sicurezza e al pronto intervento sono contenute nel presente documento. Le varie sezioni che compongono la presente documentazione sono state organizzate perché esse vengano divulgate a tutti i livelli aziendali e siano oggetto di incontri periodici specifici.

In tale ottica, il personale dipendente tutto verrà adeguatamente informato sui rischi prevedibili, sulle misure da osservare per prevenire gli incendi e sul comportamento da adottare in caso di incendio. Nel corso dell'anno verrà tenuta almeno una opportuna esercitazione antincendio e di gestione di una eventuale emergenza: il tutto verrà annotato nel registro antincendio aziendale. Verranno opportunamente definiti i compiti e coordinate le varie mansioni (*chiamata dei soccorsi esterni, controllo dell'evacuazione, gestione dei presidi antincendio, affiancamento delle squadre di soccorso esterne, etc.*).

## NORME ESSENZIALI IN CASO D'EMERGENZA

Le indicazioni sui provvedimenti ed i comportamenti che, in caso di emergenza, dovranno mantenere sia i dipendenti che tutte le eventuali persone presenti, saranno esposti in modo ben evidente su cartelli conformi al D.Lgs. 81/08. L'utilizzazione delle attrezzature di estinzione incendi sarà sempre assicurata durante le ore di attività da personale in grado di effettuare le operazioni di primo intervento in caso di necessità (*ed all'uopo formate come previsto dal D.Lgs. 81/2008*). In particolare le norme di sicurezza antincendio per i lavoratori possono riassumersi nei paragrafi seguenti.

### DIVIETI E LIMITAZIONI

Nei locali è vietato l'uso di fiamme libere, di fornelli a gas od elettrici, di stufe elettriche con resistenza a vista, di stufe a cherosene e di ogni apparecchio portatile di riscaldamento o cottura.

È inoltre vietato costituire depositi di sostanze infiammabili o di sostanze che possono per la vicinanza reagire tra loro provocando incendi e/o esplosioni. È, infine, vietato lo spegnimento dell'illuminazione nei locali e nelle aree di pertinenza dove transitano le persone, prima che tutte siano uscite all'aperto o si siano state portate in luogo sicuro.

### SQUADRA ANTINCENDIO

Verrà istituita una opportuna squadra antincendio e ciò in relazione alle dimensioni dell'azienda, al numero degli occupanti e al livello di rischio incendio individuato (**Elevato** nel caso in esame). Se non si è già provveduto, in futuro dovranno essere formati almeno due addetti secondo le indicazioni del *D.M. 10 marzo 1998* attraverso un corso riconosciuto della durata minima di ore **16**, dai contenuti previsti dall'allegato IX del Decreto citato in funzione della entità del Rischio Incendio.

### PIANO DI SICUREZZA ANTINCENDIO

Tutti devono conoscere i contenuti e la strutturazione del presente Piano di Emergenza ed Evacuazione e la sua attuazione, in particolare in merito a:

- i controlli;
- gli accorgimenti per prevenire gli incendi;

- gli interventi manutentivi;
- l'informazione e l'addestramento al personale;
- le istruzioni per gli estranei (clienti e rappresentanti);
- le procedure da attuare in caso di incendio;
- le norme comportamentali da tenere da parte di ciascuno.

<b>REGISTRO DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO</b>
---

Il responsabile dell'attività o persona da lui preposta e nominata per iscritto provvederà a registrare i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzate alla sicurezza antincendio:

- attrezzature ed impianti di spegnimento e di rilevazione;
- impianti elettrici (distribuzione, quadri e apparecchiature complementari);
- dispositivi di sicurezza e controllo a servizio degli impianti dell'edificio (impianto di distribuzione del Gas Metano; impianto elettrico e relativi quadri; impianto di messa a terra; centrale termica e sala tecnica; gruppo elettrogeno; deposito imballaggi; celle frigo; impianto di condizionamento e ventilazione; ecc.);
- addestramento antincendio fornito al personale.

Tale registro sarà aggiornato periodicamente e reso disponibile in occasione dei controlli delle autorità competenti.

## PIANO DI EMERGENZA E DI EVACUAZIONE

Il personale non avente incarichi specificati è tenuto ad avere dimestichezza solo con i contenuti di cui ai successivi punti 1 – 2 – 3 – 4.

### PUNTO 1 – REGOLE PER LA SICUREZZA E LA PREVENZIONE

Di seguito sono riportate le indicazioni/prescrizioni per la sicurezza, che vanno consegnate a tutte le maestranze attraverso procedura verbalizzata:

- Imparare cosa fare in caso di incendio (punto 3).
- Imparare a manovrare un estintore (punto 4).
- Non tenere carte vicino a prese di corrente.
- Fumare solo dove non è vietato.
- Spegnere accuratamente i mozziconi nel posacenere o a terra.
- Non gettare carte nel posacenere o in prossimità di mozziconi ancora accesi.
- Tenere in ordine i punti di passaggio sgombri da cavi elettrici, fili od altro.
- Lasciare sempre sgombro l'accesso agli estintori, ai sistemi antincendio e alle uscite di emergenza.
- Non coprire la cartellonistica di emergenza: antincendio, uscite, pericoli.
- Prendere confidenza con la posizione degli estintori e dei luoghi.
- Abituarsi a guardare, all'inizio delle attività, l'estintore più vicino e la posizione degli addetti al servizio d'ordine.
- Urlare solo in caso di pericolo imminente.
- Sforzarsi di mantenere la calma in ogni situazione.
- Non interferire con le attrezzature elettriche e non pulirle con acqua o oggetti umidi.
- Non ostruire le prese d'aria di raffreddamento degli apparecchi elettrici.
- Non cercare di eseguire interventi di riparazione e non manomettere impianti di alcun genere: chiedi l'intervento del servizio di manutenzione.
- Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di competenza e per le quali non si è ricevuto idoneo addestramento.
- Utilizzare gli strumenti idonei al lavoro che si deve compiere, assicurandosi che siano in buono stato e solo dopo averne appreso il corretto modo d'uso.
- Prima di compiere qualsiasi tipo di operazione, analizzare i rischi che tale operazione comporta e trovare soluzioni per minimizzarli.
- Correggere sempre chi si comporta in maniera poco sicura.
- Aiutare le persone estranee a prendere confidenza con le aree dell'Azienda.
- Riferire immediatamente all'addetto alla sicurezza di qualunque pratica o situazione insicura, ovunque essa si presenti.



### RACCOMANDAZIONI IN CASO DI INCENDIO

Nel caso in cui si rilevi o sospetti dell'esistenza di un principio di incendio (presenza di fumo, odore di bruciato, presenza di fiamme), non lasciarsi prendere dal panico (*un principio di incendio si può spegnere agevolmente utilizzando un panno, gli estintori o gli idranti disponibili*) e provvedere immediatamente a:

- richiamare l'attenzione di altro personale presente, richiedendone collaborazione;
- disattivare le apparecchiature elettriche e/o a gas installate nel locale interessato (eventualmente togliere tensione al quadro di reparto o generale) e spegnere l'eventuale impianto di ventilazione;
- azionare i dispositivi antincendio disponibili, evitando di esporre a rischio la propria persona;
- usare correttamente l'estintore più vicino (attenersi alle indicazioni presenti);
- non abbandonare le aree finché non si è certi che l'incendio non possa riprendere;
- in caso di incendio non controllabile telefonare immediatamente al 115 (Vigili del Fuoco) secondo la procedura riportata a fianco della postazione telefonica per la chiamata di pronto intervento esterno;
- è assolutamente vietato l'uso dell'ascensore: usare le scale esistenti con calma;

- tutto il personale e le persone estranee presenti devono lentamente e senza panico avviarsi verso le uscite di sicurezza percorrendo le vie di esodo predisposte e raggiungere il luogo sicuro previsto per il raduno e la coordinazione delle emergenze: una volta che tutti sono usciti dal locale richiudere sempre dietro di se le porte ma mai a chiave;
- ricordare che il fumo stratifica nelle parti alte dei locali e che in basso si trova quindi aria più respirabile (usare per respirare, nel caso, un panno umido sulla bocca);
- informare immediatamente i propri superiori e i responsabili o preposti alla Emergenza e al Primo Soccorso;
- non prendere iniziative personali e non coordinate dai preposti alla sicurezza.

#### **RACCOMANDAZIONI IN CASO DI PERICOLO GRAVE**

Nel caso in cui venga segnalata o sospettata l'esistenza di un pericolo grave ed immediato provvedere senza esitazioni a:

- richiamare, evitando il panico, l'attenzione di tutte le persone presenti;
- informare dettagliatamente i preposti alla sicurezza e attendere, nel caso, istruzioni;
- abbandonare in tempi rapidi in maniera ordinata e senza panico i luoghi ritenuti pericolosi o soggetti a pericolo grave ed immediato.

#### **RACCOMANDAZIONI IN CASO DI EVACUAZIONE**

**9 Nel caso in cui sia stato richiesto di abbandonare le proprie postazioni e l'edificio:**

- durante l'evacuazione aiutare le persone portatrici di handicap o ferite;
- accertarsi che tutti i presenti abbiano abbandonato l'edificio;
- il Responsabile all'Evacuazione attende in prossimità dell'ingresso aziendale l'arrivo dei Vigili del Fuoco o delle Forze dell'Ordine (Carabinieri e Polizia, qualora allertati) e fornisce in maniera dettagliata tutte le informazioni del caso;
- Rientrare nell'edificio solo dopo che il Responsabile dell'Evacuazione abbia autorizzato il rientro.

#### **RACCOMANDAZIONI DI PREVENZIONE**

**10 Regole pratiche di prevenzione:**

- Evitare l'accumulo oltre il consentito di sostanze facilmente infiammabili (alcool, carte sciolte, involucri di polistirolo espanso, ecc...).
- Tutte le maestranze devono immediatamente segnalare al Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale eventuali manomissioni o malfunzionamenti relativi ai presidi antincendio presenti (estintori, manichette, impianto NAF, valvole e pulsanti di emergenza, etc.).
- Evitare di fumare, soprattutto ove tale divieto è affisso.
- Evitare di ingombrare con depositi inopportuni le attrezzature di soccorso (estintori, manichette, azionamenti di emergenza) o le uscite di sicurezza.
- Evitare di usare fiamme libere e, negli spogliatoi, fornelli di qualsiasi tipo, scaldavivande e stufe di qualsiasi genere, phon e altre apparecchiature elettriche in cattivo stato.
- Verificare sempre la dislocazione degli estintori e degli idranti.

## PUNTO 2 – ALLARME

L'allarme può essere GENERALE o LOCALE

In caso di allarme **GENERALE** tutti dovranno abbandonare le aree occupate;

In caso di allarme **LOCALE** solo le persone presenti nelle aree interessate verranno invitate a abbandonare l'area o la zona.



