

Imposta di bollo pari a euro 80/00 assolta mediante versamento con modello

F24 in data 12/09/2023

Atti non a Rep. N. 1089

*Data dell'ultima sottoscrizione digitale*

**SCRITTURA PRIVATA**

**INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLOGGI COMUNALI**

**FINANZIATO CON FONDI P.N.R.R.**

**CIG A000F8F7B1 - CUP J24F22000750006**

**PROVVEDIMENTO RECOVERY PLAN N. 04**

- **Arch. Maria Vittoria Tisi**, nata a Montichiari (Bs) il 19/01/1967, Dirigente dell'Area Tecnica del Comune di Castiglione delle Stiviere (giusto decreto di nomina del Sindaco n. 9 del 11/07/2022), domiciliata per la carica presso la sede comunale, la quale, in forza dell'art. 22 del vigente Regolamento per la disciplina dei Contratti del Comune, dichiara di agire esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse del Comune di Castiglione delle Stiviere, che rappresenta, codice fiscale e p.iva 00152550208;

e

- **Sig. Pierpaolo Ori**, nato a Cremona il 07/11/1968 domiciliato per la carica presso la sede societaria della Ditta **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.** con sede legale in Cicognolo (CR) Via Oglio 4 cod fisc. e p.iva 01733990194, che interviene nel presente atto in qualità di legale rappresentante (giusta visura della CCIAA di Cremona agli atti dell'ufficio Patrimonio e Contratti);

**PREMESSO**

1. che con deliberazione della Giunta comunale n. 85 del 01/08/2023:

- è stato approvato il progetto definitivo-esecutivo dell'intervento di

<b>U</b>
COMUNE DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE
<b>COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE</b>
Protocollo N. 0057477/2023 del 20/10/2023
Firmatario: PIERPAOLO ORI, MARIA VITTORIA TISI

*“Manutenzione Straordinaria Alloggi Comunali finanziato con fondo P.N.R.R.”,*

predisposto dal Professionista incaricato Ing. Roberto Spazzini, (all'uopo incaricato con determinazione n. 281 del 28/03/2023), presentato in data 21/07/2023 (prot. n. 38920);

- che il progetto è interamente finanziato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e che le relative somme risultano imputate all'impegno principale n. 8137/2023 registrato alla missione 08 - programma 02 - titolo 2 - macroaggregato 02 - codice capitolo 016543 “Manutenzione straordinaria alloggi comunali finanziato con fondi PNRR - 2023 - CUP J24F22000750006 Missione M2 - componente C4 - investimento 2.2” del bilancio 2023/2025;

2. che con determinazione dirigenziale n. 627 del 02/08/2023:

- è stata avviata la procedura di affidamento dei lavori ai sensi della Legge 11/09/2020 n. 120 e s.m.i., articolo 1) comma 2), lettera a), mediante affidamento diretto;

- è stata approvata la lettera invito da inoltrare agli operatori economici individuati per l'esecuzione dei lavori, predisposta dall'ufficio tecnico comunale in base alla vigente normativa, dando atto che, in deroga all'applicazione dei dispositivi per la promozione dell'occupazione giovanile e femminile (art. 47, comma 7 della L. 108/2021) si ritiene di escludere l'inserimento nella medesima dei requisiti di partecipazione di cui al comma 4 dell'art. 47 della L. 108/2021 per le motivazioni indicate nell'allegato B alla suddetta determina;

3. che in data 08/08/2023 è stata avviata la procedura telematica di richiesta offerta tramite la piattaforma Sintel di Regione Lombardia alle ditte

individuare, qualificate sulla piattaforma medesima per questo Comune e quindi inserite nell'Elenco Telematico Fornitori, in possesso di professionalità e competenze adeguate alla tipologia di lavori da realizzare;

4. che entro il termine stabilito è pervenuta l'offerta telematica della ditta Ori & Bonetti Falegnameria S.r.l. di Cicognolo (CR), che ha offerto, per la realizzazione dei lavori, il ribasso del 2,00% sull'elenco prezzi posto a base di gara, e dal quale è stata acquisita, in sede di offerta, la dichiarazione sostitutiva, ai sensi del D.P.R. n. 445700, di attestazione del possesso dei requisiti di carattere generale di cui all'art. 80 del Codice dei contratti, nonché dei requisiti di idoneità professionale, di capacità tecnico professionale ed economico finanziaria, mediante presentazione del D.G.U.E., nonché di attestazione del possesso dei requisiti di cui all'art. 47 della L. 29/07/2021 n. 108 di conversione del D.L. 31/05/2021 n. 77;

5. Verificato:

- che non è necessario acquisire la certificazione antimafia ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. 159/2011 trattandosi di importo inferiore a € 150.000,00 e che in relazione al soggetto appaltatore non risultano sussistere gli impedimenti all'assunzione del presente rapporto contrattuale;

6. Verificato altresì che l'Operatore economico:

- risulta in regola con gli adempimenti contributivi nei confronti di Inail, Inps e Cassa Nazionale Costruttori Edili, giusto "Documento Unico di Regolarità Contributiva" prot. n. INAIL\_39802926 con scadenza validità 25/11/2023;

- ha dichiarato in sede di gara di non essere sottoposto alle sanzioni interdittive di cui all'art. 9 c.2, lettera c) del D.Lgs. 231/2001 o altra sanzione che comporti il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione;

- la Ditta ha sottoscritto, prima della stipula del contratto dichiarazione di conformità agli standard sociali minimi, come previsto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 6 giugno 2012 che viene allegata al presente contratto per farne parte integrante;

- il possesso dei requisiti dell'appaltatore è stato verificato positivamente con la conseguente efficacia dell'aggiudicazione definitiva;

### **TUTTO CIO' PREMESSO**

Le parti convengono e stipulano quanto segue:

#### **Articolo 1. Oggetto del contratto**

1. Il Comune di Castiglione delle Stiviere (MN) - cod. fisc. e p. iva 00152550208, nella persona dell'Arch. Maria Vittoria Tisi, Dirigente Area Tecnica, affida alla prenominata Ditta ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L., rappresentata dal legale rappresentante Sig. Ori Pierpaolo, che a tale titolo accetta, le opere per la realizzazione dei lavori di "*Manutenzione straordinaria alloggi comunali*".

2. L'appaltatore si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto ed agli atti a questo allegati o da questo richiamati, nonché all'osservanza della disciplina di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e successive modificazioni ed integrazioni e del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità.

3. Sono richiamate esplicitamente tutte le definizioni previste dall'articolo 1 del Capitolato Speciale d'appalto.

3. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010:

a) il Codice identificativo della gara (CIG) relativo all'intervento è il seguente:  
A000F8F7B1;

b) il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento è il seguente:

J24F22000750006.

#### **Articolo 2. Ammontare del contratto.**

1. L'importo contrattuale ammonta a € 91.279,54 (importo a base d'appalto € 93.142,39 - ribasso del 2,00%) oltre gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, pari ad € 3.500,00 (non soggetto a ribasso), per un totale di € 94.779,54 oltre iva 10% di € 9.477,95 per complessivi € 104.257,49.

2. L'importo contrattuale è al netto dell'I.V.A. ed è fatta salva la liquidazione finale.

3. Il contratto è stipulato interamente "A MISURA", per cui si procederà alla contabilizzazione delle quantità eseguite, in base all'elenco prezzi contrattuali, ed effettivamente autorizzate.

#### **Articolo 3. Condizioni generali del contratto.**

1. L'appalto è concesso ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal capitolato speciale d'appalto, integrante il progetto definitivo-esecutivo, ivi compreso il Piano di sicurezza e di coordinamento, dalle previsioni della tavola progettuale, atti tutti che la Ditta dichiara di conoscere e di accettare e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.

2. Sono parte integrante del contratto il computo metrico estimativo e l'elenco prezzi del progetto definitivo-esecutivo, ai quali è applicato il ribasso contrattuale.

#### **Articolo 4. Domicilio dell'appaltatore.**

Per tutti gli effetti del presente contratto la Ditta elegge domicilio presso il

Comune di Castiglione delle Stiviere (MN) ai sensi e per gli effetti tutti dell'articolo 2 del capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145.

**Articolo 5. Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.**

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni 120 (centoventi) naturali consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

**Articolo 6. Penale per i ritardi**

1. Oltre il termine indicato all'articolo 5 del presente contratto è applicata una penale pari al 1 per mille (uno per mille) dell'importo contrattuale.

2. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1 e con le modalità previste dal capitolato speciale d'appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione e nel rispetto delle soglie temporali intermedie fissate nell'apposito programma dei lavori, in proporzione ai lavori non ancora eseguiti. La misura complessiva della penale non può superare il 10% dell'importo del contratto, pena la facoltà, per la stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore (art. 18 del capitolato speciale d'appalto).

**Articolo 7. Sospensioni e riprese dei lavori.**

Per quanto attiene alla sospensione e ripresa dei lavori oggetto del presente contratto, si farà riferimento a quanto dispongono gli articoli 16 e 17 del Capitolato Speciale d'Appalto.

**Articolo 8. Oneri a carico dell'appaltatore.**

1. Sono a carico della Ditta tutti gli oneri già previsti dal capitolato speciale

d'appalto, quelli a lui imposti per legge, per regolamento o in forza del capitolato generale.

2. In ogni caso si intendono comprese nei lavori le spese per:

a) l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri;

b) il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;

c) attrezzi e opere provvisionali e quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;

d) rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno in cui comincia la consegna fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio;

e) le vie di accesso al cantiere;

f) la messa a disposizione di idoneo locale e delle necessarie attrezzature per la direzione dei lavori;

g) passaggio, occupazioni temporanee e risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;

h) la custodia e la conservazione delle opere fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio.

3. La Ditta è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

4. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'Impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

5. La Ditta tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di

esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. La Ditta aggiudicataria è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

#### **Articolo 9. Contabilità dei lavori.**

1. La contabilità dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni vigenti.
2. La contabilità dei lavori a misura è effettuata attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito documento, con le modalità previste dal capitolato speciale per ciascuna lavorazione; il corrispettivo è determinato moltiplicando le quantità rilevate per i prezzi unitari dell'elenco prezzi al netto del ribasso contrattuale.
3. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; 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.
4. Per i lavori da liquidare su fattura e per le prestazioni da contabilizzare in economia si procede secondo le relative speciali disposizioni.
5. Gli oneri per la sicurezza sono contabilizzati con gli stessi criteri stabiliti per i lavori, con la sola eccezione del prezzo che è quello contrattuale prestabilito dalla stazione appaltante e non oggetto dell'offerta in sede di gara.

#### **Articolo 10. Revisione prezzi.**

Sarà possibile procedere alla revisione prezzi. Le variazioni di prezzo dei singoli materiali da costruzione, in aumento o in diminuzione, sono valutate

dalla stazione appaltante soltanto se tali variazioni risultano superiori al cinque per cento rispetto al prezzo, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, anche tenendo conto di quanto previsto dal decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili di cui all'art. 29 comma 2, secondo periodo del decreto-legge n. 4 del 27.01.2022. In tal caso si procede a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza, nel limite delle risorse di cui al comma 7 della norma sopra richiamata.

#### **Articolo 11. Variazioni al progetto e al corrispettivo.**

1. Se la stazione appaltante, per il tramite della direzione dei lavori, richiede e ordina modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'articolo 106 del Codice dei contratti, le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia, eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi stabiliti mediante il verbale di concordamento.

2. In tal caso trova applicazione, verificandosene le condizioni, la disciplina di cui agli articoli 43, comma 8, del d.P.R. n. 207 del 2010.

#### **Articolo 12. Pagamenti in acconto - pagamenti a saldo e tracciabilità.**

1. Il pagamento delle opere verrà effettuato, presso la competente Tesoreria del Comune, in base alle disposizioni e modalità di cui agli artt. 27, 28 e segg. del Capitolato Speciale d'Appalto.

2. Non sono previsti pagamenti in acconto. Il pagamento avverrà in un'unica rata a fine lavori, come risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori disciplinati rispettivamente dagli articoli

188 e 194 del D.P.R. 207/2010.

3. Il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice dei contratti, emessa nei termini e alle condizioni indicate all'art. 28 del capitolato speciale d'appalto.

4. Ai sensi dell'art. 1, comma 629, lettera b) della legge 23 dicembre 2014, n. 190 legge di stabilità 2015) - Applicazione "split payment", i pagamenti avverranno al netto dell'Imposta sul Valore Aggiunto e, sulle fatture, dovrà essere riportata la seguente dicitura:

"Scissione dei pagamenti Art. 17-ter del D.p.r. n. 633/1972". Le spese di bonifico sono a carico della Ditta aggiudicataria. In attuazione all'art. 25 del D.L. 66/2014, il Comune accetta esclusivamente fatture inviate in modalità elettronica e tramite il sistema di interscambio disciplinato dal D.M. 55/2013.

Il Comune non può accettare fatture pervenute in forma o modalità diversa. I tempi di pagamento, previsti dal presente contratto, delle fatture ricevute in forma o modalità diversa, decorreranno solo dalla data di ricevimento delle fatture in forma elettronica utilizzando il sistema di interscambio.

Ai fini del presente contratto il Codice Univoco dell'Ufficio destinatario della fattura elettronica è Tiukho.

Le persone autorizzate a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto/saldo sono: Ori Pierpaolo, Ori Patrizia e Ori Monica autorizzate ad operare sul conto corrente indicato nella dichiarazione di tracciabilità pervenuta con protocollo 52222/2023 e depositata agli atti del Comune.

Come previsto dall'art. 3 della L. 13/08/2010, n. 136, la Ditta si obbliga ad utilizzare il conto corrente di cui alla dichiarazione di tracciabilità agli atti

della stazione appaltante, dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche.

La Ditta, a pena di nullità assoluta del presente contratto, assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136/2010 e si impegna a comunicare, entro sette giorni, le variazioni inerenti le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sul conto corrente, dedicato ai pagamenti relativi al presente appalto di lavori.

Ai fini degli adempimenti previsti dal comma 5 dell'art. 3 della legge 136/2010 il codice identificativo di gara (CIG) è: **A000F8F7B1**, ed il codice CUP il seguente: **J24F22000750006**.

Qualora la Ditta non assolva agli obblighi previsti dall'art. 3 della legge 136/2010 ed effettui transazioni senza avvalersi del mezzo del bonifico bancario o postale, ovvero di altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, si determinerà la risoluzione di diritto del presente contratto. La Ditta in caso di inadempimento della propria controparte rispetto agli obblighi di tracciabilità, si impegna a darne immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo di Mantova.

### **Articolo 13. Ritardo nei pagamenti.**

1. In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi alle rate di saldo, nonché in caso di ritardo nel relativo pagamento, rispetto ai termini previsti nel capitolato speciale d'appalto, alla Ditta spettano gli interessi, legali e moratori, nella misura, con le modalità e i termini di cui al capitolato speciale d'appalto.

2. In caso di ritardo nel pagamento della rata di salto si richiama quanto

disposto dall'art. 30 del capitolato speciale d'appalto.

**Articolo 14. Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione.**

1. Il certificato di collaudo provvisorio/certificato di regolare esecuzione deve essere emesso entro il termine perentorio di 3 (tre) mesi dalla data di ultimazione dei lavori, ha carattere provvisorio e deve essere approvato dalla Stazione appaltante.

2. Il certificato di cui al comma 1 assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione; il silenzio di quest'ultima protrattosi per due mesi oltre predetto termine di due anni equivale ad approvazione.

3. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, la Ditta risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato all'emissione del certificato di collaudo provvisorio, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.

4. La Ditta deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, del certificato di regolare esecuzione o di collaudo provvisorio; resta nella facoltà della stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate.

**Articolo 15. Risoluzione del contratto.**

1. La stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata o mediante pec, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

a) nei casi di cui all'articolo 108 del Codice dei contratti;

b) in tutti gli altri casi previsti dagli artt. 21 e 54 del Capitolato Speciale

d'appalto.

c) ogni altra causa prevista dal Capitolato speciale d'appalto.

2. La stazione appaltante risolve il contratto in caso di decadenza dell'attestazione S.O.A per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci.

3. La Ditta è sempre tenuta al risarcimento dei danni a lei imputabili.

#### **Articolo 16. Controversie.**

Per eventuali controversie tra le parti, si procederà come disposto dall'art. 51 del Capitolato Speciale d'Appalto la cui competenza, ove non si proceda all'accordo bonario, è attribuita al Foro di Mantova.

#### **Articolo 17. Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.**

1. La Ditta deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

2. È altresì obbligata a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa.

3. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo la stazione appaltante effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a favore della Ditta per l'esecuzione dei lavori, nei modi, termini e misura previsti dall'ordinamento, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fideiussoria.

4. La Ditta e gli eventuali subappaltatori, sono obbligati, ai fini retributivi, ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di

lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori.

#### **Articolo 18. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.**

1. La Ditta ha presentato il Piano operativo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori, integrativo del Piano di Sicurezza e di coordinamento di cui al Decreto n. 81 del 2008.

2. La Ditta dovrà fornire tempestivamente al Direttore dei lavori gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 1, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere oppure i processi lavorativi utilizzati.

3. Le gravi o ripetute violazioni dei Piani, previa la loro formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

#### **Articolo 19. Divieto di cessione del contratto - cessione dei crediti**

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

2. È consentita la cessione dei crediti da parte dell'appaltatore, ai sensi dell'art. 33 del capitolato speciale d'appalto.

#### **Articolo 20. Subappalto**

1. È vietato il subappalto totale delle opere in oggetto; previa autorizzazione del Comune e nel rispetto dell'art. 105, c. 4 lettera b) del D.lgs. 50/2016, possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, i lavori che l'appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta e precisamente: lavori di posa in opera nella percentuale del 21% sull'importo contrattuale.

2. La Ditta e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti del Comune in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. Nelle ipotesi di cui al comma 13, lettere a) e c) dell'art. 105 del Codice dei Contratti,

l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al primo periodo dello stesso articolo.

3. La Ditta si obbliga nei confronti dei subappaltatori e subcontraenti a quanto disposto dall'art. 3 comma 8 e comma 9 della legge 136/2010.

#### **Articolo 21. Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva.**

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, la Ditta ha prestato apposita cauzione definitiva mediante polizza fidejussoria rilasciata da Cattolica Assicurazioni, Agenzia di Cremona Rabboni n° 01405691000097 dell'importo di euro 4.738,98.

2. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito.

3. La garanzia, per il rimanente ammontare del 20 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o certificato di regolare esecuzione.

4. La garanzia deve essere integrata ogni volta che la stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.

#### **Articolo 22. Obblighi assicurativi.**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti la Ditta assume la responsabilità di danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i dipendenti e i materiali di sua proprietà, sia quelli che essa dovesse arrecare a terzi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, sollevando la stazione appaltante da ogni responsabilità al riguardo.

2. A tale scopo ha presentato una polizza contro tutti i rischi di esecuzione pol. n. 01405693000023 rilasciata da Cattolica Assicurazioni, per una somma

assicurata di complessivi euro 300.000,00, di cui euro 95.000,00 per opere di contratto ed euro 205.000,00 per opere preesistenti e per demolizioni e sgomberi; detta polizza prevede anche la Responsabilità civile verso terzi con massimali sino a euro 1.000.000,00.

**Articolo 23. Documenti che fanno parte del contratto.**

1. Sono parte integrante del contratto e si intendono qui esplicitamente richiamati, benché non allegati:

a) Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici (Decreto Ministero dei lavori pubblici n. 145/2000) per quanto non abrogato;

b) polizze di garanzia

c) Piano di Sicurezza e di Coordinamento

2. Si allegano invece al presente atto per farne parte integrante e sostanziale:

a) Capitolato Speciale d'appalto

b) computo metrico estimativo

c) elenco dei prezzi unitari

d) offerta economica

e) Dichiarazione di conformità agli standard sociali minimi

f) Patto di integrità;

g) Piano operativo di sicurezza.

**Art. 24 - Patto d'integrità**

La Ditta si obbliga a rispettare gli obblighi di condotta previsti dal Patto di integrità in materia di appalti e contratti pubblici approvato con deliberazione di Giunta comunale n. 193 del 20/12/2018, che dichiara di conoscere e che viene allegato al presente contratto per farne parte integrale. Il mancato rispetto comporta la risoluzione del contratto.

**Articolo 25. Richiamo alle norme legislative e regolamentari.**

1. Per quanto non espressamente previsto nel presente contratto e nel capitolato speciale d'appalto, si richiamano le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia, in particolare il D. Lgs. 50/2016 ed il regolamento approvato con D.P.R. 207/2010 per quanto applicabile. La Ditta ha l'obbligo di osservare, in modo pieno ed inscindibile, ogni altra norma di legge, decreti, regolamenti vigenti o che siano emanati in corso d'opera, in tema di assicurazioni sociali e di lavori pubblici che abbiano comunque applicabilità relativamente alle opere oggetto del presente appalto.

2. Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 53, comma 16-ter, del D.lgs. n. 165/2001 e ss.mm.ii., la Ditta consapevole delle conseguenze derivanti dalla sottoscrizione di dichiarazioni mendaci, con la firma del presente contratto, dichiara di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non aver attribuito incarichi ad ex dipendenti del Comune di Castiglione delle Stiviere che hanno esercitato nei suoi confronti poteri autoritativi o negoziali per conto del Comune medesimo, per il triennio successivo alla cessazione del rapporto di lavoro.

3. Ai sensi del combinato disposto dell'art. 2, comma 3, del D.P.R. n. 62/2013 "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165" - e dell'art. 3 del Codice di comportamento del Comune di Castiglione delle Stiviere (MN), approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 39 del 05.03.2014, esecutiva ai sensi di legge, aggiornato con delibera di Giunta comunale n. 4 del 25/01/2021, la Ditta e, per suo tramite, i loro dipendenti e/o collaboratori a qualsiasi titolo, si impegnano, pena la risoluzione del contratto,

al rispetto degli obblighi di condotta previsti dai sopracitati codici, per quanto compatibili, codici che sono pubblicati sul sito internet del Comune, nella sezione Amministrazione Trasparente, sottosezione Provvedimenti.

**Articolo 26. Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale norme di chiusura.**

1. Tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti sono a totale carico della Ditta affidataria.

2. Sono altresì a carico della stessa tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello di emissione del certificato di regolare esecuzione.

3. L'imposta di bollo è stata assolta mediante versamento con modello F24 in data 12/09/2023 per l'importo di € 80/00.

4. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in caso d'uso ai sensi del d.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.

L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico del Comune.

5. Si comunica che tutti i dati personali comunicati al Comune di Castiglione delle Stiviere verranno trattati esclusivamente per finalità istituzionali connesse con l'esecuzione del presente contratto e nel rispetto delle prescrizioni previste dal Regolamento 679/2016/UE. Il trattamento dei dati personali avviene utilizzando strumenti e supporti sia cartacei che informatici.

Il Titolare del trattamento dei dati personali è il Comune di Castiglione delle Stiviere.

L'Interessato può esercitare i diritti previsti dagli articoli 15, 16, 17, 18, 20, 21 e 22 del Regolamento 679/2016/UE.

L'informativa completa redatta ai sensi degli articoli 13 e 14 del Regolamento 679/2016/UE è reperibile presso gli uffici dell'Ente e consultabile sul sito web dell'ente all'indirizzo [www.comune.castiglione.mn.it](http://www.comune.castiglione.mn.it).

Il Data Protection Officer/Responsabile della Protezione dei dati individuato dall'ente è il seguente soggetto: BOXXAPPS SRL con sede in Viale della Stazione n. 2 - 30020 Marcon (VE), la quale svolge l'incarico con il proprio personale dipendente dotato dei requisiti previsti dalla vigente normativa in materia, email: [dpo@boxxapps.com](mailto:dpo@boxxapps.com) - PEC: [boxxapps@legalmail.it](mailto:boxxapps@legalmail.it)

6. Ai sensi dell'art. 21 del vigente Regolamento per la disciplina dei contratti del Comune, copia del presente atto, viene trasmesso al Dirigente Area Tecnica che ne curerà la gestione.

Al fine di attribuire al presente contratto "*data certa*" opponibile ai terzi, copia del presente atto, composto di intere n. 19 pagine e sino a qui, sarà formalmente comunicata, nella data di sottoscrizione, dal Comune di Castiglione delle Stiviere alla ditta **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.** a mezzo di posta elettronica certificata, previa registrazione al protocollo dell'Ente.

**Città di Castiglione delle Stiviere**

**Ditta ORI & BONETTI**

**FALEGNAMERIA S.R.L.**

Il Dirigente dell'Area Tecnica

Il Legale Rappresentante

Arch. Maria Vittoria Tisi

Sig. Pierpaolo Ori

*Documento informatico sottoscritto dalle parti con firma digitale*

Lavori di	
MANUTENZIONI STRAORDINARIE APPARTAMENTI DI PROPRIETÀ COMUNALE – VIA NENNI 35 e 55	
<b>CUP: J24F22000750006</b>	<b>CIG: _____.</b>

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

(articoli 43, commi 3, 4, 5 e 7, e 183, commi 1 e 2, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

### Contratto a misura

(articolo 3, comma 1, lettera eeeee), del Codice dei contratti)

		<i>importi in euro</i>
1	Importo esecuzione lavori a misura	93.142,39
2	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	3.500,00
<b>T</b>	<b>Totale appalto (1 + 2)</b>	<b>96.642,39</b>

*Il responsabile del servizio*

*Il progettista*

\_\_\_\_\_  
*Il responsabile del procedimento*

## **Sommario**

### **PARTE PRIMA: Definizione tecnica ed economica dell'appalto**

#### **Capo 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO**

Art. 1	Oggetto dell'appalto e definizioni .....
Art. 2	Ammontare dell'appalto e importo del contratto .....
Art. 3	Modalità di stipulazione del contratto .....
Art. 4	Categorie dei lavori.....
Art. 5	Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili .....

#### **Capo 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE**

Art. 6	Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto.....
Art. 7	Documenti che fanno parte del contratto.....
Art. 8	Disposizioni particolari riguardanti l'appalto .....
Art. 9	Modifiche dell'operatore economico appaltatore .....
Art. 10	Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere .....
Art. 11	Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione .....

#### **Capo 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE**

Art. 12	Adempimenti anteriori all'inizio dei lavori .....
Art. 13	Consegna e inizio dei lavori .....
Art. 14	Termini per l'ultimazione dei lavori.....
Art. 15	Proroghe .....
Art. 16	Sospensioni ordinate dalla DL .....
Art. 17	Sospensioni ordinate dal RUP.....
Art. 18	Penali in caso di ritardo .....
Art. 19	Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e Piano di qualità .....
Art. 20	Inderogabilità dei termini di esecuzione .....
Art. 21	Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini .....

#### **Capo 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

Art. 22	Lavori a misura.....
Art. 23	Eventuale lavoro a corpo.....
Art. 24	Eventuali lavori in economia .....
Art. 25	Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera .....

#### **Capo 5 - DISCIPLINA ECONOMICA**

Art. 26	Anticipazione del prezzo .....
Art. 27	Pagamenti in acconto .....
Art. 28	Pagamenti a saldo.....
Art. 29	Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti .....
Art. 30	Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo.....
Art. 31	Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo .....
Art. 32	Anticipazione del pagamento di taluni materiali .....
Art. 33	Cessione del contratto e cessione dei crediti.....

#### **Capo 6 – GARANZIE E ASSICURAZIONI**

Art. 34	Garanzia provvisoria.....
Art. 35	Garanzia definitiva.....

Art. 36	Riduzione delle garanzie .....
Art. 37	Obblighi assicurativi dell'appaltatore .....

#### **Capo 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

Art. 38	Variazione dei lavori .....
Art. 39	Varianti per errori od omissioni progettuali.....
Art. 40	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....

#### **Capo 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

Art. 41	Adempimenti preliminari in materia di sicurezza .....
Art. 42	Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere .....
Art. 43	Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) .....
Art. 44	Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza.....
Art. 45	Piano operativo di sicurezza (POS) .....
Art. 46	Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza .....

#### **Capo 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

Art. 47	Subappalto.....
Art. 48	Responsabilità in materia di subappalto .....
Art. 49	Pagamento dei subappaltatori .....

#### **Capo 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

Art. 50	Accordo bonario e transazione.....
Art. 51	Definizione delle controversie .....
Art. 52	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera .....
Art. 53	Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC).....
Art. 54	Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.....

#### **Capo 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

Art. 55	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione .....
Art. 56	Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione .....
Art. 57	Presa in consegna dei lavori ultimati.....

#### **Capo 12 - NORME FINALI**

Art. 58	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore .....
Art. 59	Conformità agli standard sociali .....
Art. 60	Proprietà dei materiali di scavo.....
Art. 61	Utilizzo di materiali recuperati o riciclati .....
Art. 62	Terre e rocce da scavo .....
Art. 63	Custodia del cantiere.....
Art. 64	Cartello di cantiere .....
Art. 65	Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto .....
Art. 66	Tracciabilità dei pagamenti .....
Art. 67	Disciplina antimafia .....
Art. 68	Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali .....
Art. 69	Spese contrattuali, imposte, tasse .....