### Per abbandonare le aree in maniera sicura:



- Interrompere immediatamente qualunque attività in corso.
- Chiudere le finestre (se ve ne sono).
- Uscire senza indugio dalla stanza.
- Chiudere le porte dietro di se (se ve ne sono) e mai a chiave.
- Recarsi senza correre verso le uscite o verso il luogo di raduno se esso viene indicato o se è conosciuto.

### PUNTO 3 – COSA FARE IN CASO D'INCENDIO

**In caso d'incendio**, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Appena si scopre un incendio, gridare “AL FUOCO” per richiamare l'attenzione di altre persone o dei responsabili;
- Giudicare se l'entità dell'incendio è tale da poter essere affrontato con un estintore.
- In caso affermativo, intervenire tempestivamente e solo se si sa manovrare ed azionare un estintore (dare corso alle istruzioni previste nel punto 4 “Ubicazione ed utilizzo Estintori”)
- In caso contrario (ovvero se l'incendio tende ad assumere proporzioni preoccupanti) chiamare i responsabili del servizio di vigilanza o della squadra antincendio;
  
- Al servizio di vigilanza indicare chiaramente:

Il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio (area o stanza); Se sono coinvolte persone;  
Cosa sta bruciando (apparecchi elettrici, carta, arredi o altro); Il nome di chi chiama.

- Farsi ripetere il tutto, accertandosi che le informazioni siano state comprese.

## PUNTO 4 – UBICAZIONE ED UTILIZZO DEGLI ESTINTORI

### UBICAZIONE

Dove si trovano (controllare sempre periodicamente): secondo schematizzazione e segnalazione planimetrica, ovvero secondo quanto indicato nella tabella di cui al paragrafo MEZZI DI ESTINZIONE INCENDI.

### UTILIZZO

Come si usano:

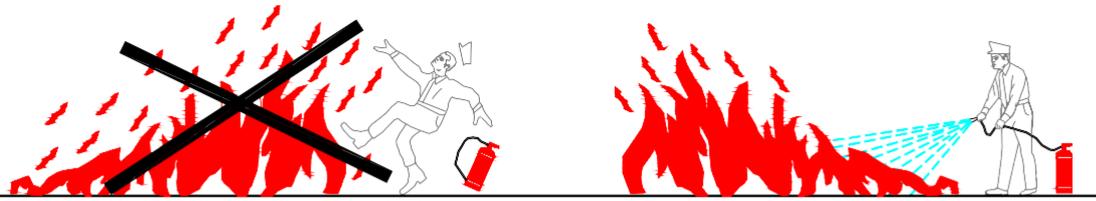
1. Asportare l'estintore dalla sua sede e poggiarlo verticalmente per terra;
2. Mettere il palmo della mano ausiliaria (sinistra) sotto la leva più bassa dell'estintore e sollevarlo per trasportarlo verso il luogo dell'incendio;
3. Porsi ad una distanza dal fuoco di circa 2-3 mt (se il fuoco è dentro una stanza porsi fuori da essa) e poggiare l'estintore per terra in posizione verticale localizzando la spina di sicurezza;
4. Porsi dalla parte dell'impugnatura della spina di sicurezza, mettere il palmo della mano ausiliaria (sinistra) sulla parte ogivale del serbatoio dell'estintore e impugnare la spina di sicurezza con la mano da lavoro (destra);
5. Togliere con la mano da lavoro (destra) la spina di sicurezza con uno strappo secco avendo l'accortezza di tenere fermo l'estintore con la mano ausiliaria;
6. Rimettere il palmo della mano ausiliaria (sinistra) sotto la leva più bassa dell'estintore ed afferrare la lancia con la mano da lavoro (destra);
7. Sollevare l'estintore con la mano ausiliaria e procedere verso il fuoco fino ad una distanza non superiore a 2-3 mt;
8. Porre il pollice della mano ausiliaria sopra la leva più alta;
9. direzionare la lancia verso le fiamme con la mano da lavoro e stringere con la mano ausiliaria le due leve;
10. Indirizzare il getto alla base delle fiamme, iniziare dalla parte in fiamme più vicina all'operatore.

Dovendo usare più estintori contemporaneamente, le persone che li utilizzano devono trovarsi dallo stesso lato rispetto alle fiamme.

Bisogna sempre dare la fronte alle fiamme e le spalle alla via di fuga, se ciò non fosse possibile non procedere all'estinzione, dare l'allarme e iniziare l'evacuazione.

Se circa a 2 mt di distanza la temperatura non è sostenibile dare l'allarme e procedere all'evacuazione.

### USO DELL'ESTINTORE



Fiamme e fumo rendono il fuoco difficile da spegnere, perciò bisogna porsi con il vento dietro le spalle e spegnere il fuoco dall'alto verso il basso.



Non spruzzare con l'estintore inutilmente e sempre dall'alto verso il basso.



In un incendio di modeste dimensioni, interrompere l'erogazione solo ad incendio spento ed utilizzare la rimanenza per bonificare la zona.



Un incendio di medie dimensioni non va mai spento da soli, ma bisogna utilizzare più estintori, uno per volta, attaccando le fiamme contemporaneamente da più parti, facendo convergere il getto senza fronteggiarsi.



Olio e benzina accesi, situati in contenitori aperti, non vanno mai spenti usando l'estintore dall'alto, ma orientando il getto dell'estintore sul bordo del contenitore, cercando di rompere la fiamma per permettere il soffocamento dell'incendio.



Una volta usato, l'estintore va sostituito con uno identico pieno.

Figura 1 – Utilizzo dell'estintore

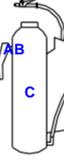
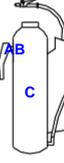
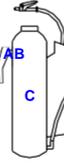
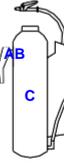
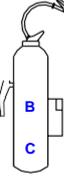
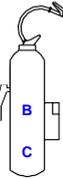
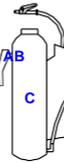
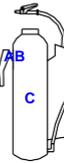
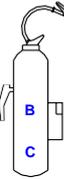
TIPO DI INCENDIO		ESTINGUENTE ADATTO							COME USARLO
DEFINIRE LA CLASSE DELL'INCENDIO	SCEGLIERE L'ESTINTORE ADATTO	ACQUA	SCHIUMA	ANIDRIDE CARBONICA (CO <sub>2</sub> )	POLVERE CHIMICA	POLVERE SPECIALE	FLUOBRENE E SIMILI	AZOTO	
									<p><b>ACQUA</b> (estintore e idrante)</p>  <p>Tenersi ben saldi sulle gambe e dirigere il getto alla base delle fiamme.</p> <p>Non usare su parti in tensione. Togliere la corrente.</p>
<p><b>A</b></p>  <p>COMBUSTIBILI ORDINARI: legno carta stracci cartoni ecc.</p>	USARE QUESTI ESTINGUENTI								<p><b>SCHIUMA</b></p>  <p>Non lanciare il getto nel liquido che brucia. Lasciare cadere dolcemente la schiuma sul fuoco.</p> <p>Non usare su parti in tensione.</p> <p><b>ANIDRIDE CARBONICA (CO<sub>2</sub>)</b></p>  <p>Dirigere il getto il più possibile vicino al fuocoprime ai bordi delle fiamme e poi davanti e sopra.</p> <p>Non respirare i vapori.</p>
<p><b>B</b></p>  <p>LIQUIDI INFIAMMABILI solventi benzina vernici oli ecc.</p>	USARE QUESTI ESTINGUENTI								<p><b>POLVERI</b></p>  <p>Dirigere il getto alla base delle fiamme.</p>
<p><b>C</b></p>  <p>APPARATI ELETTRICI: motori interruttori quadri cavi ecc.</p>	USARE QUESTI ESTINGUENTI								<p><b>FLUOBRENE ED ALTRI IDROCARBURI ALOGENATI</b></p>  <p>Dirigere il getto alla base delle fiamme.</p> <p>Non respirare i vapori.</p>

Figura 2 – Tipi di incendio e dei mezzi estinguenti

## **PUNTO 5 – ISTRUZIONI PARTICOLARI PER GLI ADDETTI ALL'EMERGENZA**

Rispettare sempre le seguenti regole fondamentali:

- Tenere aggiornata la lista del personale addetto all'emergenza.
- Avere cura di averla sempre a portata di mano.
- Fare sempre mente locale alle persone presenti nelle aree aziendali, con particolare attenzione ad eventuali portatori di handicap.

### **In caso di incendio**

- Tenere presente le istruzioni generali contenute nel:

PUNTO 3 – *Cosa fare in caso di incendio.*

PUNTO 4 – *Ubicazione ed utilizzo Estintori.*

- Provvedere affinché tutti gli estintori disponibili vengano avvicinati al luogo dove l'incendio si è sviluppato.

### **In caso di allarme**

- Ricordarsi di essere responsabile del personale e dei visitatori.
- Fare una rapida ispezione dei locali o delle aree assicurandosi che le procedure previste in caso di allarme vengano rispettate dai colleghi.

### **In particolare assicurarsi che:**

- Gli eventuali visitatori siano usciti.
- Eventuali visitatori portatori di handicap siano portati all'esterno.
- Le persone siano uscite dagli ambienti.
- Le finestre e le porte siano state chiuse.
- Dirigere le persone verso l'uscita.
- Raggiunto il luogo di raduno controllare sempre la presenza del personale facendo l'appello.

## **PUNTO 6 – ISTRUZIONI IN CASO D'ALLARME PER GLI ADDETTI**

In caso di **Allarme**:

- in caso di incendio, informati dove questo è stato segnalato e quindi recati sul posto per tentare di spegnerlo utilizzando gli estintori;
- in caso di impossibilità di domare l'incendio con i mezzi in dotazione, portarsi a distanza di sicurezza oppure raggiungere l'esterno;
- all'arrivo dei Vigili del Fuoco, informarli e mettersi a loro disposizione.

## **PUNTO 7 - ISTRUZIONI IN CASO D'ALLARME PER L'ADDETTO ALLE**

**Alla richiesta di allarme** verso i Vigili del Fuoco o gli altri Organi di Pubblica Sicurezza o per Emergenza sanitaria:

- interrompere qualsiasi attività in corso e rispondere immediatamente, cercando di avere la posizione esatta del luogo dell'incendio e la sua natura o della situazione di pericolo (ordine pubblico o tipo di emergenza sanitaria);

### **11 farsi dire chiaramente:**

- il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio, o il tipo di altro pericolo
- nel caso d'incendio, cosa sta bruciando (apparecchi elettrici - carta - arredi o altro);
- il nome di chi ha comunicato tali dati;
- ripetere a chi le ha comunicate le informazioni ricevute e farsi dare la conferma;
- attivare la procedura di allarme avvertendo il responsabile alle comunicazioni sonore;
- proibire a chiunque l'accesso alle aree interessate dall'evento e ai locali;
- nel caso d'incendio telefonare ai Vigili del Fuoco: 115, accertandosi che l'allarme sia stato ricevuto;
- nel caso di questioni di ordine pubblico telefonare ai Carabinieri: 112, e alla Polizia, 113, accertandosi che l'allarme sia stato ricevuto;
- nel caso di emergenza sanitaria telefonare al Pronto Soccorso: 118, accertandosi che l'allarme sia stato ricevuto.

## PREDISPOSIZIONI ED INCARICHI: DESIGNAZIONE NOMINATIVI

### DESIGNAZIONE NOMINATIVI

A cura del responsabile aziendale, identificabile nell'amministratore della Ditta, dovranno essere identificati i compiti da assegnare al personale.

In particolare dovranno essere effettuate le seguenti designazioni di incarico:

- Designazione del responsabile e del suo sostituto addetto all'emanazione dell'ordine di evacuazione (normalmente responsabile della sicurezza) che al verificarsi di una situazione di emergenza assuma il coordinamento delle operazioni di evacuazione e di primo soccorso: operazioni che potranno essere coordinate direttamente dal luogo sicuro o posto di ritrovo (sempre che quest'ultimo non sia interessato da eventi gravi);
- Designazione del personale incaricato della diffusione dell'ordine di evacuazione;
- Designazione del personale responsabile dei controlli delle operazioni di evacuazione;
- Designazione del personale incaricato di assicurare all'esterno il personale e/o visitatori con o senza handicap;
- Designazione del personale incaricato di effettuare le chiamate di soccorso ai Vigili dei Fuoco, alle Forze dell'Ordine, al pronto Soccorso e ad ogni altro organismo ritenuto necessario;
- Designazione del personale incaricato dell'uso e dei controlli dell'efficienza degli estintori;
- Designazione del personale addetto al controllo quotidiano della praticabilità delle uscite di sicurezza e dei percorsi per raggiungerle.

I predetti incarichi dovranno essere riportati in apposita disposizione di servizio a cura del responsabile della sicurezza, come indicato nella tabella riportata qui di seguito, che dovrà essere aggiornata ad ogni modifica.

**MODULO DI ASSEGNAZIONE DEGLI INCARICHI**

La seguente tabella riporta gli incarichi assegnati ed i nominativi delle persone incaricate:

<b>N°</b>	<b>INCARICO</b>	<b>Nominativo</b>	<b>Note</b>
1	<b>Emanazione ordine di evacuazione</b>		<i>L'Ordine va preso previa consultazione dei vari responsabili e dopo una rapida analisi della situazione. L'ordine è dato solo se la circostanza rientra tra quelle gravi.</i>
2	<b>Diffusione ordine di evacuazione</b>		<i>La diffusione dell'Ordine di evacuazione avverrà attraverso l'impianto di allerta (sirena a suono lungo) che in assenza di elettricità verrà alimentata con batteria di riserva a caricamento automatico</i>
3	<b>Controllo operazioni di evacuazione</b>		Durante l'evacuazione con l'avvisatore sonoro bisogna integrare gli avvisi dettando calma e orientando i flussi di pubblico onde evitare situazioni di panico
4	<b>Assicurazione all'esterno del personale, degli anziani e/o dei visitatori con o senza handicap</b>		
5	<b>Chiamate di soccorso</b>		
6	<b>Attivazione e controllo degli estintori</b>		
7	<b>Controllo quotidiano della praticabilità delle vie di uscita e dei relativi percorsi per raggiungerle</b>		In tale direzione è possibile diffondere anche, in maniera sistematica, avvisi per tutte le maestranze onde creare una situazione di informazione e di responsabilizzazione generale.

## LA DIFFUSIONE DELL'ORDINE DI EVACUAZIONE

Al fine di segnalare il verificarsi di una situazione di pericolo, il responsabile dell'emergenza o il suo sostituto, una volta avvertito, valuterà l'opportunità di diramare l'ordine di evacuazione. In caso di situazione di grave pericolo, che richieda l'abbandono immediato dei locali e delle aree, esso sarà diramato dal personale che per primo viene a conoscenza dell'evento.

Il segnale di evacuazione potrà essere diffuso attraverso l'impianto di allarme oppure con una procedura di segnalazione a tutti i presenti che univocamente richiami la loro attenzione relativamente all'evacuazione senza possibilità di equivoco.

Qualora dovesse porsi la necessità di comunicare l'ordine di evacuazione in maniera puntuale (*reparto per reparto*), sarà compito della squadra di prevenzione e protezione assicurare tale servizio.

## MODALITÀ DI EVACUAZIONE

Appena viene recepito l'ordine di evacuazione, tutto il personale, gli anziani ospiti e gli eventuali estranei presenti dovranno immediatamente eseguirlo, mantenendo, per quanto possibile, la massima calma. Per garantire una certa libertà nei movimenti è necessario lasciare sul posto tutti gli oggetti ingombranti. L'addetto di piano coordinerà le operazioni di evacuazione, intervenendo dove necessario. Gli eventuali portatori di handicap saranno tempestivamente condotti verso l'esterno dal personale espressamente incaricato.

## RACCOMANDAZIONI IN PRESENZA DI PORTATORI DI HANDICAP

Come riportato dalle Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili (Circolare Ministero dell'Interno n° 4 del 1.3.2003), occorre prestare attenzione alle circostanze riportate qui di seguito, che andranno valutate in funzione delle diverse tipologie di portatori di handicap presenti nell'edificio.

### 12 La mobilità in caso di emergenza.

Gli elementi che rendono difficile la mobilità in caso di emergenza possono essere individuati negli ostacoli di tipo edilizio presenti nell'ambiente. In particolare, una prima sommaria elencazione può comprendere:

la presenza di gradini od ostacoli sui percorsi orizzontali; la non

linearità dei percorsi;

la presenza di passaggi di larghezza inadeguata e/o di elementi sporgenti che possono rendere tortuoso e pericoloso un percorso;

la lunghezza eccessiva dei percorsi;

la presenza di rampe delle scale aventi caratteristiche inadeguate, nel caso di ambienti posti al piano diverso da quello dell'uscita.

Insieme agli elementi puramente architettonici, possono esserne considerati altri di tipo impiantistico o gestionale:

presenza di porte che richiedono uno sforzo di apertura eccessivo o che non sono dotate di ritardo nella chiusura, al fine di consentire un loro impiego e utilizzo, senza che ciò determini dei rischi nei confronti di persone che necessitano di tempi più lunghi per l'attraversamento;

organizzazione/disposizione degli arredi, macchinari o altri elementi in modo da non determinare impedimenti ad un agevole movimento degli utenti;

manca di misure alternative (di tipo sia edilizio che gestionale) all'esodo autonomo lungo le scale, nel caso di ambienti posti al piano diverso da quello dell'uscita.

### **13 L'Orientamento in caso di emergenza.**

Al verificarsi di una situazione di emergenza la capacità di orientamento può essere resa difficile dall'inadeguatezza della segnaletica presente in rapporto all'ambiente o alla conoscenza di questo da parte delle persone. La relativa valutazione deve essere svolta anche tenendo conto della capacità individuale di identificare i percorsi (e le porte) che conducono verso luoghi sicuri e del fatto che questi devono essere facilmente fruibili anche da parte di persone estranee al luogo. In tale ambito è necessario valutare anche la mancanza di misure alternative (edilizie, impiantistiche o gestionali) rispetto alla cartellonistica, che è basata esclusivamente sui segnali visivi. Questa, infatti, viene usualmente utilizzata come unico strumento di orientamento, ma costituisce solo una parte della segnaletica di sicurezza, così come definita nell'art. 162 del decreto legislativo n. 81/2008.

Infine, i segnali visivi devono poter soddisfare in pieno l'esigenza di orientamento dei soggetti (es.: quelli non udenti) che possono avvalersi solo di questo canale sensoriale.

### **14 La percezione dell'allarme e del pericolo.**

La percezione dell'allarme o del pericolo può essere resa difficile dall'inadeguatezza dei relativi sistemi di segnalazione. In particolare, è frequente il caso in cui deve rientrare nella valutazione la mancanza di misure alternative ai segnali acustici.

Inoltre, anche per quanto riguarda i segnali acustici, deve essere valutato il segnale in rapporto al messaggio da trasmettere: in relazione all'ambiente, ai rischi e alla conoscenza degli ambienti da parte delle persone, anche il messaggio trasmesso con dispositivi sonori deve essere percettibile e comprensibile da tutti ivi comprese le persone estranee al luogo.

È necessario, altresì, che l'allarme e il pericolo siano segnalati anche con segnali visivi, per permettere la loro percezione ai soggetti che utilizzano solo tale modalità percettiva.

### **15 L'individuazione delle azioni da compiere in caso di emergenza.**

L'individuazione delle azioni da compiere in caso di emergenza può essere resa difficile dall'inadeguatezza del sistema di comunicazione.

Tale condizione può spesso essere ricondotta all'eccessiva complessità del messaggio o all'uso di un solo canale sensoriale (ad esempio solo acustico o solo visivo).

Anche in questo caso deve essere tenuta in considerazione la necessità che la segnaletica di sicurezza non si esaurisca solo con la cartellonistica, quindi deve essere oggetto di valutazione da parte del responsabile alla sicurezza anche l'eventuale mancanza di sistemi alternativi, che permettano la comunicazione in simultanea del messaggio anche attraverso canali sensoriali diversi da quello visivo.

Oltretutto, il messaggio visivo deve essere completo e semplificato, in modo da non vanificare il suo obiettivo, tenuto conto delle limitate capacità di comprensione del linguaggio scritto da parte di taluni soggetti (ad es., se sordi segnanti) che, tuttavia, utilizzano solo il canale sensoriale visivo.

**LE CHIAMATE DI SOCCORSO**

Per effettuare una chiamata di soccorso è indispensabile conoscere i numeri telefonici dei vari organismi preposti a tale scopo.

EVENTO	CHI CHIAMARE	N° TELEFONICO
<b>INCENDIO CROLLO EDIFICIO FUGA DI GAS ecc.</b>	Vigili del Fuoco	<b>115</b>
<b>ORDINE PUBBLICO</b>	Carabinieri Polizia Vigili Urbani	<b>112</b> <b>113</b> -----
<b>EMERGENZA SANITARIA</b>	Pronto Soccorso Ospedale	<b>118</b> -----

L'efficacia di una chiamata di soccorso dipende soprattutto dalle informazioni che essa contiene e che possono permettere ai soccorritori di intervenire nel modo più idoneo.

Ecco, ad esempio, quali sono le cose da dire in una chiamata di soccorso ai Vigili dei Fuoco:

- Descrizione del tipo di incidente (incendio, esplosione, ecc.)
- Entità dell'incidente (ha coinvolto una stanza o un reparto, un impianto, ecc.)
- Luogo dell'incidente: via, n. civico, città, e se possibile il percorso per raggiungerlo.
- Eventuale presenza di feriti.

**POSSIBILE SCHEMA DELLA CHIAMATA DI SOCCORSO**

SONO

.....

*(nome, cognome e qualifica)*

TELEFONO DALLA  
DITTA.....

*(nome della ditta)*

UBICATA IN

.....

*(città, via, n. civico)*

SI È VERIFICATO

.....

*(descrizione sintetica della situazione)*

SONO COINVOLTE

.....