#### **ALLEGATI AL TITOLO I DELLA PARTE PRIMA**

Allegato A	– Elaborati integranti il progetto a base di gara .....
------------	---

Allegato B – Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi .....

Allegato C – Cartello di cantiere .....

Allegato D – Riepilogo degli elementi principali del contratto.....

**PARTE SECONDA – SPECIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE**

**CAPO 13 – NATURA E QUALITA' DEI MATERIALI**

ART. 70 - MATERIALI IN GENERE .....

ART. 71 - MATERIALI FERROSI E METALLI VARI .....

ART. 72 – INFISSI E SERRAMENTI.....

ART. 73 – AVVOLGIBILI E CASSONETTI.....

ART. 74 – VETRATE ISOLANTI.....

**CAPO 14 - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO**

ART. 75 – REGOLE GENERALI PERL'ESECUZIONE DEI LAVORI.....

ART. 76 - DEMOLIZIONE E RIMOZIONE.....

ART. 77 - INTONACI.....

ART. 78 - OPERE DA BANDAIO IN GENERE .....

ART. 79 – ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI.....

ART. 80 – SERRAMENTI, CASSONETTI E AVVOLGIBILI .....

ART. 81 – OPERE DA VETRAIO IN GENERE .....

**CAPO 15 - COLLOCAMENTO IN OPERA**

ART. 82 - NORME GENERALI .....

**CAPO 16 - APPARECCHI E MATERIALI FORNITI DALL 'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE**

ART. 83 - COLLOCAMENTO DI OPERE VARIE. ....

**CAPO 17 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**

ART.84 – DISPOSIZIONI GENERALI .....

**CAPO 18 - NORME PER L'ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DEGLI IMPIANTI**

ART. 85 – DISPOSIZIONI GENERALI .....

## PARTE PRIMA

### Definizione tecnica ed economica dell'appalto

#### CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

##### **Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni**

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
  - a) denominazione conferita dalla Stazione appaltante: MANUTENZIONI STRAORDINARIE APPARTAMENTI DI PROPRIETÀ COMUNALE – VIA NENNI 35 e 55
  - b) descrizione sommaria: lavori di riqualificazione energetica relativi alla sostituzione di serramenti, cassonetti e tapparelle verso l'esterno.
  - c) ubicazione: via NENNI 35
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
5. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 65, comma 4, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG)	Codice Unico di Progetto (CUP)
_____.	<b><u>J24F22000750006</u></b>

6. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:
  - a) **Codice dei contratti**: il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
  - b) **Regolamento generale**: il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'articolo 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti;
  - c) **Capitolato generale**: il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36;
  - d) **Decreto n. 81 del 2008**: il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
  - e) **Stazione appaltante**: il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza, per Stazione appaltante si intende l'Amministrazione

aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto, comunque denominato ai sensi dell'articolo 37 del Codice dei contratti, che sottoscriverà il contratto;

- f) **Appaltatore**: il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'articolo 45 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;
- g) **RUP**: Responsabile unico del procedimento di cui agli articoli 31 e 101, comma 1, del Codice dei contratti;
- h) **DL**: l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 101, comma 3 e, in presenza di direttori operativi e assistenti di cantiere, commi 4 e 5, del Codice dei contratti;
- i) **DURC**: il Documento unico di regolarità contributiva di cui all'articolo 80, comma 4, del Codice dei contratti;
- l) **SOA**: l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione dell'articolo 84, comma 1, del Codice dei contratti e degli articoli da 60 a 96 del Regolamento generale;
- m) **PSC**: il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
- n) **POS**: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2008;
- o) **Costo del lavoro** (anche **CL**): il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, di cui agli articoli 23, comma 16, e 97, comma 5, lettera d), del Codice dei contratti a all'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- p) **Costi di sicurezza aziendali** (anche **CS**): i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti dal Documento di valutazione dei rischi e nel POS, di cui agli articoli 95, comma 10, e 97, comma 5, lettera c), del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- q) **Oneri di sicurezza** (anche **OS**): gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 23, comma 15, del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I. n. 212 del 12 settembre 2014);
- r) **CSE**: il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008;

## Art. 2. Ammontare dell'appalto e importo del contratto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

<i>Importi in euro</i>				<b>TOTALE</b>
<b>1</b>	<b>Lavori ( L ) A MISURA</b>			<b>93.142,39</b>
	<i>Importi in euro</i>	<b>a corpo (C)</b>	<b>a misura (M)</b>	<b>M</b>
<b>2</b>	<b>Oneri di sicurezza da PSC (OS)</b>			<b>3.500,00</b>

<b>T</b>	<b>IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 2)</b>	<b>96.642,39</b>
----------	---------------------------------------	------------------

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:
- importo dei lavori (L) determinato al rigo 1, della colonna «TOTALE», al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul medesimo importo;
  - importo degli Oneri di sicurezza (OS) determinato al rigo 2, della colonna «TOTALE».
3. Ai fini del comma 2, gli importi sono distinti in soggetti a ribasso e non soggetti a ribasso, come segue:

	<i>Importi in euro</i>	<b>soggetti a ribasso</b>	<b>NON soggetti a ribasso</b>
1	Lavori ( L ) a misura colonna (TOTALE)	93.142,39	
2	Oneri di sicurezza da PSC (OS) colonna (TOTALE)		3.500,00

4. Ai fini della determinazione della soglia di cui all'articolo 35, comma 1, lettera a), del Codice dei contratti e degli importi di classifica per la qualificazione di cui all'articolo 61 del Regolamento generale, rileva l'importo riportato nella casella della tabella di cui al comma 1, in corrispondenza del rigo «T – IMPORTO TOTALE APPALTO (1+2)» e dell'ultima colonna «TOTALE».
5. All'interno dell'importo dei lavori di cui al rigo 1 delle tabelle del comma 1, sono stimate le seguenti incidenze, ricomprese nel predetto importo soggetto a ribasso contrattuale, stimate in via presuntiva dalla Stazione appaltante nelle seguenti misure:
- Costo del lavoro (inteso come costo del personale o della manodopera inclusi gli oneri previdenziali, assistenziali e ogni altro onere riflesso, con la sola eccezione dell'Utile e delle Spese generali): incidenza del 40,00 %;
  - Costi di sicurezza aziendali propri dell'appaltatore: incidenza del 1,30 %;
  - incidenza delle spese generali (SG): 12,00 %;
  - incidenza dell'Utile di impresa (UT): 10,00 %.
6. Anche ai fini del combinato disposto dell'articolo 97, comma 5, del Codice dei contratti e dell'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008, gli importi del costo del lavoro e dei costi di sicurezza aziendali indicati rispettivamente alle lettere a) e b) del precedente comma 5, sono ritenuti congrui.

### **Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto**

- Il contratto è stipulato interamente **“a misura”** ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera eeeee), del Codice dei contratti, e dell'articolo 43, comma 7, del Regolamento generale. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.
- I prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del Regolamento generale, ai quali si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'articolo 2, commi 2 e 3, del presente Capitolato speciale, costituiscono l'«elenco dei prezzi unitari» da applicare alle singole quantità eseguite.
- I prezzi contrattuali di cui al comma 2 sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del Codice dei contratti.

4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3.
5. Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per la Stazione appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante dell'amministrazione aggiudicatrice o mediante scrittura privata.

#### Art. 4. Categorie dei lavori

1. Ai sensi dell'articolo 61, comma 3, del Regolamento generale e in conformità all'allegato «A» al predetto Regolamento generale, i lavori sono classificati nelle categorie di opere specializzate:  
OS6 - FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI
2. L'importo della categoria di cui al comma 1 corrisponde all'importo totale dei lavori in appalto, per il quale ai sensi dell'articolo 61, commi 2 e 4, del Regolamento generale, è richiesta la classifica I.
3. Non sono previste categorie scorporabili o subappaltabili.

#### Art. 5. Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui agli articoli 43, commi 7 e 8 e 185, del Regolamento generale e all'articolo 38 del presente Capitolato speciale, sono indicate nella seguente tabella:

n.	categ.	Descrizione delle categorie (e sottocategorie disaggregate) di lavorazioni omogenee	Importi in euro			Inci- denza %
			Lavori «1» (L)	oneri sicurezza del PSC «2» (OS)	Totale «T = 1 + 2» (L + OS)	
1	OS6	Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	93.142,39	3.500,00	96.642,39	100
<b>TOTALE A MISURA</b>			<b>93.142,39</b>	<b>3.500,00</b>	<b>96.642,39</b>	100
<b>TOTALE GENERALE APPALTO</b>			<b>93.142,39</b>	<b>3.500,00</b>	<b>96.642,39</b>	100

2. Gli importi a misura, indicati nella tabella di cui al comma 1, sono soggetti alla rendicontazione contabile ai sensi dell'articolo 23.

## **CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE**

### **Art. 6. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto**

1. 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.
2. In caso di norme del presente 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.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete e in G.E.I.E., nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Eventuali clausole o indicazioni relative ai rapporti sinallagmatici tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, riportate nelle relazioni o in altra documentazione integrante il progetto posto a base di gara, retrocedono rispetto a clausole o indicazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'appalto.
6. In tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale d'appalto, nel contratto e in ogni altro atto del procedimento sono utilizzate le parole «Documentazione di gara» si intende la lettera di invito con la quale gli operatori economici sono invitati a presentare offerta.
7. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro e, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
8. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

### **Art. 7. Documenti che fanno parte del contratto**

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
  - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
  - b) il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
  - c) tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, le relative relazioni di calcolo e la perizia geologica, come elencati nell'allegato «A», ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;
  - d) l'elenco dei prezzi unitari come definito all'articolo 3;
  - e) il PSC, nonché le proposte integrative di cui all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, se accolte dal coordinatore per la sicurezza;

- f) il POS;
  - g) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del Regolamento generale;
  - h) le polizze di garanzia di cui agli articoli 35 e 37;
  - i) il Piano di qualità di costruzione e installazione di cui all'articolo 19, comma 4, redatto dall'appaltatore ai sensi dell'articolo 43, comma 4, del Regolamento generale;
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
- a) il Codice dei contratti;
  - b) il Regolamento generale, per quanto applicabile;
  - c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
- a) il computo metrico e il computo metrico estimativo;
  - b) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti speciali degli esecutori e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 106 del Codice dei contratti;
  - c) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato;

### **Art. 8. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

1. La presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di avere direttamente o con delega a personale dipendente esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il calcolo sommario della spesa o il computo metrico estimativo, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto; di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.
2. Fermo restando quanto previsto agli articoli 22 e 23 troveranno applicazione le linee guida emanate dall'Autorità Nazionale Anticorruzione in materia di esecuzione e contabilizzazione dei lavori.
3. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore 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 per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

### **Art. 9. Modifiche dell'operatore economico appaltatore**

1. In caso di fallimento dell'appaltatore, o altra condizione di cui all'articolo 110, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dalla norma citata e dal comma 2 dello stesso articolo. Resta ferma, ove ammissibile,

l'applicabilità della disciplina speciale di cui al medesimo articolo 110, commi 3, 4, 5 e 6.

2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del Codice dei contratti.
3. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, ai sensi dell'articolo 48, comma 19, del Codice dei contratti, è sempre ammesso il recesso di una o più imprese raggruppate esclusivamente per esigenze organizzative del raggruppamento e sempre che le imprese rimanenti abbiano i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori ancora da eseguire e purché il recesso non sia finalizzato ad eludere la mancanza di un requisito di partecipazione alla gara.

### **Art. 10. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere**

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La DL ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

### **Art. 11. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione**

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, 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 nel presente Capitolato speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'articolo 167 del Regolamento generale e gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Città di  
Castiglione  
delle Stiviere

---

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - CONTRATTO A MISURA

conformi al d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.

4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

### **CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE**

#### **Art. 12. Adempimenti anteriori all'inizio dei lavori**

1. L'appaltatore, alla stipula del contratto o, in caso di consegna anticipata ai sensi dell'articolo 13, comma 3, prima dell'inizio dei lavori, deve acquisire dalla DL l'atto di assenso, comunque denominato, previsto dalla normativa urbanistico-edilizia o da qualunque altra normativa speciale, necessario per l'esecuzione dei lavori atto a dimostrarne la legittimità.

#### **Art. 13. Consegna e inizio dei lavori**

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore. I lavori dovranno iniziare entro il 15 settembre 2023 e dovranno concludersi entro il termine contrattuale. Oltre tale termine si applicherà la penale di cui all'articolo 18.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, la DL fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 32, comma 8, periodi terzo e quarto, e comma 13, del Codice dei contratti; la DL provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
4. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 41 prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito alla DL. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, se l'urgenza è limitata all'esecuzione di alcune di esse.

#### **Art. 14. Termini per l'ultimazione dei lavori**

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 120 (centoventi) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma 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 previa emissione del certificato di cui all'articolo 56, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

### **Art. 15. Proroghe**

1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 (quarantacinque) giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 14.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata oltre il termine di cui al comma 1, purché prima della scadenza contrattuale, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata alla DL, la quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere della DL.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta. Il RUP può prescindere dal parere della DL se questi non si esprime entro 10 (dieci) giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere della DL se questo è difforme dalle conclusioni del RUP.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di cui al comma 4 sono ridotti al minimo indispensabile; negli stessi casi se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del RUP entro i termini di cui ai commi 4 o 5 costituisce rigetto della richiesta.

### **Art. 16. Sospensioni ordinate dalla DL**

1. In caso di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la DL d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera o altre modificazioni contrattuali di cui all'articolo 38, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettere b) e c), comma 2 e comma 4, del Codice dei contratti; nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
  - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
  - b) l'adeguata motivazione a cura della DL;
  - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il RUP non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 107, comma 4, e 108, comma 3, del Codice dei contratti, in quanto compatibili.
4. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal RUP o sul quale si sia formata

l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del RUP. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al RUP, se il predetto verbale gli è stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.

5. Non appena cessate le cause della sospensione la DL redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al RUP; esso è efficace dalla data della comunicazione all'appaltatore.
6. Ai sensi dell'articolo 107, comma 2, del Codice dei contratti, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.
7. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19.

### **Art. 17. Sospensioni ordinate dal RUP**

1. Il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e alla DL.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni dell'articolo 16, commi 2, 3, 5, 6 e 7, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni:
  - a) in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione;
  - b) per i tempi strettamente necessari alla redazione, approvazione ed esecuzione di eventuali varianti di cui all'articolo 38, comma 9.

### **Art. 18. Penali in caso di ritardo**

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1 per mille (euro uno e centesimi zero ogni mille) dell'importo contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
  - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dalla DL per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 13;

- b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti dall'articolo 13, comma 4;
  - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
  - d) nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo di cui all'articolo 19.
  4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
  5. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte della DL, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di redazione del certificato di cui all'articolo 56.
  6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può 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 21, in materia di risoluzione del contratto.
  7. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

### **Art. 19. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e piano di qualità**

1. Ai sensi dell'articolo 43, comma 10, del Regolamento generale, entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispose e consegna alla DL un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla DL, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la DL si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
  - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
  - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;

- d) per 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;
  - e) se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il PSC, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.
4. Ai sensi dell'articolo 43, comma 4, del Regolamento generale, l'appaltatore è obbligato, prima dell'inizio dei lavori, a redigere e consegnare alla DL, per l'approvazione, di un Piano di qualità di costruzione e di installazione, che deve prevedere, pianificare e programmare le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano deve altresì definire i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità. Il Piano di qualità deve tener conto delle soglie temporali di cui al comma 5 e delle consegne frazionate di cui al comma 6.

## **Art. 20. Inderogabilità dei termini di esecuzione**

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla DL o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
  - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla DL o espressamente approvati da questa;
  - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
  - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
  - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
  - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dalla DL, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal RUP 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;
  - i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione

appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

### **Art. 21. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini**

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108, comma 4, del Codice dei contratti.
2. La risoluzione del contratto di cui al comma 1, trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine non inferiore a 10 (dieci) giorni per compiere i lavori.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 18, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dalla DL per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

## **CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

### **Art. 22. Lavori a misura**

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla DL. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante.
3. La contabilizzazione dei lavori a misura è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2.
4. L'elenco dei prezzi unitari, come ridotto in base all'offerta dell'appaltatore, ha validità esclusivamente per la definizione delle unità di misura e dei prezzi unitari, mentre non assume alcun rilievo in relazione alle quantità ivi indicate.
5. Gli oneri di sicurezza (OS), determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella tabella di cui all'articolo 5, comma 1, sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente Capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

### **Art. 23. Eventuali lavori a corpo**

1. Se in corso d'opera devono essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli articoli 38 o 39, e per tali variazioni la DL, sentito il RUP e con l'assenso dell'appaltatore, possa essere definito un prezzo complessivo onnicomprensivo, esse possono essere preventivate "a corpo".
2. Nei casi di cui al comma 1, se il prezzo complessivo non è valutabile mediante l'utilizzo dei prezzi unitari di elenco, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 40. Il corrispettivo per il lavoro a corpo, a sua volta assoggettato al ribasso d'asta, resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dell'eventuale lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale 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 a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
4. La contabilizzazione dell'eventuale lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
5. La realizzazione di sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici per i quali sia previsto un prezzo contrattuale unico non costituiscono lavoro a corpo.

6. Gli oneri per la sicurezza, se stabiliti a corpo in relazione ai lavori di cui al comma 1, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e nella Documentazione di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

### **Art. 24. Eventuali lavori in economia**

1. La contabilizzazione degli eventuali lavori in economia introdotti in sede di variante in corso di contratto è effettuata con le modalità previste dall'articolo 179 del Regolamento generale, come segue:
  - a) per quanti riguarda i materiali applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati ai sensi dell'articolo 40;
  - b) per quanto riguarda i trasporti, i noli e il costo del lavoro, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (se non già comprese nei prezzi vigenti) ed applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.
2. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati con le modalità di cui al comma 1, senza applicazione di alcun ribasso.
3. Ai fini di cui al comma 1, lettera b), le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate con le seguenti modalità, secondo il relativo ordine di priorità:
  - a) nella misura dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi ai sensi dell'articolo 97, commi da 4 a 7, del Codice dei contratti;
  - b) nella misura determinata all'interno delle analisi dei prezzi unitari integranti il progetto a base di gara, in presenza di tali analisi.
  - c) nella misura di cui all'articolo 2, comma 5, in assenza della verifica e delle analisi di cui alle lettere a) e b).

### **Art. 25. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera**

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla DL.

## **CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA**

### **Art. 26. Anticipazione del prezzo**

1. Non è dovuta l'anticipazione e non trova applicazione l'articolo 35, comma 18, del Codice dei contratti.

### **Art. 27. Pagamenti in acconto**

1. Non saranno previsti pagamenti dei lavori in acconto. Il pagamento avverrà in un'unica rata a fine lavori, con le modalità riportate nel successivo art. 28.

### **Art. 28. Pagamenti a saldo**

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 45 (QUARANTACINQUE) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dalla DL e trasmesso al RUP; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, comprensiva delle ritenute di cui all'articolo 27, comma 2, al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali, nulla ostando, è pagata entro 60 (sessanta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di cui all'articolo 56 previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 29, il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice dei contratti, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:
  - a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
  - b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di cui all'articolo 56;
  - c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.
6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
7. L'appaltatore e la DL devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio

comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

### **Art. 29. Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti**

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55.
2. Ogni pagamento è altresì subordinato:
  - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 53, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
  - b) agli adempimenti di cui all'articolo 49 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
  - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - d) all'acquisizione, ai fini dell'articolo 29, comma 2, del decreto legislativo n. 276 del 2003, dell'attestazione del proprio revisore o collegio sindacale, se esistenti, o del proprio intermediario incaricato degli adempimenti contributivi (commercialista o consulente del lavoro), che confermi l'avvenuto regolare pagamento delle retribuzioni al personale impiegato, fino all'ultima mensilità utile.
  - e) ai sensi dell'articolo 48-bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio;
3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo 52, comma 2.

### **Art. 30. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo**

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 31 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 (trenta) giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 2.
2. In caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto rispetto al termine stabilito all'articolo 27, comma 4, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori, nella misura pari al Tasso B.C.E. di riferimento di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.
3. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente

successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.

4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il 20% (venti per cento) dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.
5. In caso di ritardo nel pagamento della rata di saldo rispetto al termine stabilito all'articolo 28, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori nella misura di cui al comma 2.

### **Art. 31. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo**

1. Sarà possibile procedere alla revisione prezzi. Le variazioni di prezzo dei singoli materiali da costruzione, in aumento o in diminuzione, sono valutate dalla stazione appaltante soltanto se tali variazioni risultano superiori al cinque per cento rispetto al prezzo, rilevato nell'anno di presentazione dell'offerta, anche tenendo conto di quanto previsto dal decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili di cui all'art. 29 comma 2, secondo periodo del decreto-legge n. 4 del 27.01.2022. In tal caso si procede a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza, nel limite delle risorse di cui al comma 7 della norma sopra richiamata.

### **Art. 32. Anticipazione del pagamento di taluni materiali**

1. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

### **Art. 33. Cessione del contratto e cessione dei crediti**

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

## **CAPO 6. GARANZIE E ASSICURAZIONI**

### **Art. 34. Garanzia provvisoria**

1. Ai sensi dell'articolo 93 del Codice dei contratti, agli offerenti è richiesta una garanzia provvisoria con le modalità e alle condizioni cui alla Documentazione di gara.

### **Art. 35. Garanzia definitiva**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se il ribasso offerto dall'aggiudicatario è superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso offerto è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da un'impresa bancaria o assicurativa, o da un intermediario finanziario autorizzato nelle forme di cui all'Articolo 93, comma 3, del Codice dei contratti, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al d.m. n. 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 103, commi 4, 5 e 6, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di cui all'articolo 56; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. La garanzia è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
7. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi del combinato disposto degli articoli 48, comma 5, e 103, comma 10, del Codice dei contratti.
8. Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma

1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 34 da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

### **Art. 36. Riduzione delle garanzie**

1. Ai sensi dell'articolo 93, comma 7, come richiamato dall'articolo 103, comma 1, settimo periodo, del Codice dei contratti, l'importo della garanzia provvisoria di cui all'articolo 34 e l'importo della garanzia definitiva di cui all'articolo 35 sono ridotti:
  - a) del 50% (cinquanta per cento) per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie europea UNI CEI ISO 9001 di cui agli articoli 3, comma 1, lettera mm) e 63, del Regolamento generale. La certificazione deve essere stata emessa per il settore IAF28 e per le categorie di pertinenza, attestata dalla SOA o rilasciata da un organismo accreditato da ACCREDIA o da altro organismo estero che abbia ottenuto il mutuo riconoscimento dallo IAF (International Accreditation Forum);
  - b) del 30% (trenta per cento) per i concorrenti in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, oppure del 20% (venti per cento) per i concorrenti in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001;
  - c) del 15% (quindici per cento) per i concorrenti che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.
2. Le riduzioni di cui al comma 1 sono tra loro cumulabili, ad eccezione della riduzione di cui alla lettera b) che è cumulabile solo in relazione ad una delle due fattispecie alternative ivi previste.
3. Le riduzioni di cui al comma 1, sono accordate anche in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti:
  - a) di tipo orizzontale, se le condizioni sono comprovate da tutte le imprese raggruppate o consorziate;
  - b) di tipo verticale, per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento per le quali sono comprovate le pertinenti condizioni; il beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 89 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito richiesto all'impresa aggiudicataria.
5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del Regolamento generale.
6. In deroga al comma 5, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato da separata certificazione di cui al comma 1 se l'impresa, in relazione allo specifico appalto e in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica II.

### **Art. 37. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di cui all'articolo 56 e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di cui all'articolo 56 per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di cui all'articolo 56. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
  - a) prevedere una somma assicurata di euro 300.000,00, così distinta:
    - partita 1) per le opere oggetto del contratto: importo 95.000,00 importo lavori più IVA.
    - partita 2) per le opere preesistenti: euro 200.000,00,
    - partita 3) per demolizioni e sgomberi: euro 5.000,00
  - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.
7. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, quinto periodo, del Codice dei contratti, le garanzie di cui al comma 3, limitatamente alla lettera a), partita 1), e al comma 4, sono estese fino a 24 (ventiquattro) mesi dopo la data dell'emissione del certificato di cui all'articolo 56; a tale scopo:
  - a) l'estensione deve risultare dalla polizza assicurativa in conformità alla scheda tecnica 2.3 allegata al d.m. n. 123 del 2004, e restano ferme le condizioni di cui ai commi 5 e 6.
  - b) l'assicurazione copre i danni dovuti a causa imputabile all'appaltatore e risalente al periodo di esecuzione;
  - c) l'assicurazione copre i danni dovuti a fatto dell'appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'appalto.

## **CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

### **Art. 38. Variazione dei lavori**

1. Fermi restando i limiti e le condizioni di cui al presente articolo, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale, ai sensi dell'articolo 106, comma 12, del Codice dei contratti. Oltre tale limite l'appaltatore può richiedere la risoluzione del contratto.
2. Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP, pertanto:
  - a) non sono riconosciute variazioni o modifiche di alcun genere, né prestazioni o forniture extra contrattuali di qualsiasi tipo e quantità, senza il preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte del RUP;
  - b) qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione dell'opera o della prestazione oggetto della contestazione;
  - c) non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
3. Ferma restando la preventiva autorizzazione del RUP, ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e), non sono considerati varianti gli interventi disposti dalla DL per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo del contratto stipulato e purché non essenziali o sostanziali ai sensi dell'articolo 106, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:
  - a) sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili, ivi compresa l'applicazione di nuove disposizioni legislative o regolamentari o l'ottemperanza a provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
  - b) non è alterata la natura generale del contratto;
  - c) non comportano una modifica dell'importo contrattuale superiore alla percentuale del 50% (cinquanta per cento) di cui all'articolo 106, comma 7, del Codice dei contratti;
  - d) non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di operatori economici diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
  - e) non modificano l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario e non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;
  - f) non siano imputabili a errori od omissioni progettuali di cui all'articolo 39.
5. Nel caso di cui al comma 4 è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante o aggiuntive.
6. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC di cui all'articolo 43, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti

adempimenti di cui all'articolo 44, nonché l'adeguamento dei POS di cui all'articolo 45.

7. In caso di modifiche eccedenti le condizioni di cui ai commi 3 e 4, trova applicazione l'articolo 54, comma 1.
8. L'atto di ordinazione delle modifiche e delle varianti, oppure il relativo provvedimento di approvazione, se necessario, riporta il differimento dei termini per l'ultimazione di cui all'articolo 14, nella misura strettamente indispensabile.
9. Durante il corso dei lavori l'appaltatore può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite di cui al comma 3, se non comportano rallentamento o sospensione dei lavori e non riducono o compromettono le caratteristiche e le prestazioni previste dal progetto. Tali variazioni, previo accoglimento motivato da parte della DL devono essere approvate dal RUP, che ne può negare l'approvazione senza necessità di motivazione diversa dal rispetto rigoroso delle previsioni poste a base di gara. Il relativo risparmio di spesa costituisce economia per metà costituisce economia a favore della Stazione appaltante e per metà è riconosciuto all'appaltatore.

### **Art. 39. Varianti per errori od omissioni progettuali**

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 2, se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del Codice dei contratti, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.
3. Trova applicazione la disciplina di cui all'articolo 54, commi 4 e 5, in quanto compatibile.

### **Art. 40. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi**

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 3.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1, non sono previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procede alla formazione di nuovi prezzi in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:
  - a) dal prezzario di cui al comma 3, oppure, se non reperibili,
  - b) raggugiandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
  - c) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.
3. Sono considerati prezzari ufficiali di riferimento i seguenti, in ordine di priorità: Prezzario Opere Edili della Provincia di Brescia – n. 2/2016 ai sensi dell'art. 23, comma 7, del Codice dei contratti, reperibile presso l'Ufficio Tecnico comunale.
4. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del RUP, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

## **CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

### **Art. 41. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza**

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
  - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
  - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
  - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
  - d) il DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
  - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
  - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:
  - a) una dichiarazione di accettazione del PSC di cui all'articolo 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 44;
  - b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 45.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
  - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
  - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
  - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 48, comma 7, del Codice dei contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
  - d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa

mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;

- e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, commi 2, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
  - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

### **Art. 42. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere**

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:
- a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
  - b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
  - c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
  - d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 41, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

### **Art. 43. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, allo stesso decreto, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
- a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;

- b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 44.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 27 o 18 del Codice dei contratti) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:
- a) ad adeguare il PSC, se necessario;
- b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

### **Art. 44. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento**

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:
- a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
- b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
- a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
- b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

### **Art. 45. Piano operativo di sicurezza (POS)**

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 47, comma 4, lettera d), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 41, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo 43.