*(indicare eventuali persone coinvolte)*

## IMPIANTI E ATTREZZATURE ANTINCENDIO: PRESCRIZIONI

L'art. 4 dei D.M. dei 10 marzo 1998 è dedicato al controllo e alla manutenzione delle apparecchiature di spegnimento, di lotta agli incendi. In questo articolo sono previste le operazioni da fare e le operazioni di manutenzione e controllo degli impianti di sicurezza.

Impianti ed attrezzature antincendio non bastano da soli ad impedire l'insorgere e la propagazione degli incendi. Sono apparecchiature, che svolgono adeguatamente la loro funzione, solo se correttamente impiegate, ma soprattutto mantenute in condizioni di costante efficienza e di immediata accessibilità. Per ottenere ciò sono necessarie una costante attenzione al problema, una sistematica vigilanza ed una periodica manutenzione.

I controlli non devono essere soltanto formali e superficiali, fatti solo per poter dimostrare di avere ottemperato ad un precetto normativo o ad una disposizione di servizio, ma devono essere ritenuti determinanti ai fini della sicurezza, e accurati, minuziosi, quasi pedanti e ben riportati nel registro antincendio (*assunzione di responsabilità*).

Si tenga ben presente che in molti casi sofisticati e costosi impianti non sono entrati in funzione per il mancato intervento di modesti particolari, che erano stati trascurati durante frettolose operazioni di controllo. Nel caso in cui è possibile, ovviamente, conviene una prova realistica dell'impianto. Ciò naturalmente, non è pensabile, soprattutto nel caso degli impianti interni. Non si può azionare, per prova, l'impianto sprinkler di un grande magazzino. L'efficienza dell'impianto e dell'attrezzatura normalmente viene riscontrata controllando a vista l'impianto e valutando alcuni parametri essenziali: pressioni, livelli ecc., e controllando che rimangano entro limiti prefissati.

Riassumiamo di seguito, brevemente, le verifiche da effettuare agli impianti ed alle apparecchiature antincendio, cominciando dagli estintori, che sono certamente i più noti e diffusi presidi (***le schede riportate vanno obbligatoriamente divulgate agli addetti aziendali***).

## SCHEMA ESTINTORI

Devono essere fissati a parete, o su apposite impalcature, con gancio posto acirca mt 1,20 dal pavimento.

In alto sulla stessa parete e sulla stessa verticale di ognuno di essi va fissato un apposito cartello che ne indichi chiaramente la posizione.

Tale cartello sarà disposto ortogonalmente alla parete nei corridoi, in modo da essere visibile da ogni lato.

Gli estintori devono comunque essere sistemati in posizione tale da essere sicuramente e liberamente accessibili, e non devono essere coperti o schermati da alcun ostacolo, né sistemati dietro le porte.

Sottoporre gli estintori a manutenzione ordinaria, almeno ogni sei mesi.

La manutenzione e il controllo degli estintori sono regolati dalla norma UNI 9994, che riporta in maniera minuziosa, forse eccessivamente minuziosa, tutte le operazioni da fare.



### 16 ESTINTORI Normativa UNI 9994

Gli estintori portatili di primo intervento devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

La norma UNI 9994, è senza dubbio la norma tecnica che in modo chiaro definisce tutte le operazioni cui sottoporre gli estintori per avere sicurezza della loro efficienza.

Fasi della manutenzione:

#### **SORVEGLIANZA**

Consiste nel verificare che l'estintore sia disponibile, libero da qualsiasi ostacolo e presumibilmente in condizioni di operare. In particolare bisogna accertare:

- l'estintore sia presente e segnalato da apposito cartello
- l'estintore sia chiaramente visibile ed utilizzabile immediatamente con l'accesso allo stesso libero da ostacoli
- l'estintore non sia stato manomesso specie il dispositivo di sicurezza
- l'esistenza di una etichetta leggibile ed integra
- la presenza e la corretta compilazione del cartellino di manutenzione
- la regolarità di segnalazione del manometro di pressione ove presente
- la mancanza visibile di anomalie quali corrosioni, perdite, ugelli ostruiti, crinature di flessibili

#### **CONTROLLO**

Consiste nel verificare con frequenza semestrale l'efficienza dell'estintore mediante l'esecuzione delle seguenti fasi:

- tutte le fasi della Sorveglianza
- controllo dell'integrità della carica mediante pesata o misura della pressione interna con indicatore di pressione/manometro indipendente
- controllo generale su parti rilevanti dell'estintore

#### **REVISIONE**

Consiste con prefissata frequenza nel verificare e quindi rendere perfettamente efficiente l'estintore mediante l'esecuzione delle seguenti fasi:

- tutte le fasi della Sorveglianza e del Controllo
- verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi
- sostituzione dell'agente estinguente
- esame interno dell'apparecchio
- esame e controllo funzionale di tutte le sue parti

- controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario e dell'agente estinguente
- controllo dell'assale e delle ruote per gli estintori carrellati
- taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza
- eventuale ripristino delle protezioni superficiali
- montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza

Tipologia Estintore	Frequenza massima per la revisione
Polvere	<b>36 mesi</b>
Acqua o Schiuma	<b>18 mesi</b>
Anidride Carbonica CO <sub>2</sub>	<b>60 mesi</b>

## COLLAUDO

Consiste in una misura di prevenzione atta a verificare la stabilità del recipiente con le frequenze riportate nella seguente tabella:

Serbatoio estintore	Prova idrostatica a 3.5 Mpa per 1 minutoogni <b>6 anni</b>
Bombole CO <sub>2</sub> / Azoto <=/= lt.5	Prova idrostatica a 25 Mpa per 1 minutoogni <b>6 anni</b>
Bombole CO <sub>2</sub> - Azoto > lt.5	Ricollaudato I.S.P.E.S.L. ogni <b>5 anni</b>
Serbatoio collaudato I.S.P.E.S.L. (a CO <sub>2</sub> o diametro >60cm)	Ricollaudato I.S.P.E.S.L. ogni <b>5 anni</b>

Le fasi di CONTROLLO, REVISIONE e COLLAUDO sono di pertinenza di personale esperto.

L'utente è responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza degli estintori anche esistendo un servizio di manutenzione periodica affidato a società esterna specializzata, deve pertanto provvedere allo svolgimento costante delle operazioni proprie della fase di SORVEGLIANZA.

L'utente deve inoltre tenere un apposito registro, firmato dai responsabili dove annotare costantemente tutte le operazioni.

## 17 Considerazioni

Consideriamo, adesso i concetti e le definizioni. Si parla di operazioni di sorveglianza, di controllo, di revisione e di collaudo. Naturalmente diamo per scontato che la iniziale scelta dei tipo degli estintori, del loro numero, della loro ubicazione, sia stata fatta con i giusti criteri, tenuto conto delle caratteristiche chimico-fisiche dei materiali presenti, la loro compatibilità o meno con l'agente estinguente, l'uso e la destinazione del locale da proteggere, l'agevole e rapida accessibilità agli estintori, la loro distanza reciproca, la distanza dagli accessi, la distanza dai punti pericolosi dove è più probabile che insorgano i principi di incendi. Ricordiamo che, l'estintore è valido per il principio di incendio, non per l'incendio. Se si lascia il tempo all'incendio di diventare tale, di generalizzarsi nell'ambiente, l'estintore non è certamente il mezzo da utilizzare per intervenire. Se si deve utilizzarlo sul principio di incendio, la condizione essenziale è che si possa utilizzare nei tempi più brevi possibili.

Rivediamo quali sono le operazioni previste dalla norma citata, la UNI 9994. Si parla di **sorveglianza**, quella che può essere fatta da chiunque operi nell'azienda, senza che siano necessariamente molto esperti nel controllo e nella manutenzione. La sorveglianza mira semplicemente a stabilire che gli estintori siano al loro posto, non siano stati spostati o portati via e che siano evidenziati da una apposita segnaletica. A proposito di segnaletica c'è da dire che è bene controllare che sia anche efficacemente apposta, perché a volte il cartellino lo si vede poggiato quasi sopra l'estintore. I cartellini non si appoggiano perché le ditte li vendano, ma perché evidenzino, anche a distanza, la posizione dell'estintore. In alcuni casi converrebbe mettere un cartello a bandiera piuttosto che applicarlo alla parete, questo perché dal fondo di un corridoio il cartellino sulla parete non è visibile. A volte i cartellini sono coperti da materiali e macchinari, in questo caso bisogna portarli ad una altezza superiore ciò per consentire di vederli anche da lontano. Il cartello non solo deve esserci, ma deve essere posto in modo intelligente e visibile.

Devono essere anche facilmente raggiungibili. Devono essere facilmente sganciabili e utilizzabili senza l'uso di altri accessori o di altri apparecchi: scalette, chiavi ecc.

Non devono essere stati utilizzati. Sembra ovvio, ma qualche volta succede di ritrovare appesi ai supporti estintori già utilizzati, anche solo parzialmente, ma questo non garantisce il rifunzionamento dell'estintore, perché se è anche stato usato parzialmente l'estinguente può essersi scaricato durante l'uso, o nei tempi immediatamente successivi; bisogna controllare che la spina sia integra con il sigillo di garanzia a posto.

Se l'estintore è dotato di manometro è bene controllare che l'indice sia nel campo di corretta pressurizzazione, che normalmente è un settore verde. L'estintore non deve presentare evidenti segni di cattiva conservazione, cioè non deve presentare ruggini sulle parti metalliche, screpolature o rotture sulle parti in gomma o plastica.

Il cartellino di controllo, infine, deve essere correttamente aggiornato.

**18 Le eventuali carenze riscontrate, da chiunque siano riscontrate, vanno immediatamente segnalate agli addetti perché possano provvedere tempestivamente.**

Ci sono poi le operazioni di **controllo**, che sono di verifica e che vanno seguite con cadenza almeno semestrale. La cadenza è prevista dalla legge. È inutile sottolineare che se questi controlli fossero fatti più frequentemente, sarebbe ancora meglio, soprattutto tenendo conto delle condizioni di maggiore o minore aggressività, dell'ambiente. Prendiamo ad esempio un estintore posto in un ambiente dove possono esserci fumi o vapori corrosivi, certamente ha una vita e una durata e, quindi, un'efficienza ridotta rispetto allo stesso estintore posto in un ambiente di migliori caratteristiche.

Nelle attività di maggiori dimensioni i controlli vengono di solito eseguiti da personale competente appartenente alla stessa ditta, mentre negli altri casi vengono in genere affidati a ditte esterne specializzate. Vengono fatti controlli manometrici, pesature, per verificare la presenza sia dei propellenti che degli estinguenti. Eventuali anomalie, in questo caso, devono essere immediatamente rimosse. Bisogna aggiornare il cartellino e annotare l'operazione nel registro, previsto, proprio, per effettuare successivamente il controllo che queste operazioni siano state eseguite e correttamente eseguite.