#### **Art. 46. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il PSC e il POS (o i POS se più di uno) formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 17 del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

## **CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

### **Art. 47. Subappalto**

2. Il soggetto affidatario esegue in proprio le opere o i lavori compresi nel contratto. A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106, comma 1, lettera d) del Codice dei Contratti, il contratto non può essere ceduto, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera, nel rispetto degli elaborati progettuali. È ammesso il subappalto secondo le disposizioni del articolo del 105 del D. Lgs. 50/2016 come modificato dalla legge 108/2021 e dalla legge 238/2021.
3. Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce, comunque, subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. Le stazioni appaltanti, nel rispetto dei principi di cui all'articolo 30 del Codice dei Contratti, previa adeguata motivazione nella determina a contrarre, eventualmente avvalendosi del parere delle Prefetture competenti, indicano nei documenti di gara le prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto da eseguire a cura dell'aggiudicatario in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto, ivi comprese quelle di cui all'articolo 89, comma 11, dell'esigenza, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni o delle lavorazioni da effettuare, di rafforzare il controllo delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro e di garantire una più intensa tutela delle condizioni di lavoro e della salute e sicurezza dei lavoratori ovvero di prevenire il rischio di infiltrazioni criminali, a meno che i subappaltatori siano iscritti nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui al comma 52 dell'articolo 1 della legge 6 novembre 2012, n. 190, ovvero nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'articolo 30 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229. L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7 dell'art. 105 DEL Codice dei contratti.
4. Le seguenti categorie di forniture o servizi, per le loro specificità, non si configurano come attività affidate in subappalto:
  - a. l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante;
  - b. l'affidamento di servizi di importo inferiore a 20.000,00 euro annui a imprenditori agricoli nei comuni classificati totalmente montani di cui all'elenco dei comuni italiani predisposto dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), ovvero ricompresi nella circolare del Ministero delle finanze n. 9 del 14 giugno 1993, pubblicata nel supplemento ordinario n. 53 alla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 141 del 18 giugno 1993, nonché nei comuni delle isole minori di cui all'allegato A annesso alla legge 28 dicembre 2001, n. 448;
  - c. bis) le prestazioni rese in favore dei soggetti affidatari in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura sottoscritti in epoca anteriore alla indizione della procedura finalizzata alla

aggiudicazione dell'appalto. I relativi contratti sono depositati alla stazione appaltante prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto.

5. Il soggetto affidatario del contratto può affidare in subappalto le opere o i lavori, i servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:
  - il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria e non sussistano a suo carico i motivi di esclusione di cui all'articolo 80;
  - all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare;
6. L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 e il possesso dei requisiti speciali di cui agli articoli 83 e 84. La stazione appaltante verifica la dichiarazione di cui al secondo periodo del presente comma tramite la Banca dati nazionale di cui all'articolo 81. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.
7. Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi di cui al comma 13, lettere a) e c) dell'art. 105 del Codice dei Contratti, l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al primo periodo dello stesso articolo.
8. L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. È, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di cui al comma 17. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.
9. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del Codice dei Contratti.
10. Nel caso di formale contestazione delle richieste di cui al comma precedente, il responsabile del procedimento inoltra le richieste e le contestazioni alla direzione provinciale del lavoro per i necessari accertamenti.
11. L'affidatario deve provvedere a sostituire i subappaltatori relativamente ai quali apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice.
12. La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
  - a. quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
  - b. in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
  - c. su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

13. Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi di cui al comma 13, lettere a) e c) dell'art. 105 del Codice dei Contratti, l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al punto precedente.
14. Per i lavori, nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.
15. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva è comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Tale congruità, per i lavori edili è verificata dalla Cassa edile in base all'accordo assunto a livello nazionale tra le parti sociali firmatarie del contratto collettivo nazionale comparativamente più rappresentative per l'ambito del settore edile ed il Ministero del lavoro e delle politiche sociali; per i lavori non edili è verificata in comparazione con lo specifico contratto collettivo applicato.
16. I piani di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n. 81 sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
17. L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione di cui al comma 4 entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.
18. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.
19. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche ai raggruppamenti temporanei e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente le prestazioni scorporabili; si applicano altresì agli affidamenti con procedura negoziata. Ai fini dell'applicazione delle disposizioni del presente articolo è consentita, in deroga all'articolo 48, comma 9, primo periodo, la costituzione dell'associazione in partecipazione quando l'associante non intende eseguire direttamente le prestazioni assunte in appalto.

## **Art. 48. Responsabilità in materia di subappalto**

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. La DL e il RUP, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 47, commi 6 e 7, del presente Capitolato speciale, ai sensi dell'articolo 105, comma 2, terzo periodo, del Codice dei contratti è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al RUP e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.
5. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi del comma 4, si applica l'articolo 52, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.
6. Ai sensi dell'articolo 105, comma 3, lettera a), del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 47 del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

### **Art. 49. Pagamento dei subappaltatori**

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate, pena la sospensione dei successivi pagamenti. La stessa disciplina si applica in relazione alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture. Ai sensi dell'articolo 105, comma 13, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto al primo periodo, la Stazione appaltante provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore e al cottimista l'importo dei lavori da loro eseguiti:
  - a) quando il subappaltatore o il subcontraente è una microimpresa o una piccola impresa, come definita dall'articolo 2, commi 2 e 3, della Raccomandazione della Commissione 2003/361/CE del 6 maggio 2003, ovvero dell'articolo 2, commi 2 e 3, del d.m. 18 aprile 2005 (G.U. n. 238 del 12 ottobre 2005)
  - b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;
2. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento. I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:
  - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;

- b) all'acquisizione delle dichiarazioni di cui all'articolo 29, comma 3, relative al subappaltatore;
  - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - d) alle limitazioni di cui agli articoli 52, comma 2 e 53, comma 4.
3. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e non sono verificate le condizioni di cui al comma 2, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente:
- a) l'importo degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'articolo 47, comma 4, lettera b);
  - b) il costo del lavoro sostenuto e documentato del subappaltatore relativo alle prestazioni fatturate;
  - c) l'individuazione delle categorie, tra quelle di cui all'allegato «A» al Regolamento generale, al fine della verifica della compatibilità con le lavorazioni autorizzate di cui all'articolo 47, comma 2, lettera b), numero 1, terzo trattino, e ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato «B» al predetto Regolamento generale.
5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 8, del Codice dei contratti, il pagamento diretto dei subappaltatori da parte della Stazione appaltante esonera l'appaltatore dalla responsabilità solidale in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 276 del 2003.
6. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del d.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.
7. Ai sensi dell'articolo 1271, commi secondo e terzo, del Codice civile, in quanto applicabili, tra la Stazione appaltante e l'aggiudicatario, con la stipula del contratto, è automaticamente assunto e concordato il patto secondo il quale il pagamento diretto a favore dei subappaltatori è comunque e in ogni caso subordinato:
- a) all'emissione dello Stato di avanzamento, a termini di contratto, dopo il raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati previsto dal Capitolato Speciale d'appalto;
  - b) all'assenza di contestazioni o rilievi da parte della DL, del RUP o del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e formalmente comunicate all'appaltatore e al subappaltatore, relativi a lavorazioni eseguite dallo stesso subappaltatore;
  - c) alla condizione che l'importo richiesto dal subappaltatore, non ecceda l'importo dello Stato di avanzamento di cui alla lettera a) e, nel contempo, sommato ad eventuali pagamenti precedenti, non ecceda l'importo del contratto di subappalto depositato agli atti della Stazione appaltante;
  - d) all'allegazione della prova che la richiesta di pagamento, con il relativo importo, è stata previamente comunicata all'appaltatore.
8. La Stazione appaltante può opporre al subappaltatore le eccezioni al pagamento costituite dall'assenza di una o più d'una delle condizioni di cui al comma 7, nonché l'esistenza di contenzioso formale dal quale risulti che il credito del subappaltatore non è assistito da certezza ed esigibilità, anche con riferimento all'articolo 1262, primo comma, del Codice civile.

## **CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

### **Art. 50. Accordo bonario e transazione**

1. Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 107 del Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il RUP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del Codice dei contratti.
2. La DL trasmette tempestivamente al RUP una comunicazione relativa alle riserve di cui al comma 1, corredata dalla propria relazione riservata.
3. Il RUP, entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.
4. L'esperto, se nominato, oppure il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di rigetto della proposta da parte dell'appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni si procede ai sensi dell'articolo 51.
5. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di cui all'articolo 56.
6. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
7. Ai sensi dell'articolo 208 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore,

previa audizione del medesimo.

8. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
9. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

### **Art. 51. Definizione delle controversie**

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 50 e l'appaltatore confermi le riserve, è esclusa la competenza arbitrale e la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale competente per territorio in relazione alla sede della Stazione appaltante.
2. La decisione dell'Autorità giudiziaria sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

### **Art. 52. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera**

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
  - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
  - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
  - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
  - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi degli articoli 30, comma 6, e 105, commi 10 e 11, del Codice dei contratti, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 27, comma 8 e 28, comma 8, del presente Capitolato Speciale.
3. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile,

corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

### **Art. 53. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)**

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di cui all'articolo 56, sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante. Qualora la Stazione appaltante per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato alla Stazione appaltante dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di cui all'articolo 56.
4. Ai sensi dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante:
  - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
  - b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli 27 e 28 del presente Capitolato Speciale;
  - c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
  - d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo di cui agli articoli 27 e 28 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 54, comma 1, lettera o), nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

## **Art. 54. Risoluzione del contratto. Esecuzione d'ufficio dei lavori**

1. Ai sensi dell'articolo 108, comma 1, del Codice dei contratti, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, nei seguenti casi:
  - a) al verificarsi della necessità di modifiche o varianti qualificate come sostanziali dall'articolo 106, comma 4, del Codice dei contratti o eccedenti i limiti o in violazione delle condizioni di cui all'articolo 38;
  - b) all'accertamento della circostanza secondo la quale l'appaltatore, al momento dell'aggiudicazione, ricadeva in una delle condizioni ostative all'aggiudicazione previste dall'articolo 80, comma 1, de Codice dei contratti, per la presenza di una misura penale definitiva di cui alla predetta norma.
2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all'articolo 21, i seguenti casi:
  - a) inadempimento alle disposizioni della DL riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
  - b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
  - c) inadempimento grave accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 43 e 45, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;
  - d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
  - e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
  - f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
  - g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
  - h) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
  - i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;
  - l) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni;
3. Ai sensi dell'articolo 108, comma 2, del Codice dei contratti costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:
  - a) la decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
  - b) il sopravvenire nei confronti dell'appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, oppure sopravvenga una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80, comma 1, del Codice dei contratti;

- c) la nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
- d) la perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, fatte salve le misure straordinarie di salvaguardia di cui all'articolo 110 del Codice dei contratti.
4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è comunicata all'appaltatore con almeno 10 (dieci) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
5. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
- a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;
- b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
- 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
  - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;
  - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
6. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa e sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.
7. Il contratto è altresì risolto per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo ai sensi dell'articolo 39. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

## **CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

### **Art. 55. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore la DL redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori la DL procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 18, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di cui all'articolo 56 da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo 56.

### **Art. 56. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione**

1. Il certificato di collaudo provvisorio è emesso entro il termine perentorio di 3 (tre) 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. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 233 del Regolamento generale.
3. 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.
4. Ai sensi dell'articolo 234, comma 2, del Regolamento generale, la stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e si determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di cui all'articolo 56, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di cui all'articolo 56 per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del Codice dei contratti. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'appaltatore.
5. Finché all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.
6. Fatti salvi i casi di diversa successiva determinazione della Stazione appaltante o del verificarsi delle condizioni che rendano necessario o anche solo opportuno il collaudo dei lavori, in tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale si fa menzione del "collaudo" si deve intendere il "Certificato di regolare esecuzione" di cui all'articolo 102, comma 2, secondo periodo, e comma 8, del Codice dei contratti e all'articolo 207 del Regolamento generale. Restano impregiudicati gli obblighi, le condizioni e gli adempimenti relativi al collaudo statico delle strutture ai

sensi dell'articolo 67 del d.P.R. n. 380 del 2001 e dell'articolo 216, comma 8, del Regolamento generale.

### **Art. 57. Presa in consegna dei lavori ultimati**

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more della conclusione degli adempimenti di cui all'articolo 56, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 55, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla DL.
2. Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo della DL o per mezzo del RUP, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 55, comma 3.

## **CAPO 12. NORME FINALI**

### **Art. 58. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento generale e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.
  - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
  - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
  - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
  - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla DL, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
  - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
  - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di cui all'articolo 56, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
  - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della DL, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
  - h) la concessione, su richiesta della DL, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
  - i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di

rifiuto lasciati da altre ditte;

- j) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura alla DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
- l) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- m) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di DL e assistenza;
- n) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione della DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della DL con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- p) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
- q) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- r) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
- s) la dimostrazione dei pesi, a richiesta della DL, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura;
- t) gli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
- u) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;
- v) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal d.p.c.m. 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;

- w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
  - x) la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;
  - y) l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
  - z) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
4. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile determinata con le modalità di cui all'articolo 24, comma 3.
5. L'appaltatore è altresì obbligato:
- a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
  - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;
  - c) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
  - d) a consegnare alla DL le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostogli dalla DL.
6. L'appaltatore deve produrre alla DL un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della DL. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

### **Art. 59. Conformità agli standard sociali**

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato al presente Capitolato sotto la lettera «B» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.

2. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:
  - a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
  - b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
  - c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
  - d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
  - e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.
4. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.
5. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 18, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

### **Art. 60. Proprietà dei materiali di scavo**

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante, ad eccezione di quelli risultanti da rifacimenti o rimedi ad esecuzioni non accettate dalla DL e non utili alla Stazione appaltante.
2. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
3. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 61.

### **Art. 61. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati**

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del

decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

### **Art. 62. Terre e rocce da scavo**

1. Il progetto non prevede lavorazioni di scavo o sbancamento di terreni né scavi o rimozioni di rocce.

### **Art. 63. Custodia del cantiere**

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

### **Art. 64. Cartello di cantiere**

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 2 esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate; è fornito in conformità al modello di cui all'allegato «C».

### **Art. 65. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto**

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

### **Art. 66. Tracciabilità dei pagamenti**

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., 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 Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 29, commi 1 e 2, e 30, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 29, comma 4.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
  - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contrattenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in

quanto idoneo ai fini della tracciabilità;

- b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
  - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
  4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.
  5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:
    - a) 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;
    - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 54, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.
  6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
  7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

### **Art. 67. Disciplina antimafia**

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la comunicazione antimafia di cui all'articolo 87 del decreto legislativo n. 159 del 2011, mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo.
3. Qualora in luogo della documentazione di cui al comma 2, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

## **Art. 68. Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali**

1. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato ad accettare e a rispettare il protocollo di legalità o il patto di integrità al quale dovesse aderire la Stazione appaltante in applicazione dell'articolo 1, comma 17, della legge n. 190 del 2012.
2. La documentazione di cui al comma 1 costituisce parte integrante del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegata.
3. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.
4. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato con d.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso d.P.R.

## **Art. 69. Spese contrattuali, imposte, tasse**

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:
  - a) le spese contrattuali;
  - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
  - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
  - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto ivi comprese le commissioni, tariffe o altro onere determinato negli atti di gara per l'uso della piattaforma telematica nella gestione del procedimento di aggiudicazione.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

## ALLEGATI alla Parte prima

<b>Allegato «A»</b>	<b>ELENCO DEGLI ELABORATI INTEGRANTI IL PROGETTO (articolo 7, comma 1, lettera c))</b>	
<i>tavola</i>	<i>denominazione</i>	<i>note</i>
	Relazione tecnica – Quadro economico generale	
	Computo metrico estimativo	
	Elenco prezzi unitari	
	Capitolato speciale di appalto – Norme amministrative	
	Capitolato speciale di appalto – Norme tecniche	
	Schema di contratto	
Tav. LY4	Sottotavole numerate	Progetto – Nuove Costruzioni – Particolari costruttivi

<b>Allegato «B»</b>	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' A STANDARD SOCIALI MINIMI di cui all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (articolo 59, comma 1)</b>
---------------------	--

**Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi**

*Il sottoscritto .....*

*in qualità di rappresentante legale dell'impresa .....*

**dichiara:**

*che i beni oggetto del presente appalto sono prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi "standard") definiti da:*

- *le otto Convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL, International Labour Organization – ILO), ossia, le Convenzioni n. 29, 87, 98, 100, 105, 111 e 182;*
- *la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;*
- *la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione di salario minimo;*
- *la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);*
- *la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);*
- *la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948;*
- *art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata in Italia con Legge del 27 maggio 1991, n. 176 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sui Diritti del Fanciullo", fatta a New York il 20 novembre 1989;*
- *la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché la legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, all'orario di lavoro e alla sicurezza sociale (previdenza e assistenza).*

*Quando le leggi nazionali e gli standard sopra richiamati fanno riferimento alla stessa materia, sarà garantita la conformità allo standard più elevato.*

**Convenzioni fondamentali dell'ILO:**

**Lavoro minorile (art. 32 della Convenzione ONU sui Diritti del Fanciullo; Convenzione ILO sull'età minima n. 138; Convenzione ILO sulle forme peggiori di lavoro minorile n. 182)**

- *I bambini hanno il diritto di essere protetti contro lo sfruttamento economico nel lavoro e contro l'esecuzione di lavori che possono compromettere le loro opportunità di sviluppo ed educazione.*
- *L'età minima di assunzione all'impiego o al lavoro deve essere in ogni caso non inferiore ai 15 anni.*
- *I minori di 18 anni non possono assumere alcun tipo di impiego o lavoro che possa comprometterne la salute, la sicurezza o la moralità.*
- *Nei casi di pratica di lavoro minorile, opportuni rimedi devono essere adottati rapidamente. Contemporaneamente, deve essere messo in atto un sistema che consenta ai bambini di perseguire il loro percorso scolastico fino al termine della scuola dell'obbligo.*

**Lavoro forzato/schiavitù (Convenzione ILO sul lavoro forzato n. 29 e Convenzione ILO sull'abolizione del lavoro forzato n. 105)**

- *E' proibito qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto dalla persona spontaneamente.*



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Città di  
Castiglione  
delle Stiviere

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - CONTRATTO A MISURA

- Ai lavoratori non può essere richiesto, ad esempio, di pagare un deposito o di cedere i propri documenti di identità al datore di lavoro. I lavoratori devono inoltre essere liberi di cessare il proprio rapporto di lavoro con ragionevole preavviso.

**Discriminazione (Convenzione ILO sull'uguaglianza di retribuzione n° 100 e Convenzione ILO sulla discriminazione (impiego e professione) n. 111)**

- Nessuna forma di discriminazione in materia di impiego e professione è consentita sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell'opinione politica, dell'origine sociale, dell'età, della disabilità, dello stato di salute, dell'orientamento sessuale e dell'appartenenza sindacale.

**Libertà sindacale e diritto di negoziazione collettiva (Convenzione ILO sulla libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale n. 87 e Convenzione ILO sul diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva n. 98)**

- I lavoratori hanno il diritto, senza alcuna distinzione e senza autorizzazione preventiva, di costituire delle organizzazioni di loro scelta, nonché di divenirne membri e di ricorrere alla negoziazione collettiva.

Firma, .....

Data:.....

Timbro

Allegato «C»

**CARTELLO DI CANTIERE (articolo 64)**

Ente appaltante: Città di Castiglione delle Stiviere (Mn)

Ufficio competente:

ASSESSORATO A \_\_\_\_\_

UFFICIO TECNICO

Dipartimento/Settore/Unità operativa \_\_\_\_\_

**LAVORI DI**

**MANUTENZIONI STRAORDINARIE APPARTAMENTI DI PROPRIETÀ COMUNALE – VIA NENNI 55**

Progetto approvato con \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

**Progetto esecutivo:**

**ing Roberto SPAZZINI**

**D.L.:**

**ing. Roberto SPAZZINI**

Progetto esecutivo opere in c.a.

DL opere in c.a

**non pertinente**

**non pertinente**

Progettista dell'impianto IDRICO SANITARIO \_\_\_\_\_

non pertinente

Progettista dell'impianto ELETTRICO \_\_\_\_\_

non pertinente

Progettista dell'impianto \_\_\_\_\_

Responsabile dei lavori: \_\_\_\_\_

il Committente

Coordinatore per la progettazione: \_\_\_\_\_

ing Roberto Spazzini

Coordinatore per l'esecuzione: \_\_\_\_\_

ing Roberto Spazzini

Durata stimata in uomini x giorni:

Notifica preliminare in data:

Responsabile unico del procedimento: \_\_\_\_\_

arch. Maria Vittoria TISI

**IMPORTO DEL PROGETTO: €96.642,39**

**IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: €93.142,39**

**ONERI PER LA SICUREZZA: €3.500,00**

**IMPORTO DEL CONTRATTO: € \_\_\_\_\_**

Gara in data \_\_\_\_\_, offerta di ribasso del \_\_\_\_\_ %

Impresa esecutrice: \_\_\_\_\_

con sede \_\_\_\_\_

Qualificata per i lavori delle categorie: OS6, classifica \_\_\_\_\_

Direttore tecnico del cantiere: \_\_\_\_\_

subappaltatori:	per i lavori di		Importo lavori subappaltati euro
	categoria	descrizione	

Intervento finanziato con Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dell'Italia - Missione 2: rivoluzione verde e transizione ecologica; Componente c4: tutela del territorio e della risorsa idrica; Investimento 2.2: interventi per la resilienza

inizio dei lavori \_\_\_\_\_ con fine lavori prevista per il \_\_\_\_\_

prorogato il \_\_\_\_\_ con fine lavori prevista per il \_\_\_\_\_

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'ufficio \_\_\_\_\_  
telefono: \_\_\_\_\_ fax: \_\_\_\_\_ http:// www . \_\_\_\_\_ .it E-mail: \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

<b>Allegato «D»</b>	<b>RIEPILOGO DEGLI ELEMENTI PRINCIPALI DEL CONTRATTO</b>
---------------------	--

		<i>euro</i>
1	Importo per l'esecuzione delle lavorazioni (base d'asta)	93.142,39
2	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	3.500,00
T	Importo della procedura d'affidamento (1 + 2)	96.642,39
R.a	Ribasso offerto in percentuale	%
R.b	Offerta risultante in cifra assoluta	
<b>3</b>	<b>Importo del contratto (T – R.b)</b>	
4.a	Cauzione provvisoria (calcolata su T) <span style="float: right;">2 %</span>	1.930,00
4.b	Cauzione provvisoria ridotta della metà (50% di 4.a)	-----
5.a	Garanzia fideiussoria base (T x 10%) <span style="float: right;">10 %</span>	9.660,00
5.b	Maggiorazione cauzione (per ribassi > al 10%) <span style="float: right;">0 %</span>	-----
5.c	Garanzia fideiussoria finale (5.a + 5.b)	9.660,00
5.d	Garanzia fideiussoria finale ridotta della metà (50% di 5.c)	-----
6.a	Importo assicurazione C.A.R. articolo 37, comma 3, lettera a)	300.000,00
6.b	di cui: per le opere (articolo 37, comma 3, lettera a), partita 1)	95.000,00
6.c	per le preesistenze (articolo 37, comma 3, lettera a), partita 2)	200.000,00
6.d	per demolizioni e sgomberi (art. 37, comma 3, lettera a), partita 3)	5.000,00
6.e	Importo assicurazione R.C.T. articolo 37, comma 4, lettera a)	500.000,00
7	Estensione assicurazione periodo di garanzia articolo 37, comma 7 <span style="float: right;">mesi</span>	24
8	Importo minimo netto stato d'avanzamento, articolo 27, comma 1	-----
9	Importo minimo rinviato al conto finale, articolo 27, comma 6	-----
10	Tempo utile per l'esecuzione dei lavori, articolo 14 <span style="float: right;">giorni</span>	120
11.a	Penale giornaliera per il ritardo, articolo 18 <span style="float: right;">‰</span>	1
11.b	Premio di accelerazione per ogni giorno di anticipo <span style="float: right;">‰</span>	----
.....	.....	



## INDICE

<b>CAPO 13 – NATURA E QUALITA' DEI MATERIALI .....</b>	<b>2</b>
ART. 70 - MATERIALI IN GENERE .....	2
ART. 71 - MATERIALI FERROSI E METALLI VARI .....	3
ART. 72 – INFISSI E SERRAMENTI .....	3
ART. 73 – AVVOLGIBILI E CASSONETTI .....	3
ART. 74 – VETRATE ISOLANTI .....	4
<b>CAPO 14 - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO .....</b>	<b>5</b>
ART. 75 – REGOLE GENERALI PERL'ESECUZIONE DEI LAVORI .....	5
ART. 76 - DEMOLIZIONE E RIMOZIONE .....	5
ART. 77 - INTONACI .....	6
ART. 78 - OPERE DA BANDAIO IN GENERE .....	7
ART. 79 – ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI .....	7
ART. 80 – SERRAMENTI, CASSONETTI E AVVOLGIBILI .....	7
ART. 81 – OPERE DA VETRAIO IN GENERE .....	9
<b>CAPO 15 - COLLOCAMENTO IN OPERA .....</b>	<b>11</b>
ART. 82 - NORME GENERALI .....	11
<b>CAPO 16 - APPARECCHI E MATERIALI FORNITI DALL 'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE .....</b>	<b>11</b>
ART. 83 - COLLOCAMENTO DI OPERE VARIE .....	11
<b>CAPO 17 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI .....</b>	<b>11</b>
ART.84 – DISPOSIZIONI GENERALI .....	11
<b>CAPO 18 - NORME PER L'ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DEGLI IMPIANTI .....</b>	<b>13</b>
ART. 85 – DISPOSIZIONI GENERALI .....	13

**Per quanto non direttamente o indirettamente indicato nei seguenti articoli, si fa riferimento al PREZZARIO REGIONALE delle opere pubbliche della Regione Lombardia, aggiornamento 2023, VOLUME SPECIFICHE TECNICHE.**

### **CAPO 13 – NATURA E QUALITA' DEI MATERIALI**

#### **ART. 70 - MATERIALI IN GENERE**

Per quanto non direttamente o indirettamente indicato nei seguenti articoli, si fa riferimento al PREZZARIO REGIONALE delle opere pubbliche della Regione Lombardia, aggiornamento 2023, VOLUME SPECIFICHE TECNICHE.

REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO 9 marzo 2011

Il regolamento fissa le condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione all'interno dell'Unione Europea; l'articolo 1 del nuovo Regolamento n. 305/2011 fissa i termini generali del provvedimento che consistono nel fissare le condizioni per l'immissione o la messa a disposizione sul mercato di prodotti da costruzione "stabilendo disposizioni armonizzate per la descrizione della prestazione di tali prodotti in relazione alle loro caratteristiche essenziali e per l'uso della marcatura CE sui prodotti in questione. L'accettazione dei materiali e dei componenti da parte della D.L. è disciplinata da quanto previsto nell'art.6 comma 1 e successivi del Decreto n. 49 del 7/03/2018 "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione". Il direttore dei lavori deve verificare che in cantiere siano usati i materiali, prodotti e sistemi previsti nel progetto e nel capitolato d'appalto. L'articolo 6 del decreto non apporta sostanziali innovazioni rispetto alla precedente disciplina regolamentare, se non una, specificata al comma 1, che stabilisce che il direttore dei lavori, oltre a quelli che può disporre autonomamente, deve eseguire tutti i controlli previsti dalle norme nazionali ed europee e dal capitolato speciale d'appalto, ma soprattutto quelli previsti dal Piano nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della PA (PAN GPP), che definisce i criteri ambientali minimi che oggi devono essere obbligatoriamente rispettati (art. 34 del Codice). Devono quindi essere rispettate le disposizioni contenute nel Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi". Deve inoltre essere verificato il "rispetto delle norme in tema di sostenibilità ambientale, tra cui le modalità poste in atto dall'esecutore in merito al riuso di materiali di scavo e al riciclo entro lo stesso confine di cantiere" (comma 6). Prima della posa in opera, i materiali devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla Direzione Lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio e/o di certificazioni, anche da effettuarsi a richiesta della Direzione lavori e fornite dal produttore. Dopo la posa in opera, la direzione dei lavori potrà disporre l'esecuzione delle verifiche tecniche e degli accertamenti di laboratorio previsti dalle norme vigenti per l'accettazione delle lavorazioni eseguite. In mancanza di precise disposizioni circa i requisiti qualitativi dei materiali, la Direzione Lavori ha facoltà di applicare norme speciali, ove esistano, nazionali o estere. L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'Appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

#### **MARCATURA CE**

Le Marchature CE sono certificazioni di prodotto obbligatorie per quanto riguarda i requisiti minimi di sicurezza che alcuni prodotti, rientranti in determinate Direttive della Comunità Europea, devono possedere. La marcatura CE è l'indicazione di conformità del prodotto ai requisiti essenziali di sicurezza previsti da una o più direttive comunitarie applicabili al prodotto stesso; è esclusivamente la dichiarazione che sono stati rispettati i requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla/e direttiva/e comunitaria/e applicabile/i sul prodotto. Nel caso ciò non fosse possibile, trattandosi di prodotto di dimensioni troppo piccole, dovrà essere applicata sull'eventuale imballaggio e sull'eventuale documentazione di accompagnamento. La marchiatura deve essere apposta dal fabbricante, se risiede nell'Unione Europea, altrimenti da un suo rappresentante, da lui autorizzato, stabilito nella UE. In mancanza anche di quest'ultimo, la responsabilità della marcatura CE ricade sul soggetto che effettua la prima immissione del prodotto nel mercato comunitario. La marcatura CE deve essere apposta prima che il prodotto sia immesso sul mercato, salvo il caso che direttive specifiche non dispongano altrimenti. La Norma Europea UNI EN 14351-1, in vigore da febbraio 2010, obbliga le imprese produttrici di serramenti a

immettere nel mercato i propri prodotti con la marcatura CE, Con la pubblicazione della norma EN 50575, nell'elenco delle norme armonizzate per il Regolamento CPR 305/2011, Com. 2016/C 209/03, anche i cavi elettrici, soggetti già a marcatura CE per la Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, dovranno essere marcati CE anche ai sensi del Regolamento CPR.