Trattiamo adesso le **revisioni**. Queste operazioni, oltre a quanto già previsto per i controlli, prevedono lo smontaggio completo dell'estintore, la sostituzione della carica di estinguente, la sostituzione di parti non più affidabili o che si siano rovinate durante lo smontaggio, il rimontaggio completo e la pressurizzazione di nuovo con il propellente.

Ricordo ancora che la norma UNI 9994 elenca tutte le operazioni da eseguire e la cadenza delle revisioni. Per quanto riguarda gli estintori ad acqua o schiuma, a polvere o anidride carbonica, questa cadenza è fissata rispettivamente in 18, 36 e 60 mesi. Le revisioni sono affidate a personale qualificato e, normalmente, sono affidate o alle ditte convenzionate, o addirittura, direttamente, alle case costruttrici degli estintori. Per gli estintori posti in ambiente marittimo la cadenza delle revisioni è fissata dal dicastero competente.

Prendiamo in considerazione le **operazioni di collaudo**, anche queste descritte minuziosamente nelle UNI 9994, queste operazioni prevedono anche il collaudo a pressione dell'involucro dell'estintore. Laddove non ci siano norme che prevedono scadenze diverse, la norma UNI prevede una cadenza di sei anni. Ogni sei anni l'estintore va anche provato a pressione. Questi controlli avvengono di solito presso ditte specializzate e alla presenza di un funzionario della Pubblica Amministrazione. Le stesse vengono poi certificate con un apposito documento, che è il certificato di collaudo della bombola dell'estintore.

## SCHEMA IMPIANTI FISSI

**Per gli impianti idrici e a schiuma**, impianti fissi, la verifica va estesa a tutte le parti componenti il sistema: dall'alimentazione, con l'eventuale serbatoio di accumulo, alla rete di distribuzione, alle apparecchiature per lo spegnimento con le eventuali attrezzature mobili. E' necessario verificare che pompe ed i motori che le azionano siano efficienti e costantemente e correttamente alimentate e collegate; che le valvole di apertura e chiusura siano nelle corrette posizioni e risultino prive di perdite e facilmente manovrabili. Se sono presenti leve e volantini, staccati dall'asse dalla valvola, questi devono comunque essere immediatamente disponibili, non bisogna andarli a cercare chissà dove.



Le tubazioni devono essere libere da corpi estranei o da depositi. Non devono presentare danni meccanici, né evidenti segni di corrosione se metallici. Non devono essersi verificati danni nelle parti degli impianti esposti al gelo e magari non esposti alla vista. Bisogna controllare che gli ugelli siano liberi, che non siano deformati da urti otturati dalla presenza di corpi estranei. L'efficienza dell'impianto non deve essere compromessa dall'esecuzione di lavori, lavori ancora in corso o lavori mai completati, o lavori che non riguardano l'impianto antincendio, ma hanno, comunque, anche accidentalmente, coinvolto l'impianto antincendio.

Le procedure di esecuzione delle verifiche e la compilazione dei documenti che ne attestino l'esecuzione, permettendone quindi anche il controllo, saranno disposti dai responsabili del servizio di prevenzione e protezione, di intesa sia con il rappresentante per la sicurezza, sia con i responsabili degli altri settori aziendali.

Quando esistono strutture ed impianti in comune con altre attività, il pericolo è che ognuno ritenga che sia l'altro a interessarsene. E' bene che si faccia attenzione che il responsabile del servizio, l'amministratore, o la ditta esterna, che ha avuto l'incarico di fare queste operazioni, le faccia effettivamente.

Per le attività a minor rischio di incendio, i cui impianti fissi di solito sono alimentati direttamente dall'acquedotto, senza interposizione di serbatoi di accumulo, o gruppi di pompaggio, autoclavi o altro, è sufficiente controllare la costanza dell'alimentazione e la pressione. Normalmente è sufficiente una pressione di 4 o 5 atmosfere. Bisogna anche controllare la manovrabilità delle valvole, che le tubazioni flessibili, vale a dire le manichette, siano presenti e correttamente avvolte. Malgrado si dica da anni, si continuano a trovare, a volte, le manichette avvolte semplicemente da un estremo all'altro. Svolgere una manichetta così avvolta significa vedersela presentata poi a spirale. Nel momento in cui l'acqua passando dentro tende a gonfiarla, la manichetta s'intoppa in mille punti. Bisogna, a quel punto, svolgerla in modo da averla distesa in maniera lineare; ovviamente con una ulteriore perdita di tempo. Se, invece, la manichetta è piegata in doppio e avvolta con i raccordi all'esterno, nel momento in cui la si srotola, anche lanciandola, si distende sul terreno in maniera lineare e non presenta quell'inconveniente. Nel controllare le cassette degli incendi, quindi, è bene controllare anche che la manichetta sia avvolta correttamente, non sia legata; a volte è nuova, mai usata, mai srotolata, ed è legata magari con dei fili resistenti, con dei nodi ben stretti e non facilmente srotolabile. Bisogna correre, andare a cercare un attrezzo da taglio per potere liberarla dalla legatura e quindi poterla utilizzare.

E' necessario controllare che la lancia, che è opportuno che sia del tipo regolabile, non sia sparita come spesso succede. Se manca l'attrezzo capace di convertire la pressione in velocità e, quindi, consentire il getto dell'acqua, l'acqua esce dall'estremità della manichetta, esce dal raccordo e arriva sui piedi dell'operatore. Non si riesce in questo caso a combattere l'incendio stando alla giusta distanza. La lancia è una parte essenziale della bocca da incendio, sempre che, ci siano i collegamenti tra la cassetta e la rete antincendi.

Per la immediata identificazione ai fini manutentivi, è bene che le postazioni degli estintori e le bocche da incendio che gli idranti, abbiano una loro numerazione, in modo da essere immediatamente e univocamente determinati.

Gli **idranti nel sottosuolo** devono essere immediatamente accessibili. Bisogna impedire assolutamente sia il parcheggio di autovetture, sia il deposito di materiali sui chiusini dei relativi pozzetti.

E' opportuno che le bocche degli idranti siano chiuse con tappi a vite ciechi; meglio se collegati con una catenella all'idrante, in modo che una volta smontati non si disperdano intorno.



Gli idranti non vanno tenuti totalmente chiusi o, durante l'impiego, totalmente aperti lasciando eventuali funzioni di regolazione del flusso ad altri organi dell'impianto, ai divisori o alle lance regolabili. Ci sono idranti che aperti in posizione intermedia fanno scaricare, da una valvola di fondo della colonna dell'idrante, l'acqua nel terreno e l'accorgimento è predisposto per evitare la rottura dell'idrante in caso di temperature particolarmente basse (*effetto congelamento*). Si lascia l'idrante ad una apertura intermedia e l'acqua defluisce attraverso i drenaggi messi intorno alla colonnina, defluisce nel terreno. Durante l'uso questo ovviamente non deve avvenire. Le chiavi per la rimozione dei tappi e la manovra dell'idrante, ovviamente, non devono essere ricercate chissà dove quando è il momento di impiegarli, devono anche queste essere prontamente disponibili e verificare che lo siano realmente.

Per i naspi, che sono apparecchiature che dovrebbero essere costantemente in pressione, la verifica deve prevedere anche che non ci siano perdite nei raccordi fra la tubazione e la lancia, la tubazione e l'impianto fisso.

Per gli **impianti ad acqua ed a schiuma**, oltre ai controlli già detti per gli impianti idrici, è necessario verificare sia i livelli, sia lo stato di conservazione del liquido schiumogeno. Per gli impianti fissi non sarebbe sbagliato, nelle opportune prove periodiche, tarare i miscelatori in modo da avere la schiuma alla desiderata densità. Il fornitore del liquido schiumogeno suggerisce delle densità e delle percentuali di acqua, aria e liquido schiumogeno, ma è bene, per l'impianto fisso, provarli proprio su quell'impianto e vedere quanta aria e quanto schiumogeno bisogna dare per ottenere la schiuma desiderata. Una volta regolati questi organi dovrebbero restare in posizione fino a che non si presenti la necessità di una loro modifica.

Le lance schiuma, oltre che sull'ugello, vanno verificate anche nella parte posteriore, lì dove c'è l'ingresso dell'aria, perché una ostruzione (nidi di vespe, ad esempio) non consente l'ingresso dell'aria e quindi la formazione della schiuma.

Per gli impianti speciali i controlli e le manutenzioni vanno fatte seguendo le istruzioni della ditta costruttrice o dell'installatore. Per i collaudi degli impianti speciali valgono, comunque, le stesse norme relative agli estintori mobili. Tenere comunque sempre sotto stretta sorveglianza le centraline di comando e segnalazione, i vari pulsanti di azionamento manuale, gli organi di avviso e le pressioni all'interno dei serbatoi di stoccaggio.

## SCHEDA IMPIANTI DI RILEVAZIONE

Per gli **impianti di rilevazione di allarme, impianti di evacuazione di fumi e di calore**, è preferibile seguire le istruzioni. La varietà degli impianti è tale che norme generali non sono sempre applicabili, quindi è bene seguire le disposizioni dei fabbricante o dell'installatore. Le procedure che si suggeriscono devono essere eseguite con la necessaria regolarità. Un impianto di rilevazione malgestito e quindi mal funzionante è, quasi, peggio che niente. Perché la mal riposta fiducia in quell'impianto fa normalmente abbassare la guardia al personale che si sente tutelato da un impianto che, invece, non è efficiente quanto necessario.



Eventuali periodi di disattivazione degli impianti per le manutenzioni necessarie vanno neutralizzati con l'aumento della vigilanza, con un aumento dell'attenzione. Non sono pochi i casi nei quali l'incendio si verifica malauguratamente proprio nel momento in cui la vasca di accumulo è vuota perché la stanno svuotando e ripulendo e la pompa è stata smontata perché bisognava sostituire dei cuscinetti. E' necessario proprio in quei momenti in cui i presidi antincendio sono inefficienti aumentare l'attenzione. Nei casi più delicati, eventualmente, chiedere anche un servizio di vigilanza per avere la giusta tutela. Naturalmente per le operazioni di manutenzione e di controllo affidati a ditte esterne, è bene affidarsi a ditte di provata serietà e stabilire in maniera oculata i relativi contratti in modo che gli impegni della ditta siano ben precisi e non vengano affidate al caso le operazioni da fare.

Data : 19/04/2024

### 5.3 Allegati integrativi

Per alcuni rischi particolari, può accadere che sia necessario, dopo i primi rilevamenti evidenziati nel presente documento, fare successivamente ricorso a specialisti tecnici per rimuoverli.

Oppure potrà essere necessario allegare:

- schede specifiche di individuazione dei pericoli e di valutazione dei rischi;
- indicazioni sulle metodiche eseguite per la valutazione delle esposizioni (rumore, sostanze pericolose, altri agenti fisici, chimici, biologici, ecc.);
- documentazione particolare da allegare al presente “Documento” in applicazione di specifiche disposizioni del D.Lgs. 81/08;
- altra documentazione utile ad attestare la concreta effettuazione della valutazione come già descritta e rilevata.