#### ART. 71 - MATERIALI FERROSI E METALLI VARI

a) *Materiali ferrosi* - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal citato Decreto Ministeriale 30 maggio 1974, (allegati nn. 1, 3 e 4) ed alle norme UNI vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

1° *Ferro* - il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa.

Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, priva di screpolature, senza saldature e senza soluzioni di continuità.

2° *Acciaio dolce laminato* - L'acciaio extra dolce laminato (comunemente chiamato ferro omogeneo) dovrà essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo, senza presentare screpolature od alterazioni; dovrà essere saldabile e non suscettibile di prendere la tempra.

3° *Acciaio fuso in getto*. L'acciaio in getti per cuscinetti, cerniere, rulli e per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature e da qualsiasi altro difetto.

4° *Ghisa*. La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di frattura grigia, finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata.

E' assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.

b) *Metalli vari*. - Il piombo, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni devono essere delle migliori qualità ben fusi o laminati a seconda della specie dei lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.

#### ART. 72 – INFISSI E SERRAMENTI

È parere comune che a parità di materiale, il legno lamellare sia migliore rispetto al legno massiccio e che tramite l'incollaggio di più lamelle massicce si ottiene una maggior garanzia di stabilità nel tempo, essendo per quest'ultimo più facile l'essiccazione. La qualità del materiale inoltre è maggiormente selezionata e controllata. Il legno lamellare può essere a lista intera, ossia con lamelle uniche senza giunzione, oppure giuntato a pettine (Finger Jointed), che meccanicamente identico al lamellare a lista intera, ma con un costo leggermente ridotto in quanto vengono utilizzate lamelle incollate e incastrate insieme a giunti sfalsati, in modo da formare dei listoni privi di difetti che possono raggiungere lunghezze anche di 6000 mm.

I serramenti, completati con i vetri, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.; in particolare, la tabella 15 dell'Allegato B prevede il limite di U ( $W/m^2K$ ) 1,4 per la zona climatica E e di U ( $W/m^2K$ ) 1,0 per la zona climatica F.

Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; classe 4 di permeabilità all'aria secondo UNI EN 1026 - UNI EN 12207; classe 9A di tenuta all'acqua secondo UNI EN 1027 - UNI EN 12208; classe C5 di resistenza al carico del vento secondo UNI EN 12211 - UNI EN 12210; potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717); prestazione energetica secondo D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..

N.B.: Sono esclusi, dai costi delle singole "LAVORAZIONI" di fornitura e posa in opera dei serramenti, i costi dei vetri che pertanto dovranno essere computati a parte utilizzando il relativo capitolo di fornitura e posa in opera di "Opere da Vetraio"

#### ART. 73 – AVVOLGIBILI E CASSONETTI

Uno dei sistemi oscuranti più diffusi in Italia sono le tapparelle avvolgibili. Sono conosciute anche semplicemente come avvolgibili o serrande e possono essere ad azione manuale o motorizzata. In entrambi i casi il principio di funzionamento è lo stesso: un sistema di ingranaggi permette l'avvolgimento delle stecche



intorno all'albero, che si trova dentro un contenitore detto cassonetto. Questo può essere all'interno o all'esterno dell'edificio. I materiali più usati per le serrande sono PVC e legno

**Le tapparelle avvolgibili in legno** hanno stecche di  $14 \div 15$  mm di spessore, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci di acciaio cadmiato spessore 10/10, traverso inferiore in legno duro. I supporti normali sono zincati, il rullo di abete a sezione poligonale è completo di testate a capsula di acciaio zincato, la puleggia è in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, il passacinghia ha pareti arcuate, la cinghia di manovra è di plastica, la cinghia per il collegamento dei teli al rullo è di nylon. Sono presenti squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, l'avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, la placca di acciaio inox. Gli avvolgibili in legno vengono verniciati a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura).

**Le tapparelle avvolgibili in PVC** sono realizzate con stecche auto-aggancianti (a doppia parete e con intersezioni di irrigidimento interni) differenti a seconda del modello. Il profilo dell'avvolgibile è dotato di un fermo laterale "antisfilamento" che serve a bloccare le stecche. Normalmente, per larghezze e colori particolari, è consigliato l'utilizzo di rinforzi in ferro ad H. Sono realizzate con stecche da 13/14 mm di spessore e peso non inferiore a 4,800 kg a m<sup>2</sup>, a doppio agganciamento continuo, hanno i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, la puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, il passacinghia con pareti arcuate, la cinghia di manovra di plastica, la cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, le squadrette o tappi di arresto, le guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10. L'avvolgitore è contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, la placca è di acciaio inox.

**L'avvolgitore della cinghia di manovra dovrà essere inserito all'interno del cassonetto oppure esternamente senza esecuzione di spaccature od opere murarie.**

Il cassonetto è il vano che accoglie la meccanica e l'albero di avvolgimento della tapparella. Può essere interno o esterno. Per questioni di estetica, oggi si tende a farlo a scomparsa nella muratura, con sportelli a raso, che permettono di accedere facilmente ai meccanismi interni. Gli aspetti più critici dei cassonetti delle avvolgibili, specie quelli più vecchi, sono legati all'isolamento termico. Per garantire l'isolamento termico del cassonetto dell'avvolgibile, ci sono diversi metodi; si possono posizionare dei "tappetini" isolanti. Altrimenti si può foderare l'interno con materiali termo-isolanti. Per garantirne il normale movimento, è necessario avere cura che tra la serranda completamente arrotolata e l'isolante ci sia almeno 1 cm di spazio.

**I cassonetto coprirullo di avvolgibile si intendono realizzati coibentati, escludendo la formazione di ponti termici, con frontale mobile e sottocielo fisso a faccia liscia; se realizzati tamburati dello spessore minimo di 25 mm (esclusa coibentazione); se in paniforte dello spessore minimo di 20 mm (esclusa coibentazione).**

#### ART. 74 – VETRATE ISOLANTI

I criteri di scelta dei vetri da usare, sia in applicazioni esterne sia interne, vengono indicati dalla norma UNI 7697 (Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie) che regola la scelta del tipo di vetro da impiegare nelle varie applicazioni in funzione delle destinazioni d'uso e dei rischi in materia di sicurezza ai fini di assicurare la rispondenza tra le prestazioni dei vetri utilizzati ed i requisiti necessari per poter garantire la sicurezza dell'utenza. Tra le disposizioni della UNI 7697: 2014 vi è l'obbligo di adozione di vetrate isolanti dotate di lastre interne di sicurezza nel caso siano poste ad altezza superiore di 100 cm dal piano di calpestio. In particolare prevede che le lastre interne di vetrocamere di serramenti, posti ad altezza superiore ai 100 cm dal piano di calpestio, siano di sicurezza. Tali vetri possono essere di vetro temprato oppure stratificato così classificati per quanto riguarda la resistenza all'urto secondo UNI EN 12600:

    vetro temprato: classe minima 1C3;

    stratificato: classe minima 2B2;

    nelle applicazioni di vetro temprato ad altezze superiori di 4 metri la cui rottura possa proiettare frammenti, il vetro deve essere stato sottoposto al test di HST;

    i parapetti anche se completamente intelaiati debbono essere realizzati con un pvb 0.76.

**I vetri basso emissivi (o low-e)** sono trasparenti e consentono sempre il passaggio della radiazione solare che determina un guadagno termico dal punto di vista energetico oltre che un aspetto perfettamente neutro. Permettono quindi alle radiazioni solari di entrare all'interno dell'edificio, e contemporaneamente impediscono la fuoriuscita della radiazione termica emessa dai corpi riscaldanti. In questo modo, attraverso una drastica riduzione delle dispersioni termiche, e riflettendo calore, permettono un notevole risparmio dei costi energetici

di riscaldamento. Questi vetri sono rivestiti di ossidi metallici che, una volta depositati sul vetro, ne rafforzano le proprietà di isolamento termico e di controllo solare. Il Vetro basso emissivo consente di migliorare notevolmente la capacità di isolamento termico.

E' un vetro ad altissima qualità rivestito di uno speciale coating metallico "basso emissivo" depositato con processo fuori linea su una delle superfici. La Funzione del coating è quella di riflettere l'energia emessa dai corpi scaldanti all'interno dell'edificio (elementi di riscaldamento, fonti di luce, persone) evitando la dispersione termica verso l'ambiente esterno. È un vetro su cui è stata posata una pellicola (couche) di uno specifico materiale (ossidi di metallo), che ne migliora notevolmente le prestazioni di isolamento termico, senza modificarne sostanzialmente le prestazioni di trasmissione della luce.

**Per vetrate isolanti** si intende l'assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliceni o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto.

Il riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata serve per migliorare l'isolamento termico ed acustico ( $U_g = -0,3 - R_w = +0,5/1$  dB). L'argon è un elemento chimico estremamente stabile, inodore e insapore sia nella sua forma liquida che in quella gassosa. È due volte e mezzo più solubile in acqua dell'azoto, che ha circa la stessa solubilità dell'ossigeno.

Tutte le lastre di vetro, dopo il taglio o la sagomatura, devono essere molate sui bordi soprattutto per renderli non taglienti e per limitare inneschi di rotture. A questo scopo, la molatura da utilizzare è quella "PIATTA" (a Filo Lucido) che consiste nell'eliminazione di ogni minuta asperità dei bordi e una lucidatura degli stessi con mole diamantata e grana finissima o polveri di pomice o di ossido di cerio mentre la molatura a filo lucido industriale è ottenuta dalla molatura del bordo delle lastre con mole di adeguata finezza, senza successive lavorazioni. L'aspetto è semiopaco, ma il bordo ha una buona finitura.

## **CAPO 14 - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO**

### **GENERALITA'**

#### **ART. 75 – REGOLE GENERALI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto e comunque secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale D'appalto (CSA) redatto a base del progetto posto in gara d'appalto. L'Appaltatore deve demolire e rifare a sue cure e spese le opere che il direttore dei lavori accerta non eseguite a regola d'arte, senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rilevato difetti o inadeguatezze. Dovrà porre rimedio ai difetti e vizi riscontrati dal Direttore dei Lavori, lo stesso non procederà all'inserimento in contabilità del relativo corrispettivo. Il risarcimento dei danni determinati dal mancato, tardivo o inadeguato adempimento agli obblighi di CSA è a totale carico dell'Appaltatore, indipendentemente dalla copertura assicurativa. Per tutto il periodo intercorrente fra l'esecuzione ed il collaudo provvisorio e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 C.C., l'Appaltatore è garante delle opere eseguite, obbligandosi a sostituire i materiali difettosi o non rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti e i degradi. In tale periodo la riparazione dovrà essere eseguita in modo tempestivo ed, in ogni caso, sotto pena d'esecuzione d'ufficio, nei termini prescritti dalla Direzione Lavori. Potrà essere concesso all'Appaltatore di procedere ad interventi di carattere provvisorio - fatte salve le riparazioni definitive da eseguire a regola d'arte – per avverse condizioni meteorologiche o altre cause di forza maggiore.

### **SCAVI E DEMOLIZIONI**

#### **ART. 76 - DEMOLIZIONE E RIMOZIONE**

Le demolizioni di muratura, calcestruzzo, ecc. sia in rottura che parziali o complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per il che, tanto le murature che il materiale di risulta, dovranno essere opportunamente bagnati.



Nelle demolizioni o rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare, e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali tutti devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in pristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere opportunamente scalcinati, puliti, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando le cautele per non danneggiarli sia nello scalcinamento, sia nel trasporto, sia nel loro assestamento per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale dovrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori dal cantiere nei punti indicati od in rifiuto alle pubbliche discariche.

## INTONACI

### ART. 77 - INTONACI

Gli intonaci in genere dovranno essere eseguiti in stagione opportuna, dopo aver rimossa dai giunti delle murature la malta poco aderente ripulita e abbondantemente bagnata la superficie della parete stessa.

Gli intonaci di qualunque specie siano: lisci, a superficie rustica, a bugne, per cornici e quanto altro, non dovranno mai presentare peli, crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli od altri difetti.

Quelli comunque difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature, dovranno essere demoliti e rifatti dall'Appaltatore a sue spese.

La calce da usarsi negli intonaci, dovrà estinta da almeno da sei mesi per evitare scoppietti, sfioriture, e screpolature, verificandosi le quali, sarà a carico dell'Appaltatore fare tutte le riparazioni occorrenti.

Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore a mm. 15 ( quindici ).

Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti ad angolo vivo oppure con opportuno arrotondamento a seconda degli ordini che in proposito darà la Direzione dei Lavori. Particolarmente per ciascun tipo di intonaco si prescrive quanto appresso:

a) *Intonaco grezzo o arricciatura*. - Predisposte le fasce verticali sotto regolo di guida, in numero sufficiente, verrà applicato alle murature un primo strato di malta ( comune o idraulica ) detto rinzaffo, gettato con forza in modo che possa penetrare nei giunti e riempirli. Dopo che questo strato sarà alquanto asciutto, si applicherà su di esso un secondo strato della medesima malta che si stenderà con la cazzuola o il frattazzo stuccando ogni fessura e togliendo ogni asprezza, sicchè le pareti riescano per quanto possibili regolari.

b) *Intonaco comune o civile ( stabilità )*. - Appena l'intonaco grezzo avrà preso consistenza, si stenderà su di esso un terzo strato di malta fina che si conguaglierà con le fasce di guida per modo che l'intera superficie risulti piana ed uniforme senza ondeggiamenti e disposta a perfetto piano verticale.

c) *Intonaci colorati*. - Per gli intonaci delle facciate esterne potrà essere ordinato che alla malta da adoperarsi sopra l'intonaco grezzo, siano mischiati colori che verranno indicati per ciascuna parte delle facciate stesse, per modo che dalle opportune combinazioni degli intonaci colorati, escano quelle decorazioni che dalla direzione dei lavori saranno giudicate convenienti.

d) *Intonaco a stucco*. - Sull'intonaco grezzo, sarà sovrapposto uno strato di almeno mm. 4 di malta per stucchi che verrà spianata con piccolo regolo e governata con la cazzuola così da avere pareti perfettamente piane nelle quali non sarà tollerata la minima imperfezione.

ove lo stucco debba colorarsi nella malta, verranno stemperati colori prescelti dalla Direzione dei Lavori.

L'ultimo strato dovrà essere tirato liscio col ferro e potrà essere ordinato anche colorato.

g) *Rabbocature*. - Le rabbocature che occorresse eseguire sui muri vecchi o comunque non eseguiti con faccia in malta o sui muri a secco, saranno formate con malta.

Prima delle applicazioni della malta le connesure saranno diligentemente ripulite, fino ad una conveniente profondità, lavate con acqua abbondante e poscia riscaldate e profilate con apposito ferro.

h) Il ripristino delle zone ammalorate delle strutture in c.a. dovrà essere realizzato attraverso accurata pulizia e igienizzazione da alghe/muffe presenti, carteggiatura dei ferri in vista e successiva applicazione, a protezione degli stessi, di malta bicomponente anticorrosiva. Il ripristino del calcestruzzo dovrà essere realizzato con

adeguata malta cementizia strutturale e rasatura con prodotto tipo geolite per formazione del fondo da tinteggiare/rivestire.

### **OPERE DA BANDAIO**

#### **ART. 78 - OPERE DA BANDAIO IN GENERE**

I lavori di lamiera di ferro nera o zincata, di ghisa, di zinco, di rame, di piombo, di ottone, di alluminio o di altri metalli dovranno essere delle dimensioni e forme richieste lavorate a regola d'arte e a perfetta finitura e con la maggior precisione.

Detti lavori saranno dati in opera, salvo contraria precisazione contenuta nell'elenco dei prezzi, completi di ogni accessorio necessario al loro perfetto funzionamento come raccordi di attacco, coperchi, viti di spurgo in ottone o bronzo o con una mano di catrame liquido o di minio di piombo ed olio di lino cotto od anche con due mani di vernice comune, a seconda delle disposizioni della Direzione dei lavori.

Le giunzioni dei pezzi saranno fatte mediante chiodature, ribattiture, o saldature secondo quanto prescritto dalla Direzione dei lavori ed in conformità dei campioni che dovranno essere presentati per l'approvazione. A richiesta della Direzione dei lavori, l'Impresa dovrà presentare i campioni.

### **ASSITENZE MURARIE IMPIANTI**

#### **ART. 79 – ASSITENZE MURARIE IMPIANTI**

Le assistenze e pose in opera murarie, le pose in opera specialistiche e comunque tutti gli interventi necessari per dare ogni singola opera compiuta perfettamente finita e funzionale in ogni sua parte, sono comprese in tutti i prezzi delle opere compiute del civile, delle urbanizzazioni e delle manutenzioni edili. Nei prezzi delle opere compiute degli impianti non sono comprese le assistenze e pose in opera murarie.

Gli importi relativi devono essere computati adottando le percentuali indicate al volume 1.1, da applicare ai prezzi degli impianti al lordo del ribasso d'asta. Sono esclusi dai corrispettivi degli impianti elettrici, che concorrono a determinare l'ammontare delle assistenze murarie, le seguenti prestazioni: i corpi illuminanti, le apparecchiature inserite nei quadri o armadi, gli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, le apparecchiature di ripresa video e similari, i centralini e le apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento. Concorrono a determinare l'ammontare delle assistenze murarie degli impianti meccanici i capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200), mentre per i restanti capitoli la quota di assistenza muraria è già compresa nel prezzo della lavorazione. Le percentuali sono state definite per compensare tutte le assistenze murarie, la predisposizione o formazione di passaggi, fori, tracce, scassi, staffaggi, movimentazioni, ecc., e comunque ogni e qualsiasi attività che l'impresa debba prestare per rendere possibile il completamento degli impianti in ogni loro parte e la loro messa in funzione, senza ulteriori costi per la Committente, con esclusione della formazione dei basamenti dei macchinari. I valori della sicurezza sono percentuali da applicare agli stessi valori ai quali si applicano le percentuali di assistenza.

### **OPERE DA FALEGNAME**

#### **ART. 80 – SERRAMENTI, CASSONETTI E AVVOLGIBILI**

I legnami destinati alla costruzione degli infissi dovranno essere di prima scelta, di struttura e fibra compatta e resistente non deteriorata, perfettamente sana, diritta e priva di spaccature sia in senso radiale sia circolare; essi devono essere perfettamente stagionati, anche artificialmente, presentare colore e venatura uniforme, essere privi di alborno ed esenti da nodi, cipollature, buchi o altri difetti. Nell'esecuzione delle opere in legno (serramenti, rivestimenti, gronde decorative e simili) si devono osservare oltre all'assoluta precisione per quanto concerne la forme e le dimensioni la massima cura nella lavorazione, dovendo ogni pezzo essere regolarmente e uniformemente piallato su tutte le facce, sia piane sia curve, le quali ultime dovranno essere bene arrotondate e con curvatura uniforme. Le sagome devono corrispondere esattamente alle sezioni prescritte ed essere profilate perfettamente. Tutte le parti in vista, tanto lisce quanto sagomate, devono essere prive di ondulazioni, lacerazioni, ammaccature. I giunti in genere e risvolti di sagoma dovranno essere eseguiti con la massima precisione, evitando le tassellature, filettature, stuccature per ottenere la connessione dei pezzi: questi saranno collegati mediante robusti cantonali da applicarsi in spessore, in modo che le connessioni non possano mai aprirsi. Le specchiature (fodrine) devono essere indipendenti dalle guide in modo da poter scorrere entro le corrispondenti incassature, senza spaccarsi in seguito all'assestamento del legname; se di



dimensioni superiori al normale dovranno essere eseguite in due o più pezzi incollati a compensazione per evitare i torcimenti. Le dimensioni e gli spessori indicati nei disegni e nell'elenco prezzi si intendono per legname lavorato, per cui non saranno tollerate eccezioni a tale riguardo dovendo l'Appaltatore provvedere al legname di spessore superiore a quello richiesto per il lavoro finito. Tutte le opere in legno, prima della loro posa in opera e dopo l'avvenuto esame e accettazione provvisoria da parte della Direzione lavori, dovranno essere verniciate con una mano di olio di lino cotto, accuratamente applicata in modo da impregnare totalmente il legname. L'accettazione delle opere in legno diventa definitiva solo al collaudo, per cui l'Appaltatore sarà obbligato a provvedere a sua cura e spese alla riparazione o sostituzione di qualsiasi genere, per l'impiego di materiali scadenti e difettosi per non regolare esecuzione. Per ogni partita della appaltata fornitura dovrà essere eseguito, senza compenso, un campione da sottoporsi all'esame della Direzione lavori per le eventuali correzioni e modifiche e per la definitiva approvazione. Le guarnizioni, la ferramenta di chiusura ed i finimenti in metallo, dovranno essere del tipo prescelto, ben lavorati, conformi ai campioni approvati dalla Direzione lavori e saldamente infissi e assicurati alle parti in legno. A posa ultimata si dovrà provvedere alla revisione e alle piccole riparazioni che possano rendersi necessarie, nonché alla registrazione dei serramenti e dei singoli organi di manovra e di chiusura al fine di garantire il perfetto funzionamento. La rimozione dei serramenti in genere verrà valutata sulla loro luce ed il prezzo comprende e compensa lo strumento dei controtelai, i tagli, la cernita dei vari componenti, il carico ed il trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Tutti gli altri manufatti in legno verranno computati in base alle loro effettive dimensioni.

I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i. In particolare, la tabella 15 dell'allegato B prevede il limite di U ( $W/m^2K$ ) 1,4 per la zona climatica E e di U ( $W/m^2K$ ) 1,0 per la zona climatica F. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla Direttiva CEE 89/106 ; classe 4 di permeabilità all'aria secondo UNI EN 1026 – UNI EN 12207; classe 9A di tenuta all'acqua secondo UNI EN 1027 - UNI EN 12208; classe C5 di resistenza al carico del vento secondo UNI EN 12211 - UNI EN 12210; potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); prestazione energetica secondo D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.

La norma UNI EN 14351-1 si applica alle finestre, alle portefinestre, alle porte pedonali esterne, alle porte esterne sulle vie di fuga, alle finestre da tetto/lucernari (incluse quelle resistenti al fuoco proveniente dall'esterno), alle finestre a nastro, alle finestre accoppiate e alle finestre doppie. Tali serramenti possono essere a una o più ante, con ante mobili e parti fisse, con apertura verso l'interno o verso l'esterno, a movimentazione manuale oppure automatizzata, interamente oppure parzialmente vetrati, con o senza telaio di contenimento della vetratura, con o senza dispositivi di schermatura incorporati.

Prodotti a cui non è applicabile la norma UNI EN 14351-1

alle finestre, portefinestre e porte pedonali con caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta al fumo [EN 14351-3]

alle facciate continue [UNI EN 13830]

alle porte e cancelli industriali, commerciali e da garage [UNI EN 13241-1]

alle porte interne [prEN 14351-2] alle chiusure oscuranti esterne [UNI EN 13659]

ai lucernari secondo la UNI EN 1873 e la UNI EN 14963

alle porte girevoli

dalla revisione della norma del 2009 anche alle porte automatiche e motorizzate che ricadranno nella nuova revisione del progetto di norma EN12650.

### *Procedura per la posa*

L'eventuale accatastamento dovrà prevedere l'interposizione, tra un elemento e l'altro, di materiali atti a salvaguardare le superfici. Il produttore dell'infisso deve farsi carico della progettazione dell'infisso, del trasporto e della relativa posa in opera in modo che le operazioni previste non arrechino danno agli installatori.

### *Controlli iniziali*

L'installatore dovrà prendere i seguenti provvedimenti preliminari:

- 1) controllare con il direttore lavori ed il costruttore edile che i vani rispettino le tolleranze di progetto e/o concordate. Nel caso non le rispettino, fare rilevare al costruttore lo scostamento delle suddette tolleranze;
- 2) verificare l'ortogonalità delle spalle del vano finestra nell'ambito delle tolleranze del vano;
- 3) verificare con il direttore lavori ed il costruttore edile che le tolleranze siano ricomprese nei sistemi di ancoraggio previsti dal costruttore edile e la loro compatibilità con l'infisso;



- 4) confrontare in opera con il direttore lavori ed il costruttore edile le dimensioni architettoniche (UNI 8369/5) dei vani con quelle di progetto e/o di commissione.
- 5) Esaminare con il direttore lavori ed il costruttore edile al possibilità di accedere ai vari piani e di utilizzare impalcature esterne o dispositivo ed attrezzature di sollevamento già disponibili.
- 6) Verificare il tipo di spalle, intradosso, davanzale e di soglia realizzati e la compatibilità di questi con le battute strutturali, gli attacchi e l'infisso. Verificare inoltre: - il colore dei serramenti; - il tipo di vetri; - il senso di apertura delle ante; - il sistema di sigillatura; - il tipo previsto di fissaggio alla muratura; - l'eventuale interferenza dei giunti di dilatazione.
- 7) Verificare l'integrità dell'infisso e delle sue parti.

#### *Posizionamento dell'infisso*

L'infisso va posizionato mantenendo la complanarità con il tamponamento al contorno o la corretta inclinazione nel caso di non prevista complanarità, in maniera da consentire il corretto fissaggio.

#### *Fissaggio del serramento*

Il fissaggio dell'infisso deve avvenire con la modalità indicate dal produttore. Devono essere verificati i seguenti parametri: - numero di fissaggi lungo il perimetro del telaio fisso; - distanza tra i fissaggi; - distanza tra il fissaggio e l'angolo dell'infisso; - posizionamento del punto di fissaggio rispetto alla cerniera dell'anta del telaio fisso.

#### *Realizzazione dei giunti*

I giunti devono essere realizzati con tecniche, metodologie e materiali come da prescrizione del produttore, al fine di concorrere al mantenimento delle prestazioni previste dal progetto. La realizzazione dei giunti deve essere effettuata per collegare il telaio con il vano sia dal lato verso l'ambiente interno sia dal lato verso l'ambiente esterno. La realizzazione dei giunti deve essere effettuata per separare l'ambiente interno da quello esterno nel modo più efficace per gli aspetti termici, acustici, di tenuta all'acqua, di tenuta all'aria rispettando quanto previsto per la dilatazione dell'intero sistema dal produttore.

#### *Altre operazioni*

Devono essere realizzati i completamenti previsti per ottenere un'operazione funzionale ed esteticamente valida. In particolare devono essere controllati:

- la messa in bolla;
- la corretta esecuzione dei giunti;
- la funzionalità;
- la completezza degli elementi e degli accessori;
- il fissaggio del telaio fisso;
- la regolazione degli organi di manovra.

Devono essere effettuate anche le seguenti ulteriori operazioni:

- vetratura, ove prevista, con i relativi accessori;
- montaggio degli organi di manovra per apertura/chiusura qualora l'infisso non ne sia già provvisto a piè d'opera;
- posa dei coprigiunti di finitura;
- pulizia dell'infisso.

## **OPERE DA VETRAIO**

### **ART. 81 – OPERE DA VETRAIO IN GENERE**

Per tutte le voci si intende compresa la fornitura dei materiali già tagliati in misura, la posa in opera a regola d'arte su qualsiasi tipo di serramento o telaio, con qualsivoglia tipo di fissaggio, con fornitura e posa delle opportune guarnizioni, e/o sigillature con idonei mastici; la consegna in cantiere, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, la pulizia finale sia dell'elemento posato sia della zona di lavoro, e l'allontanamento alla discarica dei residui.

Le forniture dovranno essere accompagnate da certificazione CE obbligatoria per norma. Tutti i prodotti o composizioni vetrarie dovranno essere conformi alla marchiatura CE. (Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio. Il marchio CE potrà essere apposto sul prodotto, sul suo imballaggio o sui documenti commerciali di accompagnamento. Il prodotto dovrà essere anche accompagnato da un documento che ne precisa tutte le caratteristiche che rispondono ai suoi requisiti essenziali. Il prodotto a norma CE quindi risponde alla norma prodotto armonizzata corrispondente a tutte le disposizioni della DPC.



### *Riferimenti normativi per il dimensionamento*

I seguenti due documenti rappresentano gli attuali riferimenti normativi in relazione al metodo di calcolo per il dimensionamento delle lastre di vetro.