In funzione di quanto esposto e delle esigenze che verranno rilevate nel corso di riunioni aziendali potranno quindi essere prodotte successivamente (se necessarie) documentazioni di supporto in relazione a:

#### RISCHI PER LA SICUREZZA

1. carenze presenti nella parte strutturale
2. carenze delle protezioni meccaniche nei macchinari, ecc. (\*)
3. carenze degli impianti elettrici
4. pericoli di incendio o non adeguate misure antincendio
5. carenza per la presenza di sostanze pericolose

#### RISCHI PER LA SALUTE

1. presenza di agenti chimici
2. presenza di agenti fisici
3. presenza di agenti biologici

18.1

#### RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

1. organizzazione del lavoro
2. fattori psicologici
3. fattori ergonomici
4. condizioni di lavoro difficili



## **6. Individuazione mansioni dei lavoratori esposti a rischi specifici**

### **6.1 PREMESSA**

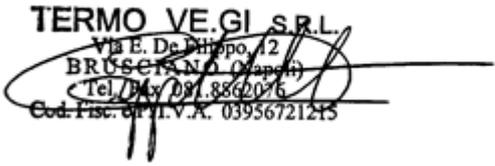
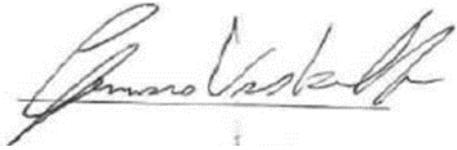
Il presente Capitolo è stato redatto sulla base dell'art.28 - D.Lgs. 81/08 ed in particolare contiene l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

### **6.2 INDIVIDUAZIONE DELLE MANSIONI**

- L'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento è INDIVIDUATA NELLA FIGURA DEL CONDUTTORE DI IMPIANTI TERMICI DI II° LIVELLO PER LA QUALE è PREVISTA IL POSSESSO DI REGOLARE PATENTINO EMESSO DA MINISTERO DEL LAVORO

**SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO**

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Datore di Lavoro con la partecipazione delle seguenti figure:

<b>Figure</b>	<b>Nominativo</b>	<b>Firma</b>
Resp. Servizio Prevenz. e Protezione	GIUSEPPE VASTARELLA	 <p>TERMO VE.GI. S.R.L. Via E. De Filippo, 12 BRUSCIANO (Napoli) Tel./Fax 081.8862075 Cod. Fisc. 011.V.A. 03956721215</p>
Medico competente	DOMENICO SCHIAVO	
Rappr. Lavoratori per la sicurezza	GENNARO VASTARELLA	

**DICHIARAZIONE UNICA SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'**  
**(ART. 21 e 47 D.P.R. 445 del 28/12/2000)**  
**ATTESTANTE L'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELL'IMPRESA**

---

Il sottoscritto Sig. GIUSEPPE VASTARELLA, nato a \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, nella qualità di Legale Rappresentante della società TERMO VE GI SRL, con sede legale in BRUSCIANO alla Via EDUARDO DE FILIPPO 12, con Codice Fiscale 03956721215, consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti, richiamate dall'art.76 D.P.R. 445 del 28/12/2000

**DICHIARA**

1. La non sussistenza nei propri confronti di alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 L 575/65 e s.m.i.
2. Che non sussistono a suo carico procedimenti penali in corso, ovvero che a proprio carico sussistono i seguenti procedimenti penali;
3. \_\_\_\_\_;  
\_\_\_\_\_;
4. di non aver riportato condanne penali e di non essere destinatario di provvedimenti che riguardano l'applicazione di misure di prevenzione, di decisioni civili e di provvedimenti amministrativi iscritti nel casellario giudiziale ai sensi della vigente normativa.
5. l'insussistenza dei motivi di esclusione ai sensi del art.80 Decreto Legislativo 18/04/2016, n. 50;
6. che nei confronti della società non è stata irrogata alcuna delle sanzioni o delle misure cautelari di cui al D.lgs n° 231/2001, che le impediscano di contrattare con le Pubbliche Amministrazioni.
7. di osservare le disposizioni previste dalla vigente normativa in materia di subappalto.
8. l'insussistenza dei motivi di esclusione ai sensi del art.80 Decreto Legislativo 18/04/2016, n. 50

Ai fini della dimostrazione del possesso di tutti gli altri requisiti organizzativi e tecnico professionali, il sottoscritto dichiara inoltre quanto segue:

**ADEGUATEZZA ED IDONEITA' DEI PROPRI LAVORATORI DIPENDENTI**

---

Ai fini della dimostrazione del requisito, l'Impresa dichiara:

1. di applicare il seguente CCNL EDILE INDUSTRIA, METALMECCANICO INDUSTRIA.
2. di osservare il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore, nonché di ottemperare agli obblighi previdenziali, assistenziali ed antinfortunistici previsti dalla normativa vigente in materia.
3. che i lavoratori coinvolti nell'esecuzione dei lavori sono trattati economicamente e contrattualmente secondo la normativa vigente sul lavoro e sulla legislazione sociale;
4. che l'impresa ha n° 11 dipendenti di cui: impiegati n° 3; operai n° 8.
5. che gli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e alla Cassa Edile sono i seguenti:

Indicare Estremi, Posizioni o n. iscrizione

<b>INAIL</b>
<u>13042430</u>

<b>INPS</b>
<u>5121900264</u>

<b>CASSA EDILE</b>
<u>42872</u>

**DICHIARAZIONE UNICA SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'**  
**(ART. 21 e 47 D.P.R. 445 del 28/12/2000)**  
**ATTESTANTE L'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELL'IMPRESA**

6. che l'impresa è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili ( L. n. 68/99) in quanto:  
 indicare con una "X"



Occupando un numero **inferiore a 15 dipendenti** non è assoggettata agli obblighi di assunzione



Occupando un numero di dipendenti **da 15 a 35** e non avendo effettuato una nuova assunzione dopo il 18.01.2000, non è assoggettata agli obblighi di assunzione



Occupando **oltre 35 dipendenti o da 15 a 35** ed avendo effettuato una nuova assunzione dopo il 18.01.2000, ha ottemperato agli obblighi di cui alla L. n. 68/99

a) che per l'esecuzione del contratto saranno impiegati i seguenti lavoratori dipendenti: (oppure allegare elenco separato nel caso di numero elevato di lavoratori)

COGNOME	NOME	QUALIFICHE PROFESSIONALI IN CORSO DI VALIDITÀ

*Devono essere specificate ad esempio, laddove presenti, le seguenti qualifiche e certificazioni (allegare attestazioni/certificazioni)*

1. *Responsabile Tecnico DM 37/08*
2. *Frigoristi iscritti nel Registro Nazionale F-Gas (D.P.R. n. 43 del 27 gennaio 2012; Reg. CE 303/2008)*
3. *Personale addetto operazioni di saldatura*
4. *Personale con qualifica PES*
5. *Personale con qualifica PAV*
6. *Personale con qualifica PEI*
7. *Autista in possesso di certificato ADR*
8. *Responsabile tecnico rifiuti*
9. *Caldaisti patentino per la conduzione degli impianti termici civili di potenza termica nominale superiore a 0.232 MW(D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152)*
10. *Tecnico manutentore degli estintori d'incendio portatili e carrellati (UNI 9994-2:2015)*
11. *Addetto Responsabile/ esecutore INSTALLATORE porte tagliafuoco certificato UNI 11473-3*
12. *Addetto Responsabile/ esecutore MANUTENTORE porte tagliafuoco certificato UNI 11473-3*

**DOTAZIONE ADEGUATA DI ATTREZZATURE TECNICHE**

Ai fini della dimostrazione del requisito, l'Impresa dichiara che la dotazione stabile di attrezzature, mezzi d'opera, equipaggiamento tecnico di cui dispone risulta, ad oggi, così composta:

Q.TA'	MODELLO	MARCA	CERTIFICAZIONE CEE	DATA ACQUISTO

Per le suddette attrezzature sono altresì presenti e mantenuti aggiornati

- ✓ I certificati di taratura (solo per strumenti di misurazione)
- ✓ I registri di manutenzione

**DICHIARAZIONE UNICA SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'**  
**(ART. 21 e 47 D.P.R. 445 del 28/12/2000)**  
**ATTESTANTE L'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELL'IMPRESA**

**ADEMPIMENTI SALUTE E SICUREZZA EX D.LGS 81/08 E S.M.I.**

Ai fini della dimostrazione del rispetto dei requisiti in materia di salute e sicurezza sul lavoro, l'Impresa dichiara:

1. di aver adempiuto all'interno della propria azienda / società agli obblighi di sicurezza previsti dalla vigente normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro di cui al TU D.Lgs. n° 81/09 e smi, ed in particolare:
2. che l'impresa ha effettuato la valutazione dei rischi e predisposto il relativo documento di prevenzione e protezione ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera a) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. in data 19/04/2024;
3. che l'impresa è in possesso requisiti di cui all'Allegato XVII<sup>A</sup> del TU D. lgs 81/08 e smi;
4. che l'impresa non è oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs 81/08;
5. che ai sensi del D.Lgs.81/2008 e s.m.i. e con riferimento all'organigramma della Sicurezza sono stati nominati e sono in possesso dei prescritti requisiti formativi; gli estremi anagrafici sono i seguenti:

<b>FUNZIONE</b>	<b>NOMINATIVO</b>
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione art.17, comma 1, lettera b	
Medico Competente articolo 18 lettera a	
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	
Lavoratori incaricati dell'attuazione della gestione delle emergenze art. 18 lettera b	

6. che gli eventuali infortuni verificatisi negli ultimi cinque anni ( antecedenti all'anno in corso), sono i seguenti

<b>ANNO</b>	<b>INFORTUNI</b>
2022	0
2023	0

7. l'avvenuta informazione e formazione del personale sui rischi specifici propri della loro attività, nonché sulle misure di prevenzione e protezione da adottare in materia di sicurezza sul lavoro e di tutela dell'ambiente ai sensi del D.Lgs.81/2008 articolo 18 lettera l.
8. che tutto il personale dell'impresa è stato informato e formato sui rischi specifici propri della loro attività, nonché sulle misure di prevenzione e protezione da adottare in materia di sicurezza sul lavoro e di tutela dell'ambiente e che è stato adeguatamente addestrato;
9. che al personale dell'impresa sono stati consegnati adeguati dispositivi di protezione individuali (DPI) e collettivi in relazione alla tipologia di attività cui sono addetti.
10. che i lavoratori coinvolti nell'esecuzione dei lavori sono stati adeguatamente informati, formati e, qualora necessario, addestrati in ottemperanza a quanto previsto dal D.lgs.81/2008, in particolare per quanto attiene l'utilizzo delle attrezzature e dei DPI necessari all'esecuzione dei lavori di cui sopra;
11. che i lavoratori coinvolti nell'esecuzione dei lavori sono tutti in possesso della specifica idoneità sanitaria prevista dalla normativa vigente in materia;
12. che le macchine, le attrezzature e le sostanze pericolose che verranno utilizzate in relazione ai lavori e che verranno introdotte nelle aree di competenza del committente sono conformi alla normativa vigente e di essere in possesso di tutta la specifica documentazione attestante la loro conformità in particolare, per quanto applicabile, quella definita dalla Direttive Comunitarie e il rispetto dei requisiti di sicurezza di cui all'allegato V del del D.lgs.81/2008 e s.m.i