La normativa UNI EN 7697 “Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie” è la fonte principale per l'individuazione della tipologia di vetro da utilizzare al fine di assicurare la rispondenza fra le prestazioni dei vetri e i requisiti necessari per garantire la sicurezza all'utenza. La norma regola la scelta del tipo di vetro da impiegare nelle varie applicazioni in funzione delle destinazioni d'uso e dei rischi in materia di sicurezza. Tra le novità più importanti impone l'obbligo in capo ai produttori di infissi dell'adozione di vetrate isolanti dotate di lastre interne di sicurezza nel caso siano poste ad altezza superiore di 100 cm dal piano di calpestio. In particolare prevede che le lastre interne di vetrocamere di serramenti, posti ad altezza superiore ai 100 cm dal piano di calpestio, siano di sicurezza.

Il rapporto tecnico UNI 11463 “Vetro per edilizia – Determinazione della capacità portante di lastre in vetro piano applicate come elementi vetrari aventi funzione di tamponamento” anticipa quanto alla futura EN 13474 relativamente al dimensionamento e calcolo delle vetrazioni. Possono essere di vetro temprato oppure stratificato così classificati per quanto riguarda la resistenza all'urto secondo UNI EN 12600: vetro temprato: classe minima 1C3; stratificato: classe minima 2B2

Questo comporta che per le finestre poste sopra il metro dal piano calpestio il vetro interno deve essere un vetro di sicurezza, quindi a differenza del vecchio dettato normativo la revisione della norma impone per le finestre sempre una lastra stratificata 3+3.1 lato interno. Ulteriori novità introdotte dalla norma prevedono che le porte finestre devono essere con vetro di sicurezza; nelle applicazioni di vetro temprato ad altezze superiori di 4 metri la cui rottura possa proiettare frammenti, il vetro deve essere stato sottoposto al test di HST; i parapetti anche se completamente intelaiati debbono essere realizzati con un pvb 0.76. Per tutte quelle applicazioni come: parapetti, tettoie, pavimenti, gradini calpestabili, in cui la rottura di tutti i vetri stratificati comporti il collasso del manufatto, non potranno più essere realizzati se non prevedendo almeno uno dei seguenti componenti: Vetro ricotto, plastico rigido, vetro indurito

UNI EN 572 - Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodio-calcico - Parte 1: Definizioni e proprietà generali fisiche e meccaniche

UNI EN 1096 - Vetro per edilizia - Vetri rivestiti - Definizione e classificazione

UNI EN 1036 Specchi di vetro float argentato per uso in interni.

UNI EN ISO 12543 Vetri stratificati

UNI EN 1863-1 Vetri trattati termicamente

UNI EN 1863-2 Vetro per edilizia indurito termicamente. Valutazione della conformità / Norma di prodotto.

UNI EN 12150-1 Vetro per edilizia temperato termicamente. Definizione e descrizione.

UNI EN 12150-2 Vetro per edilizia temperato termicamente. Valutazione di conformità / Norma di prodotto.

UNI EN 12337 Vetri trattati chimicamente

UNI EN 1279 Vetrate isolanti

UNI EN 356 Vetro di sicurezza. Prove e classificazione contro l'attacco manuale.

UNI EN 1063 Vetrate di sicurezza. Classificazione e prove di resistenza ai proiettili

UNI EN 12600 Prova del pendolo. Metodo della prova di impatto e classificazione per vetro piano.

UNI EN 13541 Vetro di sicurezza. Prove e classificazione della resistenza alla pressione causata da esplosioni.

UNI 12488 Vetro per edilizia - Raccomandazioni per la messa in opera - Principi di posa per vetrate verticali ed inclinate.

*Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori e dei montacarichi.*

UNI EN 12758 Vetrazioni e isolamento acustico per via aerea. Descrizioni del prodotto e determinazione delle proprietà.

UNI EN 12898 Determinazione dell'emissività.

UNI EN 673 Determinazione della trasmittanza termica (valore U). Metodo di calcolo

UNI EN 674 Determinazione della trasmittanza termica (valore U). Metodo della piastra calda con anello di guardia.

UNI EN 675 Determinazione della trasmittanza termica (valore U). Metodo dei termoflussimetri.

UNI EN 1288-1 Determinazione della resistenza a flessione del vetro. Principi fondamentali delle prove sul vetro.

UNI EN 1288-2 Determinazione della resistenza a flessione del vetro. Prova con doppi anelli concentrici su provini piani su grandi superfici sollecitate.

UNI EN 1288-3 Determinazione della resistenza a flessione del vetro. Prova con provino supportato su due punti (flessione in quattro punti).

UNI EN 1288-4 Determinazione della resistenza a flessione del vetro. Prova su vetro profilato.  
UNI EN 1288-5 Determinazione della resistenza a flessione del vetro. Prova con doppi anelli concentrici su provini piani su piccole superfici sollecitate.  
UNI EN 410 Determinazione delle caratteristiche luminose e solari delle vetrate.

## **CAPO 15 - COLLOCAMENTO IN OPERA**

### **ART. 82 - NORME GENERALI**

Il collocamento di qualsiasi opera, materiale od apparecchio, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito nel cantiere dei lavori e nel suo trasporto nel sito, intendendosi con ciò tanto il trasporto in pieno o in pendenza che il sollevamento e tiro in alto o in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria ecc.; nonché il collegamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione e tutte le opere conseguenti di tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in pristino.

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione dei Lavori, anche se forniti da altre Ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso e l'opera stessa dovrà essere convenientemente protetta se necessario, anche dopo collocato, essendo esso Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero eventualmente essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori sino al termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre ditte, fornitrici del materiale.

## **CAPO 16 - APPARECCHI E MATERIALI FORNITI DALL 'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE** **ACCETTAZIONE QUALITÀ E IMPIEGO DEI MATERIALI**

### **ART. 83 - COLLOCAMENTO DI OPERE VARIE.**

Gli apparecchi, materiali ed opere qualsiasi forniti dall'Amministrazione Appaltante per la posa in opera saranno consegnati o alle stazioni ferroviarie o in magazzini secondo le istruzioni che l'Appaltatore riceverà tempestivamente ed egli dovrà provvedere al loro trasporto in cantiere, immagazzinamento e custodia e successivamente alla loro posa in opera, a seconda delle istruzioni che riceverà, eseguendo le opere murarie di adattamento e ripristino che si dimostreranno necessarie.

Per il collocamento in opera dovranno seguirsi inoltre tutte le norme specificate per ciascuna opera nei precedenti articoli del presente Capitolato, restando sempre l'Appaltatore responsabile della buona conservazione del materiale consegnatogli prima e dopo del suo collocamento in opera.

Per accettazione qualità e impiego dei materiali varranno le disposizioni di cui al Capitolato Generale salvo procedere, per difetti di costruzione, in confronto a quanto prescritto dal Capitolato Generale medesimo.

## **CAPO 17 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**

### **ART.84 – DISPOSIZIONI GENERALI**

Per tutte le opere da valutarsi a misura dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo.

Particolarmente si conviene quando appresso:

#### ***1. Demolizione di muratura***

##### **Demolizioni di tramezzi**

Le demolizioni parziali o totali di tramezzi di spessore non superiore a 15 cm, compresi gli eventuali rivestimenti, devono essere valutate a metro quadrato, compreso l'onere del trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta.

#### Demolizione di controsoffitti

La demolizione di controsoffitti di qualsiasi tipo e natura, compreso l'onere del ponteggio, lo sgombero e il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta, deve essere compensata a metro quadrato di superficie demolita.

#### Dismissione di pavimenti e rivestimenti

La dismissione di pavimenti e rivestimenti interni quali marmi, piastrelle e simili, compresa la demolizione dell'eventuale sottostrato e il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta, deve essere compensata a metro quadrato di superficie dismessa.

#### Rimozione di infissi

La rimozione dei serramenti in genere viene valutata in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle porte e luce di foro della muratura per le finestre, essendo le misure più rilevabili dai disegni) ed il prezzo comprende e compensa lo smuramento dei telai o dei controtelai, i tagli, la cernita dei vari componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, con tutti gli oneri descritti in 1C.01.000 del prezziario della Regione Lombardia. Tutti gli altri manufatti in legno vengono computati in base alle loro effettive dimensioni. Per tutte le rimozioni sono comprese tutte le operazioni di smuratura e smontaggio, l'assistenza specialistica ove necessaria, i ponteggi e piani di lavoro interni, il taglio, la cernita di eventuali parti in vetro e materiali diversi da smaltire separatamente, la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo manuale o meccanico, il carico e trasporto a deposito o discarica. Eventuali ponteggi esterni, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati a parte.

#### Rimozione di infissi da riutilizzare

La rimozione di infissi interni o esterni, compreso mostre e telai con la necessaria accortezza, da riutilizzare dopo eventuale trattamento, deve essere compensata a corpo.

#### Dismissione e rimontaggio di strutture in alluminio

La dismissione e il rimontaggio di strutture in alluminio e vetri e simili deve essere compensata a corpo.

### *2. Murature in genere*

Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni in appresso specificate, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di superficie superiore a **mq. 1 (uno)** rimanendo con essa compensati e pertanto a carico dell'Appaltatore, ogni onere per la formazione di architravi fino a ml. 1,50, sguanci, spallette, mazzette, ecc.

Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali da pagarsi con altri prezzi di elenco.

Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere si intende compreso ogni onere per formazione di spalle, sguanci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, piattabande e architravi in cemento armato.

*I tramezzi di mattoni in foglio* o di forati ( da cm. 8 - cm. 12 ) si valuteranno a metro quadrato e misureranno a vuoto per pieno, al rustico, deducendo soltanto le aperture di superficie uguale o superiore a **mq. 1 (uno)**, intendendo nel prezzo, compensata la formazione di voltini fino a ml. 1,50, spalle, piattabande, zocchetti, ecc..

Le volte, gli archi e le piattabande, in conci di pietrame o mattoni di spessore superiore ad una testa, saranno pagati a volume ed a seconda del tipo, struttura e provenienza dei materiali impiegati, coi prezzi di elenco nei quali si intendono comprese tutte le forniture lavorazioni e magisteri per dare la volta in opera completa con tutti i giunti delle parti viste frontali e di intradosso profilati e stuccati. Le volte, gli archi e le piattabande in mattoni, in foglio o ad una testa saranno pagate a superficie come per le murature.

### *3. Tinteggiature*

I prezzi delle tinteggiature esterne ed interne per pareti e soffitti saranno applicati alla superficie tinteggiata compresa la fattura degli spigoli, dei rivestimenti, ecc. Varranno sia per superfici piane, che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti, negli angoli fra pareti e soffitti e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a cm. 15 (quindici), è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che le tinteggiature verranno misurate anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.

Nella fattura delle tinteggiature è compreso l'onere della stuccatura e lisciatura di qualunque genere, la rimozione di eventuali ganci al soffitto e le riprese contro i pavimenti, zoccolature, serramenti, ecc..

Le tinteggiature interne su muri di qualsiasi spessore saranno computate a vuoto per pieno a compenso per la riquadratura dei vani, degli aggetti e delle lesene alle parti, che non saranno perciò sviluppate.

Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore a mq. **2 (due)** valutando a parte la riquadratura dei vani.

Nella tinteggiatura degli intonaci esterni sarà fatta deduzione dei vani superiori a mq. 1.

#### 4. *Infissi, serramenti*

Gli infissi come porte, finestre, impennate verranno misurati in base alla superficie con misurazione all'esterno dei telai, salvo specifiche superfici minime previste nei singoli articoli del Prezzario e nelle presenti Specifiche Tecniche. Le parti curve verranno valutate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile, compreso il telaio se esistente.

I prezzi del Prezzario comprendono e compensano lo scarico, l'accatastamento, la custodia, il carico e trasporto a piè d'opera dei manufatti, il controtelaio, le mostre, le contromostre, i coprifili e la posa in opera da parte del falegname.

Nelle voci di prezzo la descrizione di "falso telaio" e di "controtelaio" sono da considerarsi equivalenti.

N.B.: Sono esclusi, dai costi delle singole "LAVORAZIONI" di fornitura e posa in opera dei serramenti, i costi dei vetri che pertanto dovranno essere computati a parte utilizzando il relativo capitolo di fornitura e posa in opera di "Opere da Vetraio"

I vetri, i cristalli e le lastre in materiale termoplastico, saranno contabilizzati secondo le reali dimensioni poste in opera, tenendo conto del minimo rettangolo circoscritto nel caso di forme irregolari, e di una superficie minima di contabilizzazione pari a 0,20 m<sup>2</sup>, che compensa qualsiasi onere riferito alla ridotta dimensione della lastra.

Nel prezzo del capitolo "VETRATE ISOLANTI" 1C.23.190 del prezzario della Regione Lombardia restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti dal volume 2.1 e contabilizzati come sopra descritto.

Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi.

#### 5. *Avvolgibili e cassonetti*

Per gli avvolgibili la misurazione avverrà in base alla luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza.

Per i cassonetti la misurazione avverrà in base alla lunghezza del frontale.

#### 6. *Lavori in metallo*

Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore.

## **CAPO 18 - NORME PER L'ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DEGLI IMPIANTI**

### **ART. 85 – DISPOSIZIONI GENERALI**

#### **ACCETTAZIONE DEI MATERIALI**

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente capitolato o degli altri atti contrattuali. Si richiamano peraltro, espressamente, le prescrizioni del Capitolato generale emanato con D.M. 145/00, le norme U.N.I., C.N.R., C.E.I. e le altre norme tecniche europee adottate dalla vigente legislazione.

Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti che nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'appaltatore dovrà presentare, se richiesto, adeguate campionature almeno 60 giorni prima dell'inizio dei lavori, ottenendo l'approvazione del direttore dei lavori.

Le caratteristiche dei vari materiali e forniture saranno definite nei modi seguenti:

- a) dalle prescrizioni di carattere generale del presente capitolato;
- b) dalle prescrizioni particolari riportate negli articoli seguenti;
- c) dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente capitolato;



d) dagli elaborati grafici, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto.

Resta, comunque, contrattualmente stabilito che tutte le specificazioni o modifiche prescritte nei modi suddetti fanno parte integrante del presente capitolato.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture dovranno provenire da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio del direttore dei lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.

L'appaltatore è obbligato a prestarsi in qualsiasi momento ad eseguire o far eseguire presso il laboratorio o istituto indicato, tutte le prove prescritte dal presente capitolato o dal direttore dei lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in genere.

Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali stessi, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti, verrà effettuato in contraddittorio e sarà adeguatamente verbalizzato.

L'appaltatore farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche richieste dalle specifiche contrattuali ed eventualmente accertate dal direttore dei lavori.

Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare le modalità o i punti di approvvigionamento, l'appaltatore sarà tenuto alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

Le forniture non accettate, ad insindacabile giudizio del direttore dei lavori, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'appaltatore resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che la stazione appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo provvisorio.

#### ACCETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

L'appaltatore è tenuto a presentare un'adeguata campionatura delle parti costituenti i vari impianti nei tipi di installazione richiesti e idonei certificati comprovanti origine e qualità dei materiali impiegati.

Tutte le forniture relative agli impianti non accettate ai sensi delle prescrizioni stabilite dal presente capitolato e verificate dal direttore dei lavori, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'appaltatore resta, comunque, totalmente responsabile di tutte le forniture degli impianti o parti di essi, la cui accettazione effettuata dal direttore dei lavori non pregiudica i diritti che la stazione appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale o nei tempi previsti dalle garanzie fornite per l'opera e le sue parti.

Durante l'esecuzione dei lavori di preparazione, di installazione, di finitura degli impianti e delle opere murarie relative, l'appaltatore dovrà osservare tutte le prescrizioni della normativa vigente in materia antinfortunistica oltre alle suddette specifiche progettuali o del presente capitolato, restando fissato che eventuali discordanze, danni causati direttamente od indirettamente, imperfezioni riscontrate durante l'installazione od il collaudo ed ogni altra anomalia segnalata dal direttore dei lavori, dovranno essere prontamente riparate a totale carico e spese dell'appaltatore.

Committente	ditta:	<b>CITTA' DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE</b>		
	sede legale:	<b>VIA C. BATTISTI 4, 46043 CASTIGLIONE D/ STIVIERE (MN)</b>		
	telefono:	<b>800 295785</b>		
	Legale rappresentante:	<b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b>		
	residente in:	-----		
Immobile:	indirizzo:	<b>VIA NENNI 35 e 55</b>		
	destinazione d'uso:	<b>ALLOGGI PUBBLICI</b>		
Progetto:	commessa:	RIS042023	Oggetto: OPERE DI RISTRUTTURAZIONE	
	data:	APR 2023	Prog.: Ing Roberto Spazzini	Contr.

Relazione	sigla	TITOLO	N° emiss.	data
		<b>CM5</b>		
	scala	----		

## **RIEPILOGO GENERALE per impianto**

<b>via Pietro Nenni 35</b>	<b>€ 93.142,39</b>
<i>Opere da falegname</i>	€ 79.740,04
<i>Opere da vetraio</i>	€ 5.902,08
<i>Opere Edili</i>	€ 7.500,28
<i>Varie</i>	€ 0,00
 <b>TOTALE COMPLESSIVO delle opere</b>	 <b>€ 93.142,39</b>

via Pietro Nenni 35

€ 93.142,39

## Opere da falegname

€ 79.740,04

1	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,40 W/m <sup>2</sup> K, a telaio unico con controtelaio, apertura anta ribalta. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia tipo cremonese, meccanismo di manovra e movimentazione, dispositivo di sicurezza; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di abete/pino	Per tipo 01 - n° 9 1C.21.010.0050.a	mq	30,4	€ 710,35	€ 21.594,64
2	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,40 W/m <sup>2</sup> K, a telaio unico con controtelaio, apertura anta ribalta. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia tipo cremonese, meccanismo di manovra e movimentazione, dispositivo di sicurezza; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di abete/pino	tipo 02 - n° 9 1C.21.010.0050.a	mq	18,2	€ 710,35	€ 12.928,37
3	Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,40 W/m <sup>2</sup> K, a telaio unico con controtelaio, apertura anta ribalta. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia tipo cremonese, meccanismo di manovra e movimentazione, dispositivo di sicurezza; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di abete/pino	tipo 03 - n° 6 1C.21.010.0050.a	mq	5,0	€ 710,35	€ 3.551,75

via Pietro Nenni 35 --> Opere da falegname

<p><b>4</b> Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,40 W/m<sup>2</sup>K, a telaio unico con controtelaio, apertura anta ribalta. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia tipo cremonese, meccanismo di manovra e movimentazione, dispositivo di sicurezza; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di abete/pino</p>	<p><i>tipo 04 - n° 9</i> 1C.21.010.0050.a</p>
<p style="text-align: right;">mq <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7,6</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">€ 710,35</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">€ 5.398,66</span></p>	
<p><b>5</b> Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,40 W/m<sup>2</sup>K, a telaio unico con controtelaio, apertura anta ribalta. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia tipo cremonese, meccanismo di manovra e movimentazione, dispositivo di sicurezza; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. Eseguite in legno lamellare di abete/pino</p>	<p><i>tipo 05 - n° 18</i> 1C.21.010.0050.a</p>
<p style="text-align: right;">mq <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30,2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">€ 710,35</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">€ 21.452,57</span></p>	
<p><b>6</b> Avvolgibile in materia plastica (PVC rigido) con stecche da 13/14 mm di spessore a doppio agganciamento continuo; compresi i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacringhia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Compreso inoltre il blocco antieffrazione di sicurezza. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza. Peso non inferiore a kg/m<sup>2</sup> 6,200 antigrandine</p>	<p><i>tipo 01 - n° 9</i> 1C.21.150.0020.b <i>avvolgitore della cinghia di manovra interno al cassonetto</i></p>
<p style="text-align: right;">mq <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">34,5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">€ 79,53</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">€ 2.743,79</span></p>	

<p><b>7</b> Avvolgibile in materia plastica (PVC rigido) con stecche da 13/14 mm di spessore a doppio agganciamento continuo; compresi i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinghia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Compreso inoltre il blocco antieffrazione di sicurezza. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza. Peso non inferiore a kg/m<sup>2</sup> 6,200 antigrandine</p>	<p><i>tipo 02 - n° 9 1C.21.150.0020.b avvolgitore della cinghia di manovra interno al cassonetto</i></p>	<p>mq 20,9 € 79,53 € 1.662,18</p>
<p><b>8</b> Avvolgibile in materia plastica (PVC rigido) con stecche da 13/14 mm di spessore a doppio agganciamento continuo; compresi i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinghia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Compreso inoltre il blocco antieffrazione di sicurezza. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza. Peso non inferiore a kg/m<sup>2</sup> 6,200 antigrandine</p>	<p><i>tipo 03 e 04 - n° 15 1C.21.150.0020.b avvolgitore della cinghia di manovra interno al cassonetto</i></p>	<p>mq 15,6 € 79,53 € 1.240,67</p>
<p><b>9</b> Avvolgibile in materia plastica (PVC rigido) con stecche da 13/14 mm di spessore a doppio agganciamento continuo; compresi i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinghia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Compreso inoltre il blocco antieffrazione di sicurezza. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza. Peso non inferiore a kg/m<sup>2</sup> 6,200 antigrandine</p>	<p><i>tipo 05 - n° 18 1C.21.150.0020.b avvolgitore della cinghia di manovra interno al cassonetto</i></p>	<p>mq 36,5 € 79,53 € 2.902,85</p>
<p><b>10</b> Cassonetto coprirullo di avvolgibile coibentato con frontale mobile e sottocielo fisso a faccia liscia; tamburati, spessore 25 mm o in paniforte spessore 20 mm; misurazione: lunghezza del frontale. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta</p>	<p><i>tipo 01 - n° 9 1C.21.150.0030</i></p>	<p>m 15,8 € 96,23 € 1.520,43</p>

via Pietro Nenni 35 --> Opere da falegname

<p><b>11</b> Cassonetto coprirullo di avvolgibile coibentato con frontale mobile e sottocielo fisso a faccia liscia; tamburati, spessore 25 mm o in paniforte spessore 20 mm; misurazione: lunghezza del frontale. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta</p>	<p><i>tipo 02 - n° 9</i> 1C.21.150.0030</p>	m	10,4	€ 96,23	€ 1.000,79
<p><b>12</b> Cassonetto coprirullo di avvolgibile coibentato con frontale mobile e sottocielo fisso a faccia liscia; tamburati, spessore 25 mm o in paniforte spessore 20 mm; misurazione: lunghezza del frontale. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta</p>	<p><i>tipo 03 e 04 - n° 15</i> 1C.21.150.0030</p>	m	12,8	€ 96,23	€ 1.231,74
<p><b>13</b> Cassonetto coprirullo di avvolgibile coibentato con frontale mobile e sottocielo fisso a faccia liscia; tamburati, spessore 25 mm o in paniforte spessore 20 mm; misurazione: lunghezza del frontale. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta</p>	<p><i>tipo 05 - n° 18</i> 1C.21.150.0030</p>	m	26,1	€ 96,23	€ 2.511,60

Opere da vetraio

€ 5.902,08

<p><b>1</b> Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine 16 mm. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., del tipo vetrata doppia. Compreso il vetro basso emissivo e il riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)</p>	<p><i>tipo 01 - n° 9</i> 1C.23.190.0010.a MC.23.150.0010.a MC.23.050.0010.a 1C.23.190.0020</p>	mq	22,5	€ 92,80	€ 2.088,00
<p><b>2</b> Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine 16 mm. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., del tipo vetrata doppia. Compreso il vetro basso emissivo e il riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)</p>	<p><i>tipo 02 - n°</i> 91C.23.190.0010.a MC.23.150.0010.a MC.23.050.0010.a 1C.23.190.0020</p>	mq	11,4	€ 92,80	€ 1.057,92

3	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con silicani o polisolfuri; intercapedine 16 mm. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., del tipo vetrata doppia. Compreso il vetro basso emissivo e il riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)	tipo 03 e 04 - n° 15 1C.23.190.0010.a MC.23.150.0010.a MC.23.050.0010.a 1C.23.190.0020	mq	8,8	€ 92,80	€ 816,64

4	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con silicani o polisolfuri; intercapedine 16 mm. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., del tipo vetrata doppia. Compreso il vetro basso emissivo e il riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)	tipo 05 - n° 18 1C.23.190.0010.a MC.23.150.0010.a MC.23.050.0010.a 1C.23.190.0020	mq	20,9	€ 92,80	€ 1.939,52

---

**Opere Edili** € 7.500,28

1	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate; con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento.	1C.01.140.0010.b	mq	91,4	€ 14,85	€ 1.357,29

2	Rimozione di cassonetti coprirullo di avvolgibile, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	1C.01.140.0030.b	m	65,1	€ 4,02	€ 261,70

3	Rimozione di avvolgibili in legno o plastica e dei relativi accessori, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	1C.01.140.0040.b	mq	107,5	€ 8,35	€ 897,63

4	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) presso impianto di recupero autorizzato	1C.27.050.0100.g	100 kg	2,4	€ 18,16	€ 43,58

5	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	1C.27.050.0100.e	100 kg	0,7	€ 8,32	€ 5,82

6	Non vengono rimborsati oneri di smaltimento per i rottami di materiali che vengono normalmente commercializzati, quali ad esempio il ferro e tutti i metalli, vetri e cristalli, ecc.	<i>NOTE GENERALI DEL PREZZIARIO</i>	a corpo	1,0	€ 0,00	€ 0,00
7	Piccoli interventi di sistemazione a seguito della rimozione di serramenti, cassonetti e avvolgibili, con utilizzo di strumenti manuali e senza oneri di ponteggio; pulizia, sistemazione e regolarizzazione dei telai maestri esistenti, per renderli idonei alla posa dei nuovi serramenti. Eseguiti da Operaio Qualificato Falegname oppure Operaio Comune Edile per n° 51 serramenti	<i>MA.00.035.0010 OPPURE MA.00.005.0015</i>	n°	127,5	€ 38,70	€ 4.934,25
<i>Varie</i>						€ 0,00
1	Produzione delle documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; classe 4 di permeabilità all'aria secondo UNI EN 1026 - UNI EN 12207; classe 9A di tenuta all'acqua secondo UNI EN 1027 - UNI EN 12208; classe C5 di resistenza al carico del vento secondo UNI EN 12211 - UNI EN 12210; potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717); prestazione energetica secondo D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..	<i>compreso nelle singole voci</i>	a corpo	1,0	€ 0,00	€ 0,00
2	Redazione dei certificati, delle dichiarazioni e della documentazione necessaria all'espletamento del collaudo	<i>compreso nelle singole voci</i>	a corpo	1,0	€ 0,00	€ 0,00

Committente	ditta:	<b>CITTA' DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE</b>		
	sede legale:	<b>VIA C. BATTISTI 4, 46043 CASTIGLIONE D/ STIVIERE (MN)</b>		
	telefono:	<b>800 295785</b>		
	Legale rappresentante:	<b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b>		
	residente in:	-----		
Immobile:	indirizzo:	<b>VIA NENNI 35 e 55</b>		
	destinazione d'uso:	<b>ALLOGGI PUBBLICI</b>		
Progetto:	commessa:	RIS042023	Oggetto: OPERE DI RISTRUTTURAZIONE	
	data:	APR 2023	Prog.: Ing Roberto Spazzini	Contr.

Relazione	sigla	TITOLO	N° emiss.	data
	<b>EP2</b>	<b>ELENCO PREZZI UNITARI</b>	<b>0001</b>	<b>LUG 2023</b>
	scala	----		

## ELENCO PREZZI UNITARI E UNITA' DI MISURA

<i>Descrizione dell'opera</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario €/[U.M.]</i>
1 Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine 16 mm. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in	mq	€ 92,80
2 Avvolgibile in materia plastica (PVC rigido) con stecche da 13/14 mm di spessore a doppio agganciamento continuo; compresi i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica	mq	€ 79,53
3 Cassonetto coprirullo di avvolgibile coibentato con frontale mobile e sottocielo fisso a faccia liscia; tamburati, spessore 25 mm o in paniforte spessore 20 mm; misurazione: lunghezza del frontale. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assist	m	€ 96,23
4 Finestre e porte finestre in legno lamellare spessore minimo 68 mm, trasmittanza telaio 1,40 W/m <sup>2</sup> K, a telaio unico con controtelaio, apertura anta ribalta. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul trav	mq	€ 710,35
5 Non vengono rimborsati oneri di smaltimento per i rottami di materiali che vengono normalmente commercializzati, quali ad esempio il ferro e tutti i metalli, vetri e cristalli, ecc.	a corpo	€ 0,00
6 Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) presso impianto di recupero autorizzato	100 kg	€ 18,16
7 Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il	100 kg	€ 8,32
8 Piccoli interventi di sistemazione a seguito della rimozione di serramenti, cassonetti e avvolgibili, con utilizzo di strumenti manuali e senza oneri di ponteggio; pulizia, sistemazione e regolarizzazione dei telai maestri esistenti, per renderli idonei a	n°	€ 38,70
9 Produzione delle documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; classe 4 di permeabilità all'aria secondo UNI EN 1026 - UNI EN 12207; classe 9A di tenuta all'acqua secondo UNI EN 1	a corpo	€ 0,00
10 Redazione dei certificati, delle dichiarazioni e della documentazione necessaria all'espletamento del collaudo	a corpo	€ 0,00
11 Rimozione di avvolgibili in legno o plastica e dei relativi accessori, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	mq	€ 8,35

## ELENCO PREZZI UNITARI E UNITA' DI MISURA

<i>Descrizione dell'opera</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario €/ [U.M.]</i>
12 Rimozione di cassonetti coprirullo di avvolgibile, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	m	€ 4,02
13 Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle dis	mq	€ 14,85



Città di  
Castiglione  
delle Stiviere

AREA TECNICA  
Lavori Pubblici Manutenzioni

## Allegato B

**ORI & BONETTI  
FALEGNAMERIA S.R.L.**  
Via Oglio, 4  
26030 CICOGNOLO (CR)  
Tel. 0372.835934  
C. Fiscale e P. IVA 01733990194



Oggetto: Offerta economica per l'affidamento dei INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLOGGI COMUNALI FINANZIATO CON FONDI P.N.R.R..

C.U.P.: J24F22000750006

C.I.G.: A000F8F7B1

per un importo dei lavori in appalto di **€ 96.642,39** (oltre iva), di cui:

€ 93.142,39 + iva per opere a misura,

€ 3.500,00 + iva per gli oneri inerenti l'attuazione dei piani di sicurezza (non soggetto a ribasso d'asta),

indetta dal Comune di Castiglione delle Stiviere (Mn)

Il sottoscritto ORI PIERPAOLO  
nato a CREMONA il 7-11-68  
codice fiscale ROIPPL68S07D150B

nella sua qualità di:

- titolare
- legale rappresentante
- procuratore generale
- institore
- (altro)

dell'impresa ORI E BONETTI FALEGNAMERIA SRL.

con sede in CICOGNOLO VIA OGLIO N.4

la quale partecipa alla gara in oggetto:

- in forma singola
- quale capogruppo mandataria dell'associazione temporanea di imprese già costituita con scrittura privata autenticata unita, in copia conforme, alla documentazione allegata all'offerta;

quale capogruppo mandataria dell'associazione temporanea di imprese che si andrà a costituire, in forza dell'impegno a conferire mandato, sottoscritto da tutte le imprese, e unito alla documentazione amministrativa, ai sensi dell'articolo 48, commi 12 e 13, del d.lgs. n. 50/2016;

**Vista la lettera invito** del Comune di Castiglione delle Stiviere (Mn) per l'affidamento dei Lavori in oggetto indicati,

### OFFRE

il ribasso unico e incondizionato del

2,000 %

dicesi DUE, OGNI CENTO,

sull'ELENCO PREZZI posto a base di gara,

**dando atto che tale ribasso non si applica agli oneri per i piani di sicurezza evidenziati nella Lettera invito ed ammontanti ad € 3.500,00.**

CICOGNOLA, lì 4-9-23

firma ORI PIERPAOLO

documento informatico sottoscritto con firma digitale

***(nel solo caso di associazioni temporanee di imprese non ancora formalizzate, ex art. 48, comma 8, d.lgs. n. 50/2016)***

I sottoscritti, agenti in nome e per conto dei relativi operatori economici, ai sensi e per gli effetti dell'art. 48, comma 8, del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e dell'art. 92 del D.P.R. n. 207 del 2010, con la presente

### DICHIARANO DI IMPEGNARSI IRREVOCABILMENTE

In caso di aggiudicazione a conferire mandato collettivo speciale con rappresentanza all'operatore economico come sopra individuato nella presente offerta economica, qualificato come Capogruppo Mandatario, il quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e dell'/degli operatore/i economico/i mandante/i

### SOTTOSCRIVONO IN SOLIDO L'OFFERTA CHE PRECEDE

in qualità di **mandanti** i seguenti operatori economici:

il

sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_

dell'operatore  
economico: \_\_\_\_\_

cod. fiscale:

che partecipa al raggruppamento con una quota del : \_\_\_\_\_

Sottoscrive digitalmente l'atto di impegno e la dichiarazione di offerta:

il

sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_

dell'operatore  
economico: \_\_\_\_\_

cod. fiscale:

che partecipa al raggruppamento con una quota del : \_\_\_\_\_

Sottoscrive digitalmente l'atto di impegno e la dichiarazione di offerta:

il  
sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_

dell'operatore economico: \_\_\_\_\_

cod. fiscale:

che partecipa al raggruppamento con una quota del: \_\_\_\_\_

Sottoscrive digitalmente l'atto di impegno e la dichiarazione di offerta:

il  
sottoscritto \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_

dell'operatore  
economico: \_\_\_\_\_

cod. fiscale:

che partecipa al raggruppamento con una quota del : \_\_\_\_\_

Sottoscrive digitalmente l'atto di impegno e la dichiarazione di offerta:



<b>Allegato «B»</b>	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' A STANDARD SOCIALI MINIMI di cui all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (articolo 59, comma 1)</b>
---------------------	--

**Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi**

Il sottoscritto ORI PIERRAULO  
in qualità di rappresentante legale dell'impresa i ORI & BONETTI FALEGNAMERIA SRL  
**dichiara:**

che i beni oggetto del presente appalto sono prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi "standard") definiti da:

- le otto Convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL, International Labour Organization – ILO), ossia, le Convenzioni n. 29, 87, 98, 100, 105, 111 e 182;
- la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione di salario minimo;
- la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);
- la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);
- la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948;
- art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata in Italia con Legge del 27 maggio 1991, n. 176 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sui Diritti del Fanciullo", fatta a New York il 20 novembre 1989;
- la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché la legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, all'orario di lavoro e alla sicurezza sociale (previdenza e assistenza).

Quando le leggi nazionali e gli standard sopra richiamati fanno riferimento alla stessa materia, sarà garantita la conformità allo standard più elevato.

**Convenzioni fondamentali dell'ILO:**

**Lavoro minorile (art. 32 della Convenzione ONU sui Diritti del Fanciullo; Convenzione ILO sull'età minima n. 138; Convenzione ILO sulle forme peggiori di lavoro minorile n. 182)**

- I bambini hanno il diritto di essere protetti contro lo sfruttamento economico nel lavoro e contro l'esecuzione di lavori che possono compromettere le loro opportunità di sviluppo ed educazione.
- L'età minima di assunzione all'impiego o al lavoro deve essere in ogni caso non inferiore ai 15 anni.
- I minori di 18 anni non possono assumere alcun tipo di impiego o lavoro che possa comprometterne la salute, la sicurezza o la moralità.
- Nei casi di pratica di lavoro minorile, opportuni rimedi devono essere adottati rapidamente. Contemporaneamente, deve essere messo in atto un sistema che consenta ai bambini di perseguire il loro percorso scolastico fino al termine della scuola dell'obbligo.

**Lavoro forzato/schiavitù (Convenzione ILO sul lavoro forzato n. 29 e Convenzione ILO sull'abolizione del lavoro forzato n. 105)**

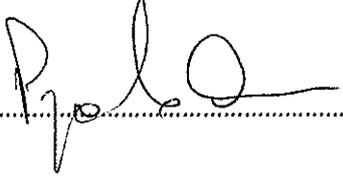
- E' proibito qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto dalla persona spontaneamente.
- Ai lavoratori non può essere richiesto, ad esempio, di pagare un deposito o di cedere i propri documenti di identità al datore di lavoro. I lavoratori devono inoltre essere liberi di cessare il proprio rapporto di lavoro con ragionevole preavviso.

**Discriminazione (Convenzione ILO sull'uguaglianza di retribuzione n° 100 e Convenzione ILO sulla discriminazione (impiego e professione) n. 111)**

- Nessuna forma di discriminazione in materia di impiego e professione è consentita sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell'opinione politica, dell'origine sociale, dell'età, della disabilità, dello stato di salute, dell'orientamento sessuale e dell'appartenenza sindacale.

**Libertà sindacale e diritto di negoziazione collettiva (Convenzione ILO sulla libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale n. 87 e Convenzione ILO sul diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva n. 98)**

- I lavoratori hanno il diritto, senza alcuna distinzione e senza autorizzazione preventiva, di costituire delle organizzazioni di loro scelta, nonché di divenirne membri e di ricorrere alla negoziazione collettiva.

Firma, .....  


Data:.....

Timbro



CITTA' DI  
CASTIGLIONE DELLE STIVIERE

**Allegato A**

## **PATTO DI INTEGRITA' IN MATERIA DI APPALTI E CONTRATTI PUBBLICI**

### **Articolo 1**

#### **Ambito di applicazione**

1. Il presente Patto di Integrità in materia di appalti e contratti pubblici regola i comportamenti della stazione appaltante e degli operatori economici nell'ambito delle procedure di affidamento e gestione degli appalti di lavori, servizi e forniture di cui al D.lgs. n. 50/2016.

Esso stabilisce la reciproca e formale obbligazione tra la stazione appaltante e gli operatori economici di improntare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza.

Nel caso in cui l'operatore economico sia un consorzio ordinario, un raggruppamento temporaneo o altra aggregazione d'impresе, le obbligazioni del presente investono tutti i partecipanti al consorzio, al raggruppamento, all'aggregazione.

2. Il presente Patto di Integrità costituisce parte integrante dei contratti stipulati dalla stazione appaltante. Copia dello stesso dovrà essere sottoscritta per accettazione dal legale rappresentante dell'operatore economico concorrente e dovrà far parte della documentazione amministrativa richiesta ai fini della procedura d'affidamento.

### **Articolo 2**

#### **Obblighi degli operatori economici**

1. In sede di affidamento degli appalti di lavori, servizi e forniture, l'operatore economico:
  - si obbliga a non ricorrere ad alcuna mediazione o altra opera di terzi finalizzata all'aggiudicazione e/o alla successiva gestione del rapporto contrattuale;
  - dichiara di non aver influenzato il procedimento amministrativo diretto a stabilire il contenuto del bando o di altro atto equipollente al fine di condizionare le modalità di scelta del contraente da parte dell'Amministrazione aggiudicatrice e di non aver corrisposto né promesso di corrispondere, ad alcuno, direttamente o tramite terzi, ivi compresi soggetti collegati o controllati, somme di denaro o altre utilità finalizzate a facilitare l'aggiudicazione e/o la gestione del rapporto contrattuale;
  - dichiara, con riferimento alla specifica procedura di affidamento, di non aver in corso né di aver praticato intese e/o pratiche restrittive della concorrenza e del mercato

- vietate ai sensi delle normative vigenti e, che non si è accordato e non si accorderà con altri partecipanti alle procedure per limitare con mezzi illeciti la concorrenza;
- si impegna a segnalare all'Amministrazione aggiudicatrice qualsiasi illecito tentativo da parte di terzi di turbare o distorcere le fasi di svolgimento della procedura d'affidamento e/o l'esecuzione del contratto;
  - si impegna a segnalare all'Amministrazione aggiudicatrice qualsiasi illecita richiesta o pretesa da parte di amministratori, dipendenti o collaboratori dell'amministrazione, o di chiunque possa influenzare le decisioni relative alla procedura di affidamento e all'esecuzione del contratto;
  - informa i propri dipendenti e collaboratori degli obblighi derivanti dal presente Patto di Integrità e vigila affinché detti obblighi siano osservati da tutti i dipendenti e collaboratori;
  - collabora con le forze di pubblica sicurezza, denunciando ogni tentativo di estorsione, intimidazione o condizionamento;
  - si impegna ad acquisire, con le stesse modalità e gli stessi adempimenti previsti dalla normativa vigente in materia di subappalto, la preventiva autorizzazione della stazione appaltante anche per sub-affidamenti relativi alle seguenti categorie:
    - a) trasporto di materiale a discarica;
    - b) fornitura e/o trasporto di terra;
    - c) fornitura e/o trasporto di calcestruzzo;
    - d) fornitura e/ trasporto di bitume;
    - e) smaltimento rifiuti;
    - f) noli a caldo e a freddo di macchinari;
    - g) forniture di ferro lavorato;
    - h) autotrasporti per conto di terzi;
    - i) servizi di guardiania dei cantieri;
  - si impegna ad inserire le clausole di integrità e anticorruzione di cui sopra nei contratti di subappalto, pena il diniego dell'autorizzazione;

### **Articolo 3**

#### **Obblighi dell'Amministrazione aggiudicatrice**

1. L'Amministrazione aggiudicatrice si obbliga:

- a rispettare i principi di lealtà, trasparenza e correttezza;
- ad avviare tempestivamente i procedimenti disciplinari nei confronti del personale, intervenuto nella procedura di gara e nell'esecuzione del contratto, in caso di violazione di detti principi e, qualora di riscontri la violazione del Codice di comportamento dell'ente e del Decreto del Presidente della Repubblica n. 62 del 16 aprile 2013 "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165";
- a segnalare, senza indugio, ogni illecito all'Autorità giudiziaria;
- a rendere pubblici i dati riguardanti le procedure d'affidamento degli appalti di lavori, servizi e forniture e l'aggiudicazione delle stesse;

#### **Articolo 4**

#### **Violazione del Patto di integrità**

1. La violazione del Patto di integrità è dichiarata in esito ad un procedimento di verifica in cui venga garantito adeguato contraddittorio con l'operatore economico interessato che può depositare memorie difensive e controdeduzioni.
2. La violazione del Patto di integrità da parte dell'operatore economico, sia in veste di concorrente che di aggiudicatario, di uno degli impegni previsti dall'articolo 2 del presente comporta:
  - l'esclusione dalla procedura d'affidamento e l'incameramento della cauzione provvisoria ovvero, qualora la violazione sia riscontrata in un momento successivo all'aggiudicazione, l'applicazione di una penale dall'1% al 5% del valore del contratto;
  - la revoca dell'aggiudicazione, la risoluzione di diritto del contratto sottoscritto ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile e l'incameramento della cauzione definitiva;
  - l'esclusione dell'operatore economico dalle gare indette dall'Amministrazione aggiudicatrice per un periodo non inferiore ad un anno e non superiore a cinque anni, determinato in ragione della gravità dei fatti accertati e dell'entità economica del contratto;
  - la segnalazione all'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) e all'Autorità giudiziaria.

#### **Articolo 4**

#### **Controversie**

1. Ogni controversia relativa all'interpretazione ed esecuzione del presente Patto di integrità fra il Comune di Castiglione delle Stiviere e gli operatori economici sarà risolta dall'Autorità Giudiziaria competente.

#### **Articolo 5**

#### **Efficacia del Patto di integrità**

1. Il presente Patto di integrità produce i suoi effetti per tutta la durata della procedura di gara e, in ogni caso, sino alla completa esecuzione del contratto, del quale forma parte integrante e sostanziale.



**ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**  
SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
Telefono: 0372.835934  
CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

**Azienda:**

## **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) Via Oglio 4 Cap 26030  
UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) Via Oglio 4 Cap 26030

**Lavori:**

### **Operazioni di montaggio serramenti:**

- Posa infissi esterni ,vetri, cassonetti e tapparelle
- 
- 
- 
- 

**Committente**

**ARCH. TISI MARIA VITTORIA CITTA' DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE**

**Cantiere:**

**CASTIGLIONE DELLE STIVIERE VIA NENNI N.35-55**

**Documento:**

## **PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**

redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08

RIFERIMENTO	<b>POS/01/2010</b>	DATA 13-10-23	
<b>STATO DEL DOCUMENTO</b>		Nuovo documento - Revisione 00	
<b>Firma</b>	<b>Data</b>	<b>Firma</b> <b>RACCHI GEOM.ALBERTO</b>	<b>Data</b>
<b>Datore di lavoro</b>	<b>Responsabile SPP</b>	<b>Direttore tecnico di cantiere / Capo cantiere</b>	
LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.			

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	2 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-231	

## INDICE

INDICE .....	2
0. ANAGRAFICA DI CANTIERE .....	3
1. SCOPI, DEFINIZIONI E GESTIONE DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) .....	11
2. VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	23
3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE E DEI TURNI DI LAVORO .....	27
4. MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE NEI LAVORI .....	28
5. MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE .....	29
6. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE .....	46
7. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE AL CANTIERE .....	63
8. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE E DEFINIZIONE DELLE CONSEGUENTI MISURE GENERALI DI SICUREZZA .....	64
9. SCELTE OPERATIVE .....	65
10. MISURE DI COORDINAMENTO CON LE IMPRESE SUBAPPALTATRICI .....	67
11. PROCEDURE AZIENDALI .....	68
12. CORRETTE MODALITÀ OPERATIVE .....	69
13. SCHEDE FASI LAVORATIVE CON RELATIVE MODALITÀ ORGANIZZATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	70
14. SCHEDE ATTREZZATURE E MACCHINE CON RELATIVE MODALITÀ ORGANIZZATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	85
15. SCHEDE OPERE PROVVISORIALI CON RELATIVE MODALITÀ ORGANIZZATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	120
16. ESPOSIZIONE A RUMORE .....	134
17. ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI .....	135
18. SOSTANZE PERICOLOSE CON RELATIVE MODALITÀ ORGANIZZATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE .....	136
19. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE FORNITI.....	146
20. VALUTAZIONE RISCHI PROVENIENTI DA ALTRE IMPRESE .....	156
21. NUMERI UTILI .....	157
22. SEGNALETICA DI CANTIERE.....	158
23. PREVENZIONE INCENDI.....	163
24. EMERGENZE, PRONTO SOCCORSO.....	164
25. ALLEGATI e FIRME .....	172

---

### ORI & BONETTI S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 00102440195 - Numero REA: CR-80285

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	3 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 0. ANAGRAFICA DI CANTIERE

### 0.1. CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Natura delle opere:

#### **Operazioni di montaggio serramenti quali:**

- Posa infissi esterni vetri, tapparelle e cassonetti

Indirizzo del cantiere:

**VIA NENNI N.35-55 CASTIGLIONE DELLE  
STIVIERE**

---

**ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	4 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 0.2. I SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Di seguito sono riportati i nominativi e gli indirizzi dei soggetti noti, che sono coinvolti, a vario titolo, nella realizzazione dell'opera.

<b>Committente</b>	
Ragione sociale	ARCH. TISI MARIA VITTORIA CITTA' CASTIGLIONE DELLE STIVIERE
Sede Legale	VIA C.BATTISTI N.4 CASTIGLIONE DELLE STIVIERE (MN)
Numero Tel.	

<b>Responsabile dei lavori:</b>
<b>Progettista:</b>
<b>Direttore dei lavori: : ING.SPAZZINI ROBERTO</b>
<b>Responsabile del procedimento:</b>
<b>Coordinatore Sicurezza in Fase di Progettazione: ING.SPAZZINI ROBERTO</b>
<b>Coordinatore Sicurezza in Fase di Esecuzione: ING.SPAZZINI ROBERTO</b>

Nella redazione del presente Piano Operativo di Sicurezza, sono state tenute in considerazione e saranno rispettate le disposizioni contenute nel **Piano di Sicurezza e Coordinamento** redatto dal Coordinatore in fase di Progettazione 8-7-23

<b>Anagrafica Azienda</b>	
Ragione Sociale Azienda	ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.
Attività	costruzioni di infissi per l'edilizia in genere
Rappresentante Legale	Ori Pierpaolo
<b>Sede Legale</b>	
Comune	Cicognolo (CR)
Indirizzo Sede Legale	Via Oglio, 4 - 26030 Cicognolo (CR)
Partita IVA/Cod. Fiscale	00102440195
<b>Sede Operativa</b>	

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	5 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Comune	Cicognolo (CR)
Indirizzo Sede Operativa	Via Oglio, 4 – 26030 Cicognolo (CR)
Numero di dipendenti	15
<b>Figure e Responsabili</b>	
Datore di Lavoro	Ori Pierpaolo
Resp. Servizio di Prevenzione e Protezione RSPP	Geom. Racchi Alberto
Preposto	Non nominato
Medico Competente	Dr.ssa Boccasavia Greta
Rappr. dei Lavoratori per la Sicurezza RLS	Non nominato
Addetti Prevenzione Incendi-Evacuazione	Ori Pierpaolo
Addetti Primo Soccorso	Ori Pierpaolo
	Valzano Alberto
<b>Iscrizioni</b>	
Num. Iscrizione REA Ex Registro Ditte	CR – 197462
Data Iscrizione REA	9/10/2020

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	6 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### 0.3. ORGANIGRAMMA AZIENDALE IMPRESA APPALTATRICE

<b>Datore di Lavoro</b>	Ori Pierpaolo
<b>Delegato Funzioni Sicurezza</b>	-
<b>Resp. Servizio di Prevenzione e Protezione RSPP</b>	Geom. Racchi Alberto
<b>Preposto</b>	-
<b>Medico Competente</b>	Dr.ssa Boccasavia Greta
<b>Rappr. dei Lavoratori per la Sicurezza RLS</b>	Non nominato
<b>Addetti Prevenzione Incendi-Evacuazione</b>	Ori Pierpaolo
<b>Addetti Primo Soccorso</b>	Ori Pierpaolo Valzano Alberto
<b>Direttore tecnico di cantiere</b>	Gusberti Stefano
<b>Capo cantiere</b>	Gusberti Stefano

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	7 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

#### 0.4. ORGANICO AZIENDALE IMPIEGATO IN CANTIERE

N.	Nome Cognome	Qualifica	Posizione INPS	Posizione INAIL	Presente in cantiere
1	BECCI GIUSEPPE	Autista ed aiuto posa	2600874942	24719752/16	<input checked="" type="checkbox"/>
2	GUSBERTI STEFANO	RILIEVO MISURE, DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE	2600874942	24719752/16	<input checked="" type="checkbox"/>
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	8 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### **Imprese che operano in subappalto**

N. Progr.	IMPRESA IN SUBAPPALTO	Presente in cantiere	
		SI	NO
1.	<b>TRECCANI NICOLA</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<b>BONIZZOLI IVAN</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### **Anagrafica delle Imprese che operano in subappalto**

IMPRESA IN SUBAPPALTO	
Ragione sociale	TRECCANI NICOLA
Sede Legale	VIA POLINI N.28
Data Costituzione	01-02-05
Codice Fiscale	TRCNCL74S04F471Y
PARTITA IVA	02610970986
Numero REA	BS-464050
POSIZIONE INPS	15549152VY
POSIZIONE INAIL	14054531
Legale Rappresentante	TRECCANI NICOLA
Attività svolta in subappalto	POSA SERRAMENTI CON VETRI
OGGETTO SOCIALE	POSA SERRAMENTI E VETRI E PORTE

IMPRESA IN SUBAPPALTO
-----------------------

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	9 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Ragione sociale	BONIZZOLI IVAN MARIO
Sede Legale	VIA SAN ROCCO N.33 OSTIANO
Data Costituzione	24-6-03
Codice Fiscale	BNZVMR72E21D150B
Partita IVA	01300130190
Numero REA	CR-159470
POSIZIONE INPS	15357572 TZ
POSIZIONE INAIL	013657323-48
Legale Rappresentante	BONIZZOLI IVAN MARIO
Attività svolta in subappalto	AIUTO POSA SERRAMENTI
Oggetto Sociale:	LAVORI DI TINTEGGIATURA

<b>IMPRESA IN SUBAPPALTO</b>	
Ragione sociale	
Sede Legale	
Data Costituzione	
Codice Fiscale	
Partita IVA	
Numero REA	
POSIZIONE INPS	
POSIZIONE INAIL	
Legale Rappresentante	
Attività svolta in subappalto	
Oggetto Sociale:	

**Organico Aziendale Impiegato in Cantiere dall'IMPRESA SUBAPPALTATRICE**

---

**ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**  
 SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	10 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

<b>IMPRESA SUBAPPALTATRICE:</b>					
	<b>Nome Cognome</b>	<b>Mansione</b>	<b>Posizione INPS</b>	<b>Posizione INAIL</b>	<b>Presente in cantiere</b>
<b>1.</b>					<input type="checkbox"/>
<b>2.</b>					<input type="checkbox"/>
<b>3.</b>					<input type="checkbox"/>
<b>4.</b>					<input type="checkbox"/>
<b>5.</b>					<input type="checkbox"/>
<b>6.</b>					<input type="checkbox"/>
<b>7.</b>					<input type="checkbox"/>
<b>8.</b>					<input type="checkbox"/>

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	11 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## **1. SCOPI, DEFINIZIONI E GESTIONE DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)**

### **1.1 SCOPO, UTILIZZO E RIFERIMENTI NORMATIVI**

#### **1.1.1 SCOPO DEL PIANO**

Il presente Piano Operativo di Sicurezza, in seguito denominato POS, è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle categorie di lavoro facenti parte dell'appalto, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione individuali e/o collettivi da utilizzare.

Redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08, il Piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

Il datore di lavoro, in relazione alla tipologia del Cantiere, ha valutato, nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.

All'esito della valutazione, è stato elaborato il presente documento contenente:

- una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro da eseguire nel Cantiere, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, conseguente alla valutazione di cui al precedente punto.

Il documento è custodito presso il Cantiere.

#### **1.1.2 CONFORMITA' DEL POS**

Il presente Piano Operativo di Sicurezza (POS), previsto dall' art. 96 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall' Allegato XV allo stesso Decreto.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	12 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### 1.1.3 UTILIZZO DEL PIANO

Il Piano sarà utilizzato:

- dai lavoratori dell'impresa appaltante
- dai responsabili dell'Impresa esecutrice come guida per applicare le misure adottate
- dal Committente e dal Direttore dei Lavori per esercitare i controlli di competenza durante l'esecuzione dei lavori

### 1.1.4 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente piano è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall' Allegato XV allo stesso Decreto.

La normativa utilizzata per la redazione del POS e che sarà comunque applicata durante l'intera esecuzione dei lavori è qui di seguito elencata, seppure in forma non esaustiva:

Rif. normativo	Contenuto
Legge n. <b>123/07</b>	Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia
D.Lgs. n. <b>81/08</b>	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
D.Lgs. n. <b>106/09</b>	Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
C.M. n. <b>534/58</b>	Registro infortuni
D.P.R. n. <b>1124/65</b>	Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali
D.M. <b>37/08</b>	Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
D. Lgs. n. <b>475/92</b>	Attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
D. Lgs. n. <b>758/94</b>	Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro
D. Lgs. n. <b>459/96</b>	Attuazione delle direttive CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative alle macchine (Direttiva Macchine)
D.P.R. <b>461/2001</b>	Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	13 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

	terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
D.M. <b>388/2003</b>	Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni
D.M. <b>10/03/1998</b>	Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

## 1.2 PRINCIPI

L'attuazione delle misure previste dall'Impresa sarà effettuata nel pieno rispetto delle disposizioni legislative vigenti, dei documenti contrattuali e dei seguenti principi generali di prevenzione :

- valutare i rischi
- eliminare i rischi in relazione alle conoscenze acquisite
- ridurre i rischi alla fonte
- programmare la prevenzione integrando condizioni tecnico-organizzative ed influenza dei fattori ambientali
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o lo è in misura minore
- rispettare i principi ergonomici
- dare la priorità alle misure di protezione collettive sulle misure individuali
- limitare al minimo il numero di lavoratori esposti al rischio
- limitare gli agenti chimici, fisici e biologici di rischio
- effettuare il controllo sanitario in funzione del rischio
- allontanare i lavoratori dalla esposizione per inidoneità
- attuare le misure igieniche
- attuare le misure di protezione collettiva ed individuale
- attuare le misure di emergenza in caso di pronto soccorso, antincendio e pericolo grave
- impiegare segnali di avvertimento e di sicurezza
- effettuare manutenzione regolare di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti
- provvedere alla informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori su questioni riguardanti la sicurezza e la salute
- fornire adeguate istruzioni ai lavoratori

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	14 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### 1.3 DEFINIZIONI RICORRENTI

Come indicato all'art. 89, comma 1, del D.Lgs. 81/08, si intende per:

**Cantiere temporaneo o mobile:** qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell' Allegato X del D.Lgs. 81/08.

**Committente:** il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

**Responsabile dei Lavori:** responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento;

**Lavoratore autonomo:** persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

**Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell'opera:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91, nel seguito indicato Coordinatore per la progettazione.

**Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Realizzazione dell'Opera:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice, nel seguito indicato Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:** Persona, ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.

**Lavoratore autonomo:** Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

**Uomini-giorno:** entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera

**Piano Operativo di Sicurezza:** il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a) DEL d.Lgs. 81/08, i cui contenuti sono riportati nell' Allegato XV, nel seguito indicato con POS.

**Impresa affidataria:** impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese

---

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	15 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione ;

**Impresa esecutrice:** impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali

**Idoneità tecnico-professionale:** possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

Come indicato nell' Allegato XV del D.Lgs. 81/08, si intende per:

**Scelte progettuali ed organizzative:** insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

**Procedure:** le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione.

**Apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

**Attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

**Misure preventive e protettive:** gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

**Prescrizioni operative:** le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

**Cronoprogramma dei lavori:** programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

**PSC:** il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100.

**PSS:** il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

**POS:** il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

**Costi della sicurezza:** i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Si intende, inoltre, per:

**Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

**Rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	16 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Il rischio (R) è funzione della magnitudo (M) del danno provocato e della probabilità (P) o frequenza del verificarsi del danno.