**DICHIARAZIONE UNICA SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'**  
**(ART. 21 e 47 D.P.R. 445 del 28/12/2000)**  
**ATTESTANTE L'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELL'IMPRESA**

**CERTIFCAZIONI ED ATTESTAZIONI POSSEDUTE**

Ai fini della dimostrazione del requisito, l'Impresa dichiara di disporre delle seguenti attestazioni e certificazioni conformi alle vigenti normative di settore e sono state rilasciate da Enti di certificazione accreditati e/o riconosciuti da ACCREDIA (allegare certificati)

CERTIFICAZIONE	DISPONIBILE		
	SI	NO	NOTE
UNI EN ISO 9001:2015 - Sistema di gestione per la Qualità	X		
UNI EN ISO 14001:2015 - Sistema di gestione dell'Ambientale	X		
BS OHSAS 18001:2007 - Sistema di gestione della Sicurezza e Salute sul Lavoro			
ISO IEC 27001:2013 - Sistema di gestione della Sicurezza delle Informazioni e dei dati			
SAI SA8000:2014 - Sistema della Responsabilità Sociale	X		
ISO 50001:2011 - Sistemi di gestione Energia			
Nulla Osta Sicurezza			
Iscrizione Albo nazionale gestione dei rifiuti			
Iscrizione Albo trasportatori in conto proprio			
Altro - specificare			

Letto, confermato e sottoscritto

Luogo e data

Brusciano, 10/07/2024

**Il / La Dichiarante**

GIUSEPPE VASTARELLA

**TERMO VE.GI S.R.L.**  
 Via E. De Filippo, 12  
 BRUSCIANO (Napoli)  
 Tel./Fax 081.8862076  
 Cod. Fisc. ed I.V.A. 03956721215

**DICHIARAZIONE AI SENSI DELL'ART. 1 D.P.C.M. N. 187/1991**

Il sottoscritto **VASTARELLA GIUSEPPE** nato [REDACTED] nella qualità di **LEGALE RAPPRESENTANTE** della Società **TERMO VE GI SRL** con sede in **BRUSCIANO** via **EDUARDO DE FILIPPO**, 12 P.IVA e C.F 03956721215

**dichiara**

- che la composizione della Società **TERMO VE GI SRL** è la seguente:  
VENUSIA VASTARELLA [REDACTED], proprietario di n. 50 quote/azioni;  
GIUSEPPE VASTARELLA [REDACTED], proprietario di n. 50 quote/azioni
- l'inesistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni o quote con diritto di voto, sulla base delle risultanze del libro soci, delle comunicazioni ricevute e di qualsiasi altro dato a propria disposizione;
- l'inesistenza di soggetti muniti di procura irrevocabile che abbiano esercitato il voto in assemblea nell'ultimo anno o che ne abbiano comunque diritto;
- l'inesistenza di partecipazioni al proprio capitale detenute in via fiduciaria.

Data 10/07/2024

TIMBRO  
FIRMA

Allegato:  
Fotocopia del documento di identità.

**TERMO VE GI S.R.L.**  
Via E. De Filippo, 12  
BRUSCIANO (Napoli)  
Tel./Fax 081.8842076  
Cod. Fisc. 03956721215

Cognome... **VASTARELLA** .....

Nome... **GIUSEPPE** .....

nato il... **13/07/1979** .....

(atto n... **1784** P. **1** S. **A** **1979** ...)

a... **NAPOLI** ..... (..... **NA** .....) .....

Cittadinanza... **ITALIANA** .....

Residenza... **TORRE DEL GRECO** .....

Via... **VIA MADONNA DEL PRINCIPIO 5 SC. B** .....

Stato civile... **---** .....

Professione... **---** .....

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura... **170** .....

Capelli... **CASTANI** .....

Occhi... **VERDI** .....

Segni particolari... **NESSUNO** .....



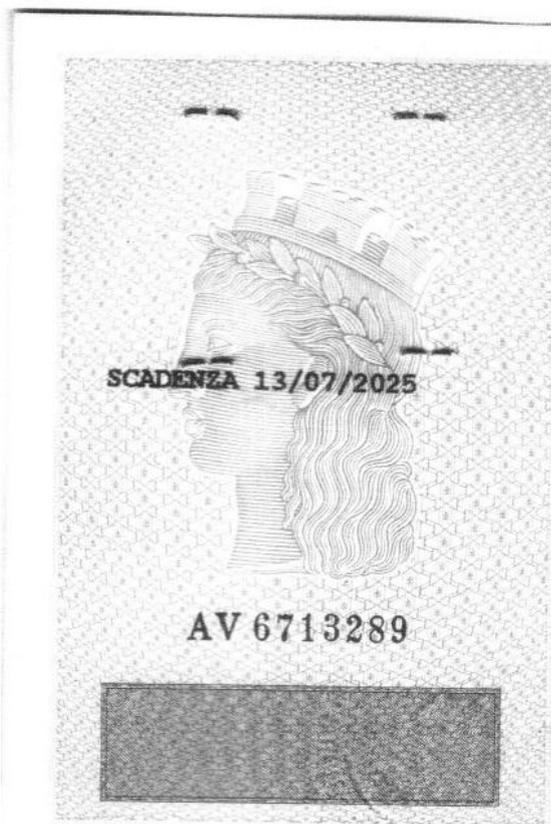
Firma del titolare *Giuseppe Vastarella* .....

TORRE DEL GRECO... li. **14/05/2015** .....

Impresa del datore di lavoro **IL FUNZIONARIO DELEGATO** .....

Di **Giuseppe Vastarella** .....

M.333 14-05-2015 N0005  
 DI 030 E. 5.16  
 SE 031 E. 0.26



**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ**  
(ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

Il/La sottoscritto GIUSEPPE VASTARELLA nato [redacted]  
residente in [redacted] in qualità di legale rappresentante dell'Impresa  
TERMO VE GI SRL con sede legale in BRUSCIANO sede operativa in BRUSCIANO Via/Piazza PADULA 135/B C.A.P.  
80030 Città BRUSCIANO Prov NAPOLI Codice Fiscale 03956721215 Part. IVA 03956721215 Tel. 0818862076 e-mail  
[TERMOVEGI@LIBERO.IT](mailto:TERMOVEGI@LIBERO.IT) e-mail pec [TERMOVEGISRL@LEGALMAIL.IT](mailto:TERMOVEGISRL@LEGALMAIL.IT) [redacted]  
[redacted]  
[redacted]

**C.C.N.L. applicato al settore:** (es.: metalmeccanica, lapidei, gomma e materie plastiche ecc.) Metalmeccanico industria, Edile industria  
**Tipologia di lavorazioni:** (es. strumenti e apparecchiature, metalli e prodotti metallurgici diversi dall'acciaio ecc.) .....  
**Lavorazioni:** (es. apparecchiature elettriche, Ferroleghie e metalli diversi dall'acciaio ecc.) .....

con riferimento all'appalto/subappalto **PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTT. 54 E 60 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG1 - OG11) O DI LAVORI IN APPALTO INTEGRATO PER LA COSTRUZIONE, RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI ASILI NIDO, SCUOLE E POLI DELL'INFANZIA - LOTTO GEOGRAFICO 5 CAMPANIA SUD - CIG: 96895559BB - SUB - LOTTO PRESTAZIONALE 1 - LAVORI**

a conoscenza delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000, n. 445, nel caso di dichiarazioni mendaci, esibizione di atti falsi o contenenti dati non più corrispondenti al vero,

**DICHIARA,**  
**sotto la propria responsabilità,**

- 1) l'inesistenza delle cause d'esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016;
- 2) l'inesistenza delle cause d'esclusione di cui all'art. 80, comma 1, lettere da a) a g) e art. 80, comma 2 e comma 5, lettera l) del D. Lgs. n. 50/2016 nei confronti dei soggetti ivi indicati ed in particolare nei confronti di:

- carica ricoperta/qualifica legale rappresentante

nome GIUSEPPE cognome VASTARELLA [redacted]

- carica ricoperta/qualifica \_\_\_\_\_

nome \_\_\_\_\_ cognome \_\_\_\_\_ data e luogo di nascita \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

- carica ricoperta/qualifica \_\_\_\_\_

nome \_\_\_\_\_ cognome \_\_\_\_\_ data e luogo di nascita \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

- 3) l'inesistenza delle cause d'esclusione di cui all'art. 80, comma 1, lettere da a) a g) del D.Lgs. n. 50/2016 nei confronti dei soggetti ivi indicati, cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara ed in particolare nei confronti di:

- carica ricoperta/qualifica \_\_\_\_\_

nome \_\_\_\_\_ cognome \_\_\_\_\_ data e luogo di nascita \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

- carica ricoperta/qualifica \_\_\_\_\_

nome \_\_\_\_\_ cognome \_\_\_\_\_ data e luogo di nascita \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

- carica ricoperta/qualifica \_\_\_\_\_

nome \_\_\_\_\_ cognome \_\_\_\_\_ data e luogo di nascita \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

che non ci sono cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando/avviso di gara/data della richiesta d'offerta ovvero della richiesta di subappalto;

4) con riferimento alle ipotesi di esclusione di cui all'art. 80, comma 4 del D.Lgs. 50/2016:

di non aver commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali.