**Valutazione dei rischi:** Procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul cantiere di lavoro.

**Agente:** L'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	17 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

#### **1.4 GESTIONE DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)**

Il PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera. Il presente PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) viene consegnato a tutte le imprese che partecipano ai lavori.

##### REVISIONE DEL PIANO

Il presente PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche organizzative;
- modifiche progettuali;
- varianti in corso d'opera;
- modifiche procedurali;
- introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

##### AGGIORNAMENTO DEL PIANO

L'appaltatore provvederà affinché tutte le imprese ed i lavoratori autonomi presenti, o che interverranno in cantiere, ricevano una copia del documento. La consegna dello stesso documento o dell'aggiornamento sarà attestata mediante evidenza oggettiva.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	18 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 1.5 OBBLIGHI E RESPONSABILITA'

### DATORE DI LAVORO DELL' IMPRESA AFFIDATARIA

(Art. 97 D.Lgs. 81/08)

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria, oltre agli obblighi previsti dall'art. 96 e sopra riportati,:

- ☛ **verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC.**

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà, inoltre:

- ☛ **coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;**
- ☛ **verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.**

*In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria dovrà corrispondere ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.*

Per lo svolgimento delle attività di cui all' articolo 97 del D.Lgs. 81/08, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

### DATORI DI LAVORO, DIRIGENTI E PREPOSTI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

(Art. 96 D.Lgs. 81/08)

I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un' unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti dovranno:

- ☛ **adottare le misure conformi alle prescrizioni di sicurezza e di salute** per la logistica di cantiere e per i servizi igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori, come indicate nell' **Allegato XIII** del D.Lgs. 81/08;
- ☛ **predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere** con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- ☛ **curare la disposizione** o l'accatastamento **di materiali o attrezzature** in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- ☛ **curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche** che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- ☛ **curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi**, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- ☛ curare che lo **stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie** avvengano correttamente;
- ☛ **redigere il POS** (Piano Operativo di Sicurezza) di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del D.Lgs. 81/08 (*Il POS non va redatto in caso di mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26 del D.Lgs. 81/08*).

L' accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	19 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

all'articolo 17 comma 1 lettera a), all'articolo 26 commi 1 lettera b), 2, 3 e 5, e all'articolo 29 comma 3.

### LAVORATORI AUTONOMI

(Art. 94 D.Lgs. 81/08)

I lavoratori autonomi che eserciteranno la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi previsto dal D.Lgs. 81/08, dovranno adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori (se nominato), ai fini della sicurezza.

### LAVORATORI

(Art. 20 D.Lgs. 81/08)

Ogni lavoratore, come indicato nell'art. 20 del D.Lgs. 81/08, deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul cantiere, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori devono in particolare:

- ☞ contribuire all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- ☞ osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, e dal responsabile per l'esecuzione dei lavori ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- ☞ utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- ☞ utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- ☞ segnalare immediatamente al capocantiere o al responsabile per l'esecuzione dei lavori le deficienze dei mezzi e dei dispositivi, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui al punto successivo per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- ☞ non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- ☞ non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- ☞ partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- ☞ Esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

### DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

- ☞ Rende edotti i Preposti e gli stessi Lavoratori, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, dei rischi specifici cui sono esposti e porterà a loro conoscenza le norme essenziali in materia di prevenzione;
- ☞ Collabora al coordinamento delle Ditte Subappaltatrici operanti in cantiere, al fine di rendere i Piani di Sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il presente Piano;
- ☞ Mette a disposizione dei lavoratori i mezzi di protezione e disporrà che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza;

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	20 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- ☛ Verifica che siano rispettate le disposizioni di legge e le "misure di sicurezza minime non esaustive" contenute nel presente Piano di Sicurezza;
- ☛ Predisporre affinché gli ambienti, gli impianti, i mezzi tecnici ed i dispositivi di sicurezza siano mantenuti in buona ed efficiente condizione.

### CAPO CANTIERE

- ☛ Provvede a verificare l'efficienza dei mezzi di sicurezza necessari per l'esecuzione dell'opera e alla realizzazione delle idonee opere provvisorie secondo le direttive avute dai superiori;
- ☛ Attua il piano di sicurezza predisposto ed illustrare preventivamente tale piano ai sottoposti;
- ☛ Rende edotti i lavoratori dipendenti dei rischi specifici ai quali sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione;
- ☛ Richiede l'osservanza ai singoli lavoratori delle Norme, pretendere che i lavoratori usino i mezzi collettivi ed individuali di protezione e provvedere alla consegna di detti mezzi personali
- ☛ Presiede alla esecuzione delle opere provvisorie, al montaggio e smontaggio dei ponteggi metallici o di altra natura, pretendere che i lavoratori usino i mezzi personali di sicurezza ed accertarsi che siano stati predisposti i sistemi per il loro utilizzo, avvalendosi se necessario della collaborazione di altri preposti; assieme ad essi dovrà vigilare che i lavoratori non rimuovano, per usarlo in altri lavori, materiale utilizzato nei ponteggi e nelle altre opere provvisorie, e far immediatamente applicare elementi di parapetto e sbarramenti ove risultino mancanti o manomessi;
- ☛ Denuncia al Direttore tecnico di Cantiere le situazioni carenti dal punto di vista della prevenzione adoperandosi, comunque direttamente per eliminare tali carenze nel caso che queste possano rappresentare una fonte di pericolo immediato

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	21 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 1.6 MISURE GENERALI ADOTTATE PER L'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

### CONFORMITA' NORMATIVA

Come previsto dall'art. 70 del D.Lgs. 81/08 il Datore di lavoro assicura che:

- Le attrezzature di lavoro che verranno messe a disposizione dei lavoratori sono conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.
- Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al punto precedente, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, saranno conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'ALLEGATO V del D.Lgs. 81/08.

Nota: Potranno essere considerate conformi le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

### MODALITA' D'USO DELLE ATTREZZATURE

**Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si farà riferimento a:**

- Manuali di uso e manutenzione
- Schede delle attività lavorative allegate al presente piano

### MANUTENZIONE ATTREZZATURE

**La manutenzione viene:**

- Effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	22 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### UTILIZZO DI ATTREZZATURE DEL COMMITTENTE O DI ALTRE DITTE

Ogni impresa o lavoratore autonomo dovrà utilizzare la propria attrezzatura. Qualora si rendesse necessario l'utilizzo di attrezzature, presenti in cantiere, ma di proprietà di altre imprese o lavoratori autonomi, sarà attestata la consegna della stessa mediante un modulo di comodato gratuito.

L'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità degli stessi e provvederà affinché gli stessi vengano mantenuti in scrupoloso stato di funzionamento durante tutto il periodo di lavoro. Nel caso si notassero dei malfunzionamenti o dei guasti si avvertirà immediatamente il committente per organizzare le necessarie riparazioni.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	23 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 2. VALUTAZIONE DEI RISCHI

### CONSIDERAZIONI GENERALI

La Valutazione del Rischio cui è esposto il lavoratore richiede come ultima analisi quella della situazione in cui gli addetti alle varie posizioni di lavoro vengono a trovarsi.

La Valutazione del Rischio è:

- correlata con le scelte fatte per le attrezzature, per le sostanze, per la sistemazione dei luoghi di lavoro;
- finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa in cantiere sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

### METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

- A)** Individuazione di tutti i possibili PERICOLI esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere ed in particolare:
- o Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi)
  - o Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi)
  - o Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole)
- B)** Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

- 1)** individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
Lieve	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
Modesta	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

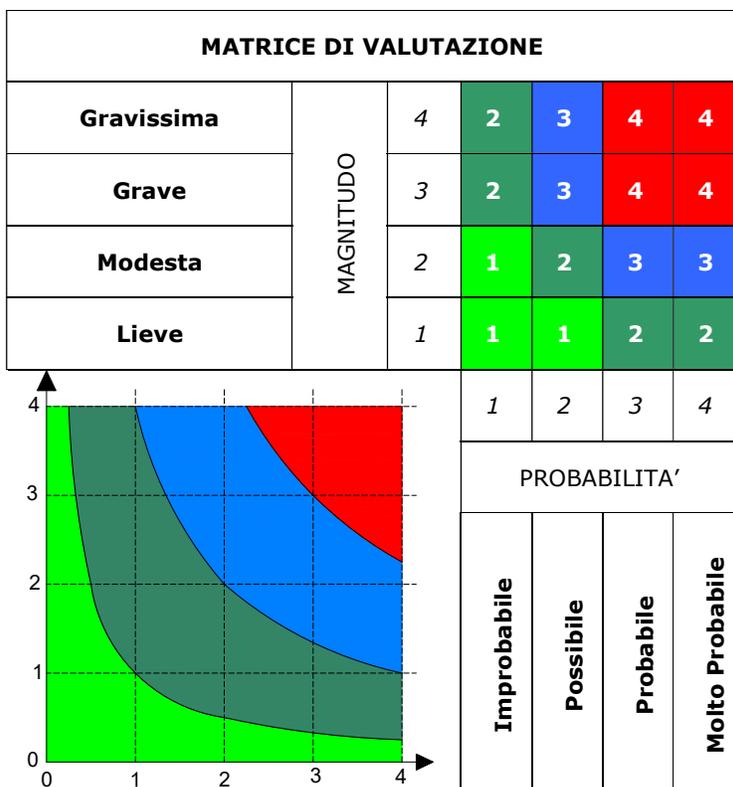
	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	24 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

<b>Grave</b>	<b>3</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
<b>Gravissima</b>	<b>4</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' (P)	VALORE	DEFINIZIONE
<b>Improbabile</b>	<b>1</b>	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
<b>Possibile</b>	<b>2</b>	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
<b>Probabile</b>	<b>3</b>	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
<b>Molto Probabile</b>	<b>4</b>	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

3) valutazione finale dell' entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.



**ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

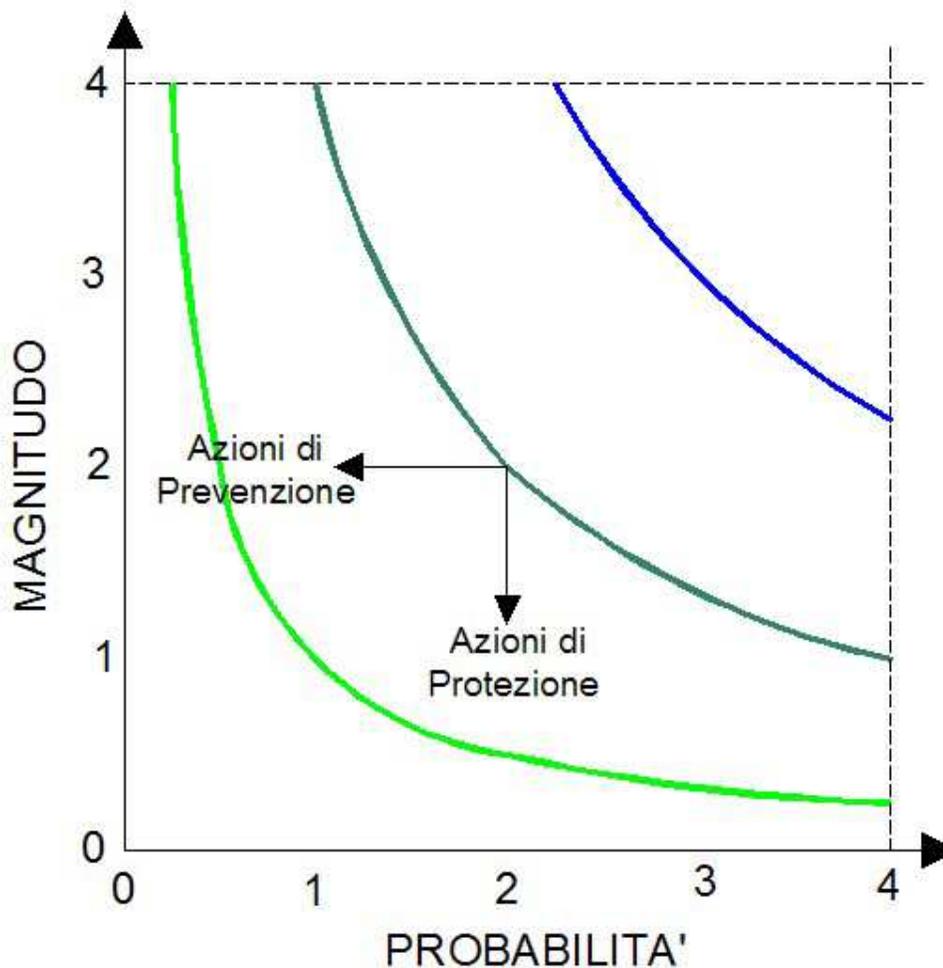
	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08	0	25 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'**Entità del RISCHIO** (nel seguito denominato semplicemente **RISCHIO**), con la seguente gradualità:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>MOLTO BASSO</b>	<b>BASSO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>

### AZIONI DA INTRAPRENDERE IN FUNZIONE DEL RISCHIO

In funzione dell' entità del RISCHIO, valutato mediante l'utilizzo della matrice già illustrata, e dei singoli valori della Probabilità e della Magnitudo (necessari per la corretta individuazione delle misure di prevenzione e protezione, come indicato nella figura seguente), sono state previste le azioni necessarie.



Curve Iso-Rischio ed azioni di prevenzione e protezione

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	26 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

- ☛ Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- ☛ Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi);
- ☛ Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole);

Per ogni pericolo individuato sono stati sempre riportati, oltre alla Entità del Rischio i valori della Probabilità e della Magnitudo, in modo da poter individuare le azioni più idonee da intraprendere. Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti al fine di garantire la sicurezza e la Salute in base a:

- ☛ norme legali Nazionali ed Internazionali;
- ☛ norme di buona tecnica;
- ☛ norme ed orientamenti pubblicati.

#### **Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:**

1. eliminazione dei rischi;
2. sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
3. combattere i rischi alla fonte;
4. applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
5. adeguarsi al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
6. cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	27 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### 3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE E DEI TURNI DI LAVORO

#### 3.1. NATURA DEI LAVORI DA ESEGUIRE

I lavori da eseguirsi nel cantiere consistono in:

- posa serramenti con i vetri, cassonetti e tapparelle

#### 3.2 DATI RELATIVI ALLA MANODOPERA

Turni di lavoro (a giornata)	<b>1</b>
Ore per ogni turno	<b>8</b>

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	28 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

#### 4. MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE NEI LAVORI

MACCHINE / ATTREZZATURE	Presente in cantiere	MACCHINE / ATTREZZATURE	Presente in cantiere
Attrezzi manuali di uso comune	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Attrezzatura manuale da taglio	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Avvitatori a batteria	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Trapano elettrico	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Trapano a batteria	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Smerigliatrice/flessibile	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Utensili elettrici portatili	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Seghetto a mano	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
Scale portatili	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Autocarro	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	29 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 5. MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE

### MISURE GENERALI DI TUTELA

Come indicato nell' articolo 95 del D.Lgs. 81/08, durante l'esecuzione dell'opera, i datori di lavoro delle Imprese esecutrici dovranno osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 dello stesso D.Lgs. 81/08 e dovranno curare, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Saranno utilizzati idonei DPI marcati "CE", al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in cantiere e durante l'uso di macchine e mezzi; in particolare i rischi sono legati a:

- le aree di lavoro e transito del cantiere;
- l'ambiente di lavoro (atmosfera, luce, temperatura, etc);
- le superfici dei materiali utilizzati e/o movimentati;
- l'utilizzo dei mezzi di lavoro manuali da cantiere;
- l'utilizzo delle macchine e dei mezzi da cantiere;
- lo svolgimento delle attività lavorative;
- le lavorazioni effettuate in quota;
- l'errata manutenzione delle macchine e dei mezzi;
- la mancata protezione (fissa o mobile) dei mezzi e dei macchinari;
- l'uso di sostanze tossiche e nocive;



	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	30 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- l'elettrocuzione ed abrasioni varie.

Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel cantiere sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei.

I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno

Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.

Si effettueranno verifiche relative all'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.



Sarà assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.

Dovrà essere esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l'obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative.

I Lavoratori dell'impresa sono dotati di tutti i DPI previsti dal presente piano di sicurezza ed hanno ricevuto un' adeguata informazione e formazione ed addestramento secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08.

I DPI saranno sostituiti prontamente non appena presentino segno di deterioramento.

Il responsabile di cantiere vigilerà sul corretto utilizzo dei DPI da parte dei propri lavoratori

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	31 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

I Lavoratori presenti in cantiere sono stati tutti informati e formati sui rischi presenti in cantiere secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/08.

Durante l'esecuzione dei lavori l'impresa procederà alla informazione e formazione dei propri lavoratori mediante:

- Incontro di presentazione del PSC e del POS
- Incontri periodici di aggiornamento dei lavoratori relativamente alle problematiche della sicurezza presenti nelle attività ancora da affrontare e per correggere eventuali situazioni di non conformità.
- Informazioni verbali durante l'esecuzione delle singole attività fornite ai lavoratori dal responsabile dei cantiere

## IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI PRESENTI IN CANTIERE

Ai sensi dell'art. 6 della Legge n° 123 del 3 agosto 2007, tutto il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice sarà munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le Generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

I lavoratori sono stati informati di essere tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro.

## OBBLIGHI

Durante l'esecuzione dell'opera, saranno osservate le misure generali di tutela di cui all'art. 95 del D.Lgs 81/08 e si cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	32 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

### **EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO**

Nel cantiere sarà presente almeno un pacchetto di medicazione contenente il seguente materiale (DM 388/2003):

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- tre fiale da cc. 2 di alcool iodato all'1%;
- due fiale da cc. 2 di ammoniaca;
- un preparato antiustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2;
- due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 ed una da m. 5 x cm. 7;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x 10;
- tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

Inoltre, dovranno essere presenti, ai sensi del decreto N. 388 del 15 Luglio 2003, i seguenti presidi non elencati precedentemente:

- Guanti sterili monouso (2 paia);
- Guanti sterili monouso (2 paia)
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1)
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)
- Un paio di forbici (1)

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	33 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- Un laccio emostatico (1)
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

Verrà garantita la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

### **ESPOSIZIONE AL RUMORE**

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative , prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08	0	34 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)	Sintesi delle Misure di prevenzione (Per dettagli vedere le singole valutazioni)
<b>Classe di Rischio 0</b> <b>Esposizione ≤ 80</b> dB(A)	Nessuna azione specifica (*)  <b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore
<b>Classe di Rischio 1</b> <b>80 &lt; Esposizione ≤ 85</b> dB(A)	<b>DPI :</b> messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a)  <b>VISITE MEDICHE :</b> solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (art. 196, comma 2, D.Lgs. 81/08)  <b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore
<b>Classe di Rischio 2</b> <b>85 &lt; Esposizione ≤ 87</b> dB(A)	<b>DPI :</b> Scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08). Si esigerà che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera b)  <b>VISITE MEDICHE :</b> Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08)  <b>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE :</b> Vedere distinta  <b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore
<b>Classe di Rischio 3</b> <b>Esposizione &gt; 87</b> dB(A)	<b>DPI :</b> Scelta di dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08) <b>Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197 D.Lgs. 81/08)</b> <b>Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scenda al di sotto del valore inferiore di azione</b>  <b>VISITE MEDICHE :</b> Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08)  <b>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE :</b> Vedere distinta

(\*) Nel caso in cui il Livello di esposizione sia pari a 80 dB(A) verrà effettuata la Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	35 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE

Per le Classi di Rischio 2 e 3, verranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto :

- Segnalazione, mediante specifica cartellonistica, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, nonché. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse sarà limitato.
- Adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- 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, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

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

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	36 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

Per i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, dovranno essere valutate attentamente le condizioni di movimentazione e, con la metodologia del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), occorrerà calcolare sia i pesi limite raccomandati, sia gli indici di sollevamento. In funzione dei valori di questi ultimi dovranno essere determinate le misure di tutela.

## **IMPIANTO DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE**

### **IMPIANTO DI TERRA**

L'impianto di terra dovrà essere unico per l'intera area occupata dal cantiere ed essere composto da:

- elementi di dispersione
- conduttori di terra
- conduttori di protezione
- collettore o nodo principale di terra
- conduttori equipotenziali.

### **IMPIANTO DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE**

dovranno essere stabilite le dimensioni limite delle strutture metalliche presenti in cantiere, quali ad es. i ponteggi metallici, le gru, gli impianti di betonaggio, le baracche metalliche, oltre le quali le stesse non risultano più autoprotette e si rende quindi necessaria la protezione contro le scariche atmosferiche e la denuncia all'ISPESL, con riferimento a quanto prescritto dalla vigente normativa in materia.

## **SOSTANZE PERICOLOSE, PRODOTTI E SOSTANZE CHIMICHE**

### **ATTIVITÀ INTERESSATE**

Risultano interessate tutte le attività di cantiere nelle quali vi sia la presenza di prodotti e sostanze potenzialmente pericolosi per il lavoratore.

### **MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Prima dell'attività

- Tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	37 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati);
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

#### Durante l'attività

- E' fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.

#### Dopo l'attività

- Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

#### *PRONTO SOCCORSO ED EMERGENZA*

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

#### *SORVEGLIANZA SANITARIA*

Dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate.

#### *DPI OBBLIGATORI*

In funzione delle sostanze utilizzate in cantiere, occorrerà indossare uno o più dei seguenti DPI marcati "CE" (o quelli indicati in modo specifico dalle procedure di sicurezza di dettaglio):

- guanti
- calzature di sicurezza
- occhiali protettivi

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	38 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- otoprotettori
- indumenti protettivi adeguati
- maschere per la protezione delle vie respiratorie
- elmetto

## RICONOSCIMENTO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

Le norme, discendenti dalla legge 29 maggio 1974, n. 256 concernente la "classificazione e disciplina dell'imbballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi", impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle e consentono, per gli oltre mille prodotti o sostanze per le quali tali indicazioni sono obbligatorie, di ottenere informazioni estremamente utili.

Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante.

Prodotti non soggetti all'obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi.

Specie le informazioni deducibili dall'etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata "chiave" di lettura.

Al di là del nome della sostanza o del prodotto, che essendo un nome "chimico" dice ben poco all'utilizzatore, elementi preziosi sono forniti:

- dal simbolo
- dal richiamo a rischi specifici
- dai consigli di prudenza.

### I SIMBOLI

Sono stampati in nero su fondo giallo-arancione e sono i seguenti:

Simbolo	Significato	Pericoli e Precauzioni
	esplosivo ( <b>E</b> ): una bomba che esplode;	<b>Pericolo:</b> Questo simbolo indica prodotti che possono esplodere in determinate condizioni. <b>Precauzioni:</b> Evitare urti, attriti, scintille, calore.
	comburente ( <b>O</b> ): una fiamma sopra un cerchio;	<b>Pericolo:</b> Sostanze ossidanti che possono infiammare materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento. <b>Precauzioni:</b> Tenere lontano da materiale combustibile.

## ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	39 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

	facilmente infiammabile (F): una fiamma;	<b>Pericolo:</b> Sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria. <b>Precauzioni:</b> Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. <b>Pericolo:</b> Prodotti chimici che a contatto con l'acqua formano rapidamente gas infiammabili. <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto con umidità o acqua <b>Pericolo:</b> Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 21°C. <b>Precauzioni:</b> Tenere lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille. <b>Pericolo:</b> Sostanze solide che si infiammano facilmente dopo breve contatto con fonti di accensione. <b>Precauzioni:</b> Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione
	tossico (T): un teschio su tibie incrociate;	<b>Pericolo:</b> Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	nocivo (Xn): una croce di Sant'Andrea;	<b>Pericolo:</b> Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico
	corrosivo (C): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido;	<b>Pericolo:</b> Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature. <b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.
	irritante (Xi): una croce di Sant'Andrea;	<b>Pericolo:</b> Questo simbolo indica sostanze che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio. <b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.
	altamente o estremamente infiammabile (F+): una fiamma;	<b>Pericolo:</b> Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 5°C. <b>Precauzioni:</b> Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. <b>Pericolo:</b> Sostanze gassose infiammabili a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica. <b>Precauzioni:</b> Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di accensione.
	altamente tossico o molto tossico (T+): un teschio su tibie incrociate.	<b>Pericolo:</b> Sostanze estremamente pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Pericoloso per l'ambiente (N)	<b>Pericolo:</b> Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso. <b>Precauzioni:</b> Non disperdere nell'ambiente.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	40 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### IL CODICE DEI RISCHI SPECIFICI

Vengono indicati mediante le cosiddette "frasi di rischio", sintetizzate tramite la lettera R ed un numero:

<b>Frase di rischio</b>	<b>Significato</b>
<b>R1</b>	Esplosivo allo stato secco
<b>R2</b>	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
<b>R3</b>	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
<b>R4</b>	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
<b>R5</b>	Pericolo di esplosione per riscaldamento
<b>R6</b>	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
<b>R7</b>	Può provocare un incendio
<b>R8</b>	Può provocare l'accensione di materie combustibili
<b>R9</b>	Esplosivo in miscela con materie combustibili
<b>R10</b>	Infiammabile
<b>R11</b>	Facilmente infiammabile
<b>R12</b>	Altamente infiammabile
<b>R13</b>	Gas liquefatto altamente infiammabile
<b>R14</b>	Reagisce violentemente con l'acqua
<b>R15</b>	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
<b>R16</b>	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
<b>R17</b>	Spontaneamente infiammabile all'aria
<b>R18</b>	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
<b>R19</b>	Può formare perossidi esplosivi
<b>R20</b>	Nocivo per inalazione
<b>R21</b>	Nocivo a contatto con la pelle
<b>R22</b>	Nocivo per ingestione
<b>R23</b>	Tossico per inalazione
<b>R24</b>	Tossico a contatto con la pelle
<b>R25</b>	Tossico per ingestione
<b>R26</b>	Altamente tossico per inalazione
<b>R27</b>	Altamente tossico a contatto con la pelle
<b>R28</b>	Altamente tossico per ingestione
<b>R29</b>	A contatto con l'acqua libera gas tossici
<b>R30</b>	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
<b>R31</b>	A contatto con acidi libera gas tossico
<b>R32</b>	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
<b>R33</b>	Pericolo di effetti cumulativi
<b>R34</b>	Provoca ustioni
<b>R35</b>	Provoca gravi ustioni
<b>R36</b>	Irritante per gli occhi
<b>R37</b>	Irritante per le vie respiratorie
<b>R38</b>	Irritante per la pelle
<b>R39</b>	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
<b>R40</b>	Possibilità di effetti irreversibili
<b>(+)R41</b>	Rischio di gravi lesioni oculari
<b>R42</b>	Può provocare sensibilizzazione per inalazione

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	41 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

<b>Frase di rischio</b>	<b>Significato</b>
<b>R43</b>	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
<b>(+)R44</b>	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
<b>(+)R45</b>	Può provocare il cancro
<b>(+)R46</b>	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
<b>(+)R47</b>	Può provocare malformazioni congenite
<b>(+)R48</b>	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
<b>R14/15</b>	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili
<b>R15/29</b>	A contatto con l'acqua libera gas tossici facilmente infiammabili
<b>R20/21</b>	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
<b>R20/22</b>	Nocivo per inalazione e ingestione
<b>R20/21/22</b>	Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
<b>R21/22</b>	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
<b>R23/24</b>	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
<b>R23/25</b>	Tossico per inalazione e ingestione
<b>R23/24/25</b>	Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
<b>R24/25</b>	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
<b>R26/27</b>	Altamente tossico per inalazione e contatto con la pelle
<b>R26/28</b>	Altamente tossico per inalazione e per ingestione
<b>R26/27/28</b>	Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
<b>R27/28</b>	Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione
<b>R36/37</b>	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
<b>R36/38</b>	Irritante per gli occhi e per la pelle
<b>R36/37/38</b>	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
<b>R37/38</b>	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
<b>R42/43</b>	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle

#### *I CONSIGLI DI PRUDENZA*

Sono sintetizzati dalla lettera S seguita da un numero, secondo il seguente codice:

<b>Codice</b>	<b>Misura di prevenzione</b>
<b>S1</b>	Conservare sotto chiave
<b>S2</b>	Conservare fuori della portata dei bambini
<b>S3</b>	Conservare in luogo fresco
<b>S4</b>	Conservare lontano da locali di abitazione
<b>S5</b>	Conservare sotto ... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
<b>S6</b>	Conservare sotto ... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
<b>S7</b>	Conservare il recipiente ben chiuso
<b>S8</b>	Conservare al riparo dell'umidità
<b>S9</b>	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
<b>S12</b>	Non chiudere ermeticamente il recipiente
<b>S13</b>	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
<b>S14</b>	Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
<b>S15</b>	Conservare lontano dal calore
<b>S16</b>	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
<b>S17</b>	Tenere lontano da sostanze combustibili

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	42 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Codice	Misura di prevenzione
<b>S18</b>	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
<b>S20</b>	Non mangiare né bere durante l'impiego
<b>S21</b>	Non fumare durante l'impiego
<b>S22</b>	Non respirare le polveri
<b>S23</b>	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
<b>S24</b>	Evitare il contatto con la pelle
<b>S25</b>	Evitare il contatto con gli occhi
<b>S26</b>	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
<b>S27</b>	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
<b>S28</b>	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con i prodotti indicati da parte del fabbricante
<b>S29</b>	Non gettare i residui nelle fognature
<b>S30</b>	Non versare acqua sul prodotto
<b>S33</b>	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
<b>S34</b>	Evitare l'urto e lo sfregamento
<b>S35</b>	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
<b>S36</b>	Usare indumenti protettivi adatti
<b>S37</b>	Usare guanti adatti
<b>S38</b>	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
<b>S39</b>	Proteggersi gli occhi e la faccia
<b>S40</b>	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ...(da precisare da parte del produttore)
<b>S41</b>	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
<b>S42</b>	Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del prod)
<b>S43</b>	In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
<b>S44</b>	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
<b>S45</b>	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
<b>(+)S46</b>	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
<b>(+)S47</b>	Conservare a temperatura non superiore a ....°C (da precisare da parte del fabbricante)
<b>(+)S48</b>	Mantenere umido con ... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
<b>(+)S49</b>	Conservare soltanto nel recipiente originale
<b>(+)S50</b>	Non mescolare con ...(da specificare da parte del fabbricante)
<b>(+)S51</b>	Usare soltanto in luogo ben ventilato
<b>(+)S52</b>	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
<b>S53</b>	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
<b>S1/2</b>	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
<b>S3/7/9</b>	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato
<b>S3/9</b>	Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
<b>(+)S3/9/14</b>	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da ..(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)

**ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	43 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Codice	Misura di prevenzione
(+)S3/9/14/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da...(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
(+)S3/9/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/14	Conservare in luogo fresco lontano da .... (materiali incompatibili, da precisare dal fabbricante)
S7/8	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
S7/9	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
S20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
S24/25	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S36/39	Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S37/39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
(+)S47/39	Conservare solo nel contenitore originale a temp. non superiore a ... °C (da precisare da parte del fabbricante)

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	44 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Nel cantiere sarà presente almeno un **pacchetto di medicazione** contenente il seguente materiale :

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- tre fialette da cc. 2 di alcool iodato all'1%;
- due fialette da cc. 2 di ammoniacca;
- un preparato antiustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2;
- due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 ed una da m. 5 x cm. 7;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x 10;
- tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.