(oppure, in caso di violazioni, ha ottemperato ai suoi obblighi pagando o impegnandosi in modo vincolante a pagare le imposte o i contributi previdenziali dovuti, compresi eventuali interessi o multe)

L'Ufficio locale dell'Agenzia delle Entrate competente in base al domicilio fiscale dell'impresa è il seguente:

**(indicare la denominazione dell'Ufficio, la sede, l'indirizzo, telefono, fax, e-mail):**

Direzione provinciale II di Napoli – Ufficio territoriale di Nola - VIA NAZIONALE KM. 50 - 80035 NOLA - **Telefono:** 0815502111 - ... **Fax:** 0650762337 ..... E-mail: dp.iinapoli.utnola@agenziaentrate.it ... **PEC:** dp.2Napoli@pce.agenziaentrate.it

indicare una delle tre opzioni e fornire eventualmente i dati richiesti:

l'impresa è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68. Gli adempimenti sono stati eseguiti presso il Centro per l'Impiego della Provincia di ..... sito in ..... Via/Piazza ..... n. ... tel..... fax ..... e-mail ..... **(indicare quello della sede legale).**

l'impresa non è soggetta agli obblighi di assunzione obbligatoria previsti dalla Legge n. 68/99 e s.m. per i seguenti motivi:

l'azienda ha meno di 15 dipendenti

**(l'impresa con meno di 15 dipendenti deve presentare un attestato/ricevuta INPS che confermi tale circostanza);**

in ..... (Stato estero) non esiste una normativa sull'assunzione obbligatoria dei disabili;

5) con riferimento alla clausola di esclusione di cui al comma 5 lett. c) dell'art. 80:

5.1 di non essersi reso colpevole di gravi illeciti professionali tali a rendere dubbia la sua integrità o affidabilità;

5.2 di non essersi trovato, negli ultimi tre anni antecedenti alla data fissata per la presentazione delle offerte, nella condizione di risoluzione per inadempimento di contratti di appalto di lavori, servizi e forniture affidati da Grandi Stazioni S.p.A. o da altre società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane;

6) l'inesistenza delle cause d'esclusione di cui all'art. 80, comma 5, lettere a), b), d), e), f), fbis), fter), g), h) e i) del D.Lgs. n. 50/2016;

7) con riferimento all'art. 80 comma 5, lettera m), del D.Lgs. n. 50/2016, di non trovarsi in alcuna situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile, né in una qualsiasi relazione anche di fatto rispetto ad alcun soggetto, e comunque di aver formulato l'offerta autonomamente (indicare, se noti, eventuali soggetti rispetto ai quali sussistano tali situazioni);

a) ragione sociale \_\_\_\_\_ codice fiscale \_\_\_\_\_

b) ragione sociale \_\_\_\_\_ codice fiscale \_\_\_\_\_

8) INAIL Sede competente NOLA(NA) INAIL codice ditta 13042430

INPS Sede competente NOLA(NA) INPS matricola azienda 5121900264

C.C.N.L. applicato al settore: (es.: metalmeccanica, lapidei, gomma e materie plastiche ecc.) metalmeccanica industria, edile industria.

Tipologia di lavorazioni: (es. strumenti e apparecchiature, metalli e prodotti metallurgici diversi dall'acciaio ecc.) Installazione e manutenzione di impianti termici anche in qualità di terzo responsabile. Installazione, manutenzione e riparazione di impianti tecnologici quali: condizionamento, riscaldamento, elettrici, idrici, sanitari, antincendio e fotovoltaico. Costruzione, manutenzione e ristrutturazione di edifici.

Lavorazioni: (es. apparecchiature elettriche, Ferroleghe e metalli diversi dall'acciaio ecc.) .....

Con riferimento all'appalto/subappalto PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTT. 54 E 60 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG1 – OG11) O DI LAVORI IN APPALTO INTEGRATO PER LA COSTRUZIONE, RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI ASILI NIDO, SCUOLE E POLI DELL'INFANZIA – LOTTO GEOGRAFICO 5 CAMPANIA SUD – CIG: 96895559BB – SUB - LOTTO PRESTAZIONALE 1 – LAVORI

9) l'iscrizione al Registro delle imprese per attività inerenti quelle dell'appalto in oggetto.

**DICHIARA INOLTRE,**  
**sotto la propria responsabilità,**

10) le persone impiegate nell'appalto/subappalto in epigrafe sono pari a n 11 di cui dipendenti n 11

11) la percentuale di manodopera impiegata nell'appalto è pari al 14.28% rispetto al valore del contratto di appalto/subappalto;

12) (Da compilare soltanto per le società di capitali (S.r.l. - S.p.a. ecc.) o consorzi). Indicare una delle opzioni possibili.

l'Impresa ha un numero di soci uguale o maggiore di quattro;

l'Impresa ha un socio unico o un numero di soci inferiore a quattro.

Per il socio unico o il socio di maggioranza (persona fisica o giuridica) indicare i dati sottostanti:

**Persona fisica**

Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data di nascita	% di azioni/quote
VASTARELLA	GIUSEPPE	VSTGPP79L13F839W	NAPOLI	ITALIA	13/07/1979	50
VASTARELLA	VENUSIA	VSTVNS79L53F839J	NAPOLI	ITALIA	13/07/1979	50

**Persona giuridica**

Denominazione sociale	Sede sociale	Codice Fiscale	% di azioni/quote di capitale

13) indicare una delle tre opzioni e fornire eventualmente i dati richiesti:

che la società è dotata di un Collegio Sindacale di cui fanno parte i seguenti membri (indicare anche i sindaci supplenti):

Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data nascita

ricorrendo uno dei casi contemplati dall'art. 2477 c.c., che la Società è dotata di un **Revisore** nella persona di:

Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data nascita
MAURO	MARCO	MRAMRC79M29F839R	NAPOLI	ITALIA	29/08/1979

che la Società non è tenuta alla nomina di un Collegio Sindacale ovvero di un Sindaco.

14) indicare una delle due opzioni e fornire eventualmente i dati richiesti:

di avere nominato l'organismo di vigilanza di cui all'art 6, comma 1, lettera b) del D.Lgs. n. 231/2001 e s.m. e che i soggetti che lo compongono sono i seguenti:

Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data di nascita

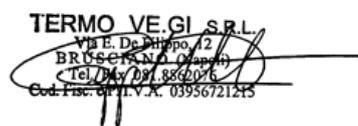
che non sono stati nominati specifici soggetti ovvero uno specifico organismo di vigilanza di cui all'art.6 comma 1 lettera b) D.Lgs. n. 231/2001 e s.m.

15) che, ai sensi dell'art. 85 comma 3 del D.Lgs. 159/2011, i familiari conviventi di maggiore età delle persone fisiche indicate al precedente punto 2), (fatta eccezione degli eventuali cessati dalla carica), 12), 13) ed 14), sono i seguenti:

1) Persona fisica relativa Società						
Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data nascita	Residenza (indirizzo completo)
VASTARELLA	GIUSEPPE	VSTGPP79L13F839W	NAPOLI	ITALIA	13/07/1979	Torre del Greco (NA) Via Madonna del Principio, 5
Familiari Conviventi						
Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data nascita	Residenza
LAMBIASE	ANNA	LMBNNA83P46G813W	POMPEI	ITALIA	06/09/1983	TORRE DEL GRECO
VASTARELLA	GIUSEPPINA	VSTGPP01H52L259H	TORRE DEL GRECO	ITALIA	12/06/2001	TORRE DEL GRECO
VASTARELLA	RAFFAELE	VSTRFL04H28L259M	TORRE DEL GRECO	ITALIA	28/06/2004	TORRE DEL GRECO
<input type="checkbox"/> nessun familiare convivente di maggiore età						
2) Persona fisica relativa Società						
Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data nascita	Residenza (indirizzo completo)
Familiari Conviventi						
Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data nascita	Residenza
<input type="checkbox"/> nessun familiare convivente di maggiore età						
3) Persona fisica relativa Società						
Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data nascita	Residenza (indirizzo completo)
Familiari Conviventi						
Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data nascita	Residenza
<input type="checkbox"/> nessun familiare convivente di maggiore età						
4) Persona fisica relativa Società						
Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo di nascita	Nazione	Data nascita	Residenza (indirizzo completo)

Familiari Conviventi						
Cognome	Nome	Codice fiscale	Luogo nascita	di	Nazione	Data nascita
<input type="checkbox"/> nessun familiare convivente di maggiore età						

16) nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando/avviso di gara/data della richiesta d'offerta ovvero della richiesta di subappalto non sono intervenute modifiche nella proprietà della Società. Non sono quindi state effettuate operazioni di fusione, incorporazione, affitto di rami d'azienda o altre operazione della stessa natura.



10/07/2024  
(data)

(Timbro dell'Impresa e firma del dichiarante)

Allegare copia di un documento di identità valido del dichiarante

**ATTENZIONE:**

- la dichiarazione è stata posta generalmente in forma negativa, prevedendo quindi la situazione standard. Qualora però siano presenti situazioni (riguardanti sia le persone fisiche che giuridiche) diverse da quelle ivi ipotizzate, devono essere date le ulteriori informazioni/documenti previsti dalla legge (es. presenza di condanne di cui all'art. 80, comma 3 del D.Lgs. n. 50/2016);
- qualora si siano verificate situazioni di cui alla precedente lettera n.16), la dichiarazione di cui alla precedente lettera n.3) deve riferirsi anche ai soggetti eventualmente cessati dalla carica della società oggetto di cessione, ovvero incorporata, etc.

Procedura di gara aperta ai sensi degli artt. 54 e 60 del d.lgs n. 50/2016, da realizzarsi mediante piattaforma telematica, per la conclusione di accordi quadro con più operatori economici per l'affidamento di lavori (og1 – og11) o di lavori in appalto integrato per la costruzione, riqualificazione e messa in sicurezza di asili nido, scuole e poli dell'infanzia – CIG dell'accordo Quadro: 9689559BB

Lotto Geografico: 5 – Campania Sud - Sub-Lotto Prestazionale: 1 – Lavori - Cluster Assegnato: AQ1- Napoli – L - Contratto Specifico OdA n.1 Comune di Napoli - C.I.G Contratto Specifico: A02BCCF429 - Cup dell'intervento: B61B22000770006.

Richiesta di autorizzazione ex art. 105 d.lgs. 50/2016 a subappaltare a Termo Ve.gi s.r.l. l'esecuzione di parte delle opere, afferenti alla realizzazione dei lavori di sostituzione e riqualificazione della scuola dell'infanzia "Villa Adele" di Napoli..

### Dichiarazione sostitutiva ex art. art. 46 D.P.R. 445/2000

Il sottoscritto **ENRICO TROMBETTA**, nato [redacted] Codice Fiscale [redacted], domiciliato per la carica presso la sede societaria ove appresso, nella sua qualità di Amministratore Delegato e Legale Rappresentante della Romeo Gestioni S.p.A., con sede in Napoli, Centro Direzionale Isola E/4, capitale sociale Euro 10.000.000,00 (Diecimilioni/00), iscritta al Registro delle Imprese di Napoli al n. 461638, codice fiscale e partita IVA n. 05850080630, consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e/o formazione od uso di atti falsi e uso degli stessi, ai sensi ed agli effetti dell'art. 76 D.P.R. 445/2000

### DICHIARA

- L'insussistenza di forme di controllo o collegamento di cui all'art. 2359 c.c. con l'impresa subappaltatrice **Termo Ve.gi S.r.L.** così come disposto dall'art. 105, comma 18, D.lgs. 50/2016;
- L'osservanza del trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni, così come previsto dall'art. 105, comma 9, D.lgs. 50/2016;
- Che gli specifici servizi affidati in subappalto a **Termo Ve.gi S.r.L.** sono affidati agli stessi prezzi unitari risultanti in sede di aggiudicazione, fermo il ribasso pattuito, nel rispetto degli *standard* qualitativi e prestazionali previsti al contratto di appalto. Quanto sopra conformemente a quanto previsto dall'art. 105, comma 14, D.lgs. 50/2016.



Enrico Trombetta  
23.07.2024 15:22:27  
GMT+01:00



All: si allega, ex art. 38 DPR 445/2000, copia del documento di riconoscimento del dichiarante.