Inoltre, dovranno essere presenti, ai sensi del decreto N. 388 del 15 Luglio 2003, i seguenti presidi non elencati precedentemente (contenuti nello stesso pacchetto di medicazione o in altro pacchetto):

- Guanti sterili monouso (2 paia)
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1)
- Confezione di cotone idrofilo (1)
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1)
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)
- Un paio di forbici (1)
- Un laccio emostatico (1)
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

---

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	45 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## PROCEDURE D'EMERGENZA

### COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Nel cantiere saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, come indicato nella sezione specifica "Anagrafica Impresa Esecutrice". I lavoratori dell'impresa sono stati informati sulla presenza e disponibilità dei seguenti numeri telefonici utili:

### NUMERI UTILI

ENTE	N.ro TEL.
<b>VV.FF.</b>	<b>115</b>
<b>PRONTO SOCCORSO</b>	<b>118</b>
<b>CARABINIERI</b>	<b>112</b>
<b>POLIZIA</b>	<b>113</b>

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sotto elencata.

### CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

**Verrà garantita la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.**

#### In caso d'incendio

- ☞ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- ☞ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono dell'azienda, informazioni sull'incendio.**
- ☞ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- ☞ Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'azienda.

#### In caso d'infortunio o maleore

- ☞ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- ☞ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- ☞ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

### REGOLE COMPORTAMENTALI

- ☞ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- ☞ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- ☞ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- ☞ Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- ☞ Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- ☞ Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

---

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	46 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 6. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE

Vengono riportate le misure di prevenzione generali nei confronti dei rischi specifici prevalenti individuati nel cantiere oggetto del presente POS. Oltre alle indicazioni di ordine generale riportate occorrerà attenersi alle istruzioni dettagliate nelle singole attività lavorative e nelle schede relative all'utilizzo di attrezzature, sostanze pericolose ed opere provvisionali.

### CADUTA DALL'ALTO

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisionali in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, tetto, ecc.), in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, carroponte, ecc.)

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta

### CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora in prossimità di ponteggi o impalcature e al di sotto di carichi sospesi all'interno del raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.

Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapiede nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	47 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Occorrerà impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

Tutti gli addetti dovranno, comunque, fare uso sempre dell'elmetto di protezione personale, dotato di passagola per tutti i lavori in quota.

### **URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI**

Situazioni di pericolo : Presenza di oggetti sporgenti (ferri di armatura, tavole di legno, elementi di opere provvisorie, attrezzature, ecc.).

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (ad esempio riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Fare attenzione durante gli spostamenti e riferire al Responsabile di cantiere eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati.

Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati.

Occorrerà ricoprire tutti i ferri di armatura fuoriuscenti con cappuccetti idonei o altri sistemi di protezione.

E' obbligatorio, comunque, l' utilizzo dell' elmetto di protezione personale.

### **SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO**

Situazioni di pericolo : Esecuzione o presenza di scavi con possibilità di frane, cedimenti o altre cause di instabilità, anche per condizioni atmosferiche avverse o infiltrazioni.

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze, che

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	48 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle eventuali opere preesistenti e delle relative fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati ed armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

Per lavori all'interno di scavi profondi o trincee, occorrerà attenersi alle procedure di sicurezza specifiche e nominare un preposto al controllo.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano.

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza

### **PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI**

Situazioni di pericolo : Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.).

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	49 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO

Situazioni di pericolo : Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in cantiere. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti dovranno, comunque, indossare calzature di sicurezza idonee. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

Dovrà altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Essendo tale rischio sempre presente, occorrerà utilizzare, in tutte le attività di cantiere, le calzature di sicurezza.

### ELETTROCUZIONE

Situazioni di pericolo : Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso. Lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree. Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro, al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione dovranno essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere sempre progettato e dovrà essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.

Le condutture devono essere disposte in modo che non vi sia alcuna sollecitazione sulle connessioni dei conduttori, a meno che esse non siano progettate specificatamente a questo scopo.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	50 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Per evitare danni, i cavi non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni. Quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di cantiere.

Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente.

Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare la assenza di usure, abrasioni.

Non manomettere mai il polo di terra.

Usare spine di sicurezza omologate CEI.

Usare attrezzature con doppio isolamento.

Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide.

## RUMORE

Situazioni di pericolo: Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose. Nell'acquisto di nuove attrezzature occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.



Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non potrà essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile dovranno essere adottati i dispositivi di protezione individuali adeguati.

DPI da utilizzare: tappi antirumore o cuffie

## INVESTIMENTO

Situazioni di pericolo: Presenza di automezzi e macchine semoventi circolanti o comunque presenti in cantiere o nelle immediate vicinanze.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	51 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### **INALAZIONE DI POLVERI**

Situazioni di pericolo : Inalazione di polveri durante lavorazioni quali demolizioni totali o parziali, esecuzione di tracce, tagli e fori, ecc, lavori di pulizia in genere, o che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, tremezzi, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire.

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

### **CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO**

Situazioni di pericolo: Presenza di macchine con parti mobili (escavatori, gru, sollevatori, ecc.) o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza .

In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	52 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma. Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni:

### *Caratteristiche dei carichi*

- troppo pesanti (superiori a 30 Kg.)
- ingombranti o difficili da afferrare
- in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

### *Sforzo fisico richiesto*

- eccessivo
- effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- comportante un movimento brusco del carico
- compiuto con il corpo in posizione instabile.

### *Caratteristiche dell'ambiente di lavoro*

- spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione

---

### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	53 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- pavimento o punto d'appoggio instabili
- temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate.

#### *Esigenze connesse all'attività*

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare.

#### *Fattori individuali di rischio*

- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

#### **AVVERTENZE GENERALI**

non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa

il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)

se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio

la zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe

fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)

per il trasposto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca

soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, utilizzando carrelli specificamente progettati

per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena.

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	54 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

#### *PRIMA DELLA MOVIMENTAZIONE*

le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.

#### *DURANTE LA MOVIMENTAZIONE*

per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

#### **GETTI E SCHIZZI**

Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute.

In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

#### **ALLERGENI**

Situazioni di pericolo: Utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

#### **PROIEZIONE DI SCHEGGE**

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento, per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante le fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.).

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<p align="center"><b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b>  <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b></p>	0	55 di 172
	<p>LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE.          QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA          AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.</p>	DEL 13-10-23	

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento. Eseguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

### **OLI MINERALI E DERIVATI**

Situazioni di pericolo: Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es., attività di manutenzione attrezzature e impianti).

In tali circostanze devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee.

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono indossare costantemente gli indumenti protettivi ed i DPI adeguati (in particolare guanti)

### **GAS E VAPORI**

Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	56 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## **CALORE, FIAMME, ESPLOSIONI**

Situazioni di pericolo: Lavori con presenza di fiamme libere o che possono produrre scintille sia di origine elettrica che elettrostatica. Lavori in ambienti con vapori o polveri combustibili di sostanze instabili e reattive o con materie esplosive. Presenza, movimentazione e stoccaggio di bombole di gas.

L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali. L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Le cause, che possono provocare un incendio, sono:

- fiamme libere (ad esempio nelle operazioni di saldatura)
- particelle incandescenti provenienti da un qualsiasi fonte
- scintille di origine elettrica
- scintille di origine elettrostatica
- scintille provocate da un urto o sfregamento
- superfici e punti caldi
- innalzamento della temperatura dovuto alla compressione di gas
- reazioni chimiche
- getto conglomerato cementizio (vedi scheda specifica)
- messa in opera pozzetti
- ripristino e pulizia

### *Precauzioni:*

- Non effettuare saldature, operazioni di taglio o che possano comunque sviluppare calore o scintille in presenza di sostanze o polveri infiammabili.
- Non utilizzare contenitori che hanno contenuto sostanze infiammabili o tossiche prima di averli riempiti con acqua e lavati convenientemente.
- Durante le operazioni di saldatura non utilizzare ossigeno per ventilazione o pulizia.
- Attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza delle sostanze infiammabili utilizzate.
- Dovrà essere assolutamente vietato fumare nelle aree a rischio di incendio.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	57 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

In caso di utilizzo di bombole di gas occorrerà attenersi alle seguenti misure minime preventive:

- Verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista.
- Scegliere l'ubicazione delle bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione.
- Tenere le bombole lontano dai luoghi di lavoro e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato).
- Tenere in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non sporcare con grasso od olio le parti della testa della bombola.
- Tenere ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti.
- Evitare qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche).
- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.).

#### **USTIONI**

Situazioni di pericolo: Quando si transita o lavora nelle vicinanze di attrezzature che producono calore (lance termiche, fiamma ossidrica, saldatrici, ecc.) o macchine funzionanti con motori (generatori elettrici, compressori, ecc.); quando si effettuano lavorazioni con sostanze ustionanti. Spegnere l'attrezzatura o il motore delle macchine se non utilizzate.

Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore o riportate sull'etichetta delle sostanze utilizzate.

Non transitare o sostare nell'area in cui vengono eseguite lavorazioni con sviluppo di calore, scintille, ecc. o nelle quali vengono utilizzare sostanze pericolose.

Utilizzare guanti ed indumenti protettivi adeguati in funzione delle lavorazioni in atto.

#### **RIBALTAMENTO**

Situazioni di pericolo: Nella conduzione di automezzi di cantiere in genere o nel sollevamento meccanico di carichi, si può verificare il ribaltamento del mezzo con il rischio di schiacciamento di persone estranee o dello stesso operatore.

Le cause principali che portano i mezzi di cantiere all'instabilità si verificano quando essi sono in movimento.

Le cause principali, che possono provocare il ribaltamento sono:

- il sovraccarico
- lo spostamento del baricentro
- i percorsi accidentati ed eventuali ostacoli.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	58 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

La perdita dell'equilibrio in senso trasversale non può essere causata dal carico, ma solo da una manovra sbagliata: la più frequente è costituita dall'errore di frenare il mezzo, mentre esso sta percorrendo una traiettoria curvilinea. Tanto più alto è il baricentro del mezzo, tanto più facilmente esso si può ribaltare, per cui, soprattutto durante la marcia in curva, sia a vuoto che a carico, è assolutamente necessario procedere con prudenza ed evitare brusche manovre.

Tutti i mezzi con rischio di ribaltamento devono essere dotati di cabina ROPS (Roll Over Protective Structure), cioè di una cabina progettata e costruita con una struttura atta a resistere a più ribaltamenti completi del mezzo.

Occorre effettuare sempre un sopralluogo sulle aree da percorrere, controllandone la stabilità, la assenza di impedimenti e valutando che le pendenze da superare siano al di sotto delle capacità del mezzo.

Adeguate tutte le attrezzature mobili, semoventi o non semoventi, e quelle adibite al sollevamento di carichi, con strutture atte a limitare il rischio di ribaltamento, e di altri rischi per le persone, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 81/08.

### **INCIDENTI TRA AUTOMEZZI**

Situazioni di pericolo: Durante la circolazione di più automezzi e macchine semoventi in cantiere o nelle immediate vicinanze, si possono verificare incidenti tra gli stessi, con conseguenti gravi danni a persone e/o a cose.

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

### **MICROCLIMA**

Situazioni di pericolo: Tutte le attività che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli. Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

I lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici.

Utilizzare indumenti protettivi adeguati in funzione delle condizioni atmosferiche e climatiche.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	59 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## **VIBRAZIONI**

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al sistema mano-braccio, quali:

- Trapano

Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al sistema mano-braccio, che comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari.

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al corpo intero, quali:

- Automezzi / Autocarri

Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al corpo intero, che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

### *Riduzione del rischi*

In linea con i principi generali di riduzione del rischio formulati dal D. Lgs. 81/08, il decreto prescrive all'articolo 182 " Disposizioni miranti ad eliminare o ridurre i rischi ". In particolare al comma 1 dell'art. 182 il Decreto prescrive che " Tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di misure per controllare il rischio alla fonte, i rischi derivanti dall'esposizione agli agenti fisici sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo. La riduzione dei rischi derivanti dall'esposizione agli agenti fisici si basa sui principi generali di prevenzione contenuti nel presente decreto". Tale principio si applica sempre, indipendentemente se siano superati o meno i livelli di azione o i valori limite di esposizione individuati dalla normativa. In quest'ultimo caso sono previste ulteriori misure specifiche miranti a ridurre o escludere l'esposizione a vibrazioni.

In presenza di tale rischio, è obbligatorio l' utilizzo di idonei guanti contro le vibrazioni.

Il datore di lavoro della Impresa esecutrice dovrà valutare la esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. N. 81/2008.

## **PUNTURE E MORSI DI INSETTI, RETTILI O ALTRI ANIMALI**

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si lavora in zone malsane o con possibile presenza di rettili velenosi si corre il rischio di punture di insetti o, in casi più rari, di morsi di rettili velenosi o animali. Un morso di animale, quale cane, gatto, topo non deve essere trascurato in quanto può essere responsabile insieme alla ferita anche di severe infezioni, quali la rabbia o il tetano ed altre malattie virali.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	60 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### *MORSI DI RETTILI*

In caso di morso di vipera potrebbero essere necessari, in situazioni gravi, anche la respirazione artificiale e il massaggio cardiaco. Chiedete il soccorso il più presto possibile. Se il serpente è stato ucciso, portatelo con voi, affinché possa essere identificato.

#### *Precauzioni*

Camminare facendo rumore.

Non infilare le mani tra i sassi, soprattutto quelli al sole.

Non sedersi a terra o su sassi senza prima dare qualche colpo di bastone.

Utilizzare se possibile scarpe abbastanza alte e resistenti.

### *PUNTURE DI INSETTI*

La puntura d'insetti può essere pericolosa solo se colpisce particolari zone del corpo (occhi, labbra e in generale il viso, lingua e gola), oppure se ad essere punto è un bambino molto piccolo o se la persona soffre di forme allergiche. In quest'ultimo caso esiste il rischio del cosiddetto "shock anafilattico".

#### *Precauzioni*

indossare pantaloni e indumenti a manica lunga introducendone il fondo all'interno delle calze; evitare abiti scuri dopo il tramonto;

nelle operazioni di sistemazione del verde indossare i guanti;

eliminare profumi e deodoranti e lacche per capelli;

evitare movimenti bruschi se l'insetto ronzia nei paraggi;

applicare insetto-repellenti nelle zone cutanee scoperte, rinnovandoli più volte specie se si suda o ci si bagna;

nelle persone particolarmente sensibili alle punture di zanzare, o con storia di anafilassi grave occorre consultare ed informare il medico competente.

DPI: indumenti protettivi adeguati.

### **POSTURA**

Situazioni di pericolo: il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- vibrazioni trasmesse a tutto il corpo;
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<p align="center"><b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b>  <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b></p>	0	61 di 172
	<p>LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE.          QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA          AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.</p>	DEL 13-10-23	

### MISURE DI PREVENZIONE

#### Modifiche strutturali del posto di lavoro

Nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

#### Modifiche dell'organizzazione del lavoro

Nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, servono a garantire l'adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente (pensiamo al personale sanitario!). Negli altri lavori servono a introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

#### Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute

Sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extralavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

### SOFFOCAMENTO, ASFISSIA

Situazioni di pericolo: anche in presenza di gas non tossici, si può manifestare una sottrazione di ossigeno, soprattutto ai piccoli ambienti non ventilati idoneamente. Tutti i lavori che avvengono in spazi confinati.

Per spazio confinato si intende un luogo, ambiente o apparecchiature non ventilate o scarsamente ventilate, dove sia possibile carenza di ossigeno o vi sia possibile presenza di gas, vapori o esalazioni pericolose (metano, biogas, CO<sub>2</sub>, CO, ecc) pericolo di annegamento o luoghi comunque difficilmente accessibili. In genere si tratta di un'area nella quale si opera in condizioni di rischio latente o imminente o dalla quale uscire durante un'emergenza potrebbe rivelarsi estremamente difficoltoso, vedi ad esempio locali interrati, cunicoli, intercapedini, cantine, sottoscala, soffitte, pozzetti di servizio, sollevamenti fognari, pozzetti fognari, scavi profondi, digestori, gasometri, filtri acqua, depositi acqua, serbatoi, camerette di ispezione, etc.

Quando l'ossigeno scarseggia (15-19%), il respiro si fa più frequente, le pulsazioni aumentano e si avvertono sintomi di stanchezza. Per concentrazioni ancora più basse (tra il 12 ed il 14%), il respiro diventa più profondo e frequente, si perde coordinamento e capacità di giudizio, e subentra un senso di euforia, con labbra tendenti al blu. Se la concentrazione scende al di sotto dell'11% si ha uno svenimento e quindi la morte.

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	62 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Alcuni Gas nobili e l'azoto sono incolori ed inodori e non danno alcuna sensazione di soffocamento. Le maschere antigas non proteggono da tali gas, in quanto il pericolo non è legato alla tossicità, ma alla mancanza di ossigeno. Se necessario, quindi, occorrerà utilizzare l'autorespiratore.

#### *MISURE DI PREVENZIONE*

Evitare la permanenza in ambienti chiusi non adeguatamente ventilati dove siano depositate sostanze pericolose o in cui si sospetti una carenza di ossigeno. Non entrare in ambienti confinati (cisterne, fosse, pozzetti, ecc) senza una preventiva ventilazione e misurazione della concentrazione di ossigeno.

Non andare in soccorso di persone prive di sensi senza un adeguato equipaggiamento (autorespiratori), ma provvedere piuttosto alla ventilazione dei locali.

Tutto ciò che interagisce con lo spazio confinato deve essere disinserito, così come ogni impianto elettrico deve essere disinserito dall'interruttore principale, ed è necessario apporre cartelli "lavori in corso".

Prima e durante l'intero periodo in cui il lavoratore accede allo spazio confinato, se necessario, si deve procedere ad un'adeguata ventilazione mediante areatori, fori di sfogo, ventilatori o sufficiente ventilazione naturale.

Prima dell'accesso e durante la permanenza in uno spazio confinato, si deve procedere alle seguenti verifiche:

Percentuale di ossigeno - la percentuale di ossigeno deve essere > del 19% in tutte le parti dello spazio confinato (esempio: serbatoio)

Infiammabilità - l'aria ambiente deve essere esente da pericolo di infiammabilità

Tossicità - l'aria ambiente deve essere misurata per assicurare l'assenza di concentrazioni di vapori tossici.

Una persona deve essere sempre presente all'ingresso della zona di lavoro, deve mantenere contatto a vista con l'operatore, deve essere dotata di mezzi di comunicazione adeguati per chiamare, se necessario, ulteriori aiuti. Per nessun motivo la persona di sorveglianza deve entrare nello spazio confinato, salvo che un'altra persona la sostituisca. Qualora la persona addetta alla sorveglianza dovesse abbandonare la postazione assegnata, il lavoratore che presta servizio all'interno dello spazio confinato, deve uscire.

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	63 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## **7. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE AL CANTIERE**

Di seguito si riportano i principali rischi a cui sono sottoposti gli addetti ai lavori delle imprese esecutrici delle opere in progetto, derivanti dalla collocazione delle aree di lavoro e di transito dei mezzi d'opera rispetto all'ambiente circostante.

### **7.1. ELETTRICO**

Il rischio è connesso alla presenza di linee elettriche al servizio delle utenze circostanti.

### **7.2. TRAFFICO VEICOLARE**

Nel caso fossero presenti rischi legati alla presenza di traffico veicolare in prossimità del cantiere, dovranno essere previste le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- opportuna delimitazione del cantiere con segnaletica e transennatura prevista
- obbligo di utilizzo di vestiario ad alta visibilità in ore notturne e durante il giorno quando la visibilità è ridotta
- quando i lavori si svolgono in zone a traffico intenso, predisporre personale per regolare il transito della circolazione stradale.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	64 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## **8. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE E DEFINIZIONE DELLE CONSEGUENTI MISURE GENERALI DI SICUREZZA**

### **8.1. INTERFERENZE DEL CANTIERE**

Al fine di impedire l'accesso, anche involontario, a terzi non addetti, dovrà essere impedito l'accesso alle aree interessate dalle attività lavorative.

L'accesso al cantiere sarà mantenuto chiuso nelle pause dei lavori e quando non sono in corso attività.

All'interno dell'area di cantiere i mezzi transiteranno a passo d'uomo.

### **8.2. CADUTA DEL CARICO DURANTE IL TRASPORTO**

Il carico, il trasporto e lo scarico di apparecchiature devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

### **8.3. INVESTIMENTO**

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.

È necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi.

### **8.4. POLVERI**

Nel corso dei lavori in presenza di polveri, si eviterà al massimo il sollevamento delle polveri stesse. In particolare durante la movimentazione dei detriti (eventuali) questi saranno frequentemente bagnati.

### **8.5. RUMORE**

Nel corso di svolgimento di alcuni lavori condotti con mezzi rumorosi (smerigliatrice/flessibile) la rumorosità prodotta dalle lavorazioni potrà raggiungere livelli elevati.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	65 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 9. SCELTE OPERATIVE

### ALIMENTAZIONE DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE

#### Impianto elettrico

Per quanto riguarda la sicurezza delle attrezzature elettriche utilizzate si evidenzia che:

- gli utensili elettrici portatili, utilizzati nei lavori, sono dotati di isolamento doppio o rinforzato (apparecchi in classe II);
- le prese a spina sono conformi alla norma CEI 23-12 ed hanno un grado di protezione, contro la penetrazione di corpi solidi o liquidi, non inferiore a IP44;
- i quadri elettrici portatili che eventualmente saranno utilizzati nei lavori sono del tipo CEI 17-13/4 (quadri ASC, Apparecchiature di Serie per Cantieri);
- i cavi utilizzati per l'alimentazione delle attrezzature portatili, sono a norma CEI per posa mobile.

### STOCCAGGIO MATERIALI ED ATTREZZATURE

Il personale della Ditta è informato in merito all'obbligo di non lasciare incustoditi attrezzature ed utensili portatili sui luoghi di lavoro, in quanto potrebbero essere impropriamente utilizzati da non addetti o da lavoratori di altre imprese.

### MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO CONNESSI CON LE LAVORAZIONI

Nelle lavorazioni che comportano proiezione di schegge, frammenti di metallo incandescenti (saldatura, uso mola angolare a disco) si provvederà ad allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali combustibili posti nelle vicinanze.

### MISURE DI SICUREZZA CONTRO IL PERICOLO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

#### Misure di sicurezza verso terzi

Nel corso dei lavori in altezza, per la posa di pali, staffe, canale o cavi, sarà impedito a chiunque di transitare nei locali interessati dai lavori e/o nelle aree comunque esposte al pericolo di caduta di materiali dall'alto.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	66 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

#### Misure adottate dai lavoratori addetti

I lavoratori, durante i lavori in altezza, su scale e ponti su ruote, sono informati della necessità di:

- non sovraccaricare gli impalcati dei ponteggi e mantenerli sgombri da materiali e/o attrezzi non in uso;
- utilizzare cinture con borse porta attrezzi;
- indossare l'elmetto protettivo;
- non operare con personale presente nelle aree sottostanti.

Qualora, per esigenze di lavoro, fosse necessaria la presenza di personale addetto a terra, questi farà uso di elmetto protettivo.

#### LAVORI IN ALTEZZA

Per l'esecuzione dei lavori in altezza possono essere impiegati ponteggi, ponti su ruote, intavolati, ponti su cavalletti o scale portatili.

Per lavori in altezza non protetti dovranno essere utilizzati idonei sistemi anticaduta completi.

##### *Ponteggi su ruote*

I ponti su ruote saranno utilizzati nel pieno rispetto delle istruzioni fornite dal costruttore, in particolare l'impalcato di lavoro sarà dotato di parapetto su tutti i lati e sottoponte.

Il personale addetto è inoltre informato circa:

- il divieto di impiegare sovrastrutture sugli impalcati, quali cavalletti, scale, ecc.;
- il divieto di spostare il ponte quando su di esso si trovano persone o materiali.

##### *Scale portatili*

Le scale che saranno utilizzate in cantiere sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti (pioli incastrati ai montanti, estremità dei montanti e pedate dei gradini antisdrucchiolo, scale doppie provviste di catena o di altro dispositivo di sicurezza che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito, ecc.).

Il personale addetto è inoltre informato circa la necessità di utilizzare la scala solo per lavori di breve durata.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	67 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 10. MISURE DI COORDINAMENTO CON LE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

Saranno realizzate le seguenti azioni di coordinamento, tra la ditta MAZZINI SERRAMENTI S.N.C. e le imprese che potrebbero operare in subappalto ad essa:

- prima dell'inizio dei lavori, il Responsabile di cantiere della ditta MAZZINI SERRAMENTI S.N.C. si riunirà con i responsabili delle imprese che operano in subappalto ad essa al fine di organizzare e coordinare le fasi di lavoro e stabilire la necessaria collaborazione, nonché la loro reciproca informazione
- ogniqualvolta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche il Responsabile di cantiere della ditta MAZZINI SERRAMENTI S.N.C. prenderà iniziative atte a stabilire la necessaria collaborazione fra i responsabili delle imprese che operano in subappalto ad essa, nonché la loro reciproca informazione

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	68 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE.	DEL	
QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	13-10-23		

## 11. PROCEDURE AZIENDALI

Di seguito si riportano le procedure di sicurezza aziendali per l'esecuzione di alcune operazioni ricorrenti nelle attività lavorative di cantiere. Per quanto riguarda le procedure specifiche inerenti l'uso corretto delle attrezzature da lavoro queste sono contenute nelle schede redatte per ciascuna attrezzatura.

Ferma restando l'applicazione della norma generale di prevenzione (evitare l'esecuzione contemporanea di lavorazioni di natura diversa nelle stesse aree), si riportano indicazioni specifiche finalizzate alla riduzione dell'insorgenza dei rischi presenti durante la realizzazione di particolari opere.

### *Utilizzo di corrente elettrica*

- Verificare, prima dell'uso, la conservazione dei cavi elettrici e posizionarli sempre in modo da evitare che siano danneggiati in seguito ad urti o per usura meccanica.
- Collegare le attrezzature e gli utensili elettrici ai quadri in assenza di tensione.
- Interrompere l'alimentazione elettrica delle attrezzature e degli utensili durante le pause di lavoro.
- Assicurarsi inoltre sempre che i cavi mobili siano al riparo da danneggiamenti meccanici e stesi in modo tale da non ostacolare il transito di mezzi e persone.
- Non toccare le prese a spina e gli interruttori, con mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato.
- Non fare uso di acqua per spegnere incendi su quadri, apparecchiature, conduttori elettrici.
- E' vietato intervenire su quadri elettrici, attrezzature elettriche, ecc. in quanto ciò è riservato al solo personale autorizzato e competente. Segnalare ogni guasto, deterioramento, malfunzionamento, delle attrezzature elettriche al datore di lavoro od, in sua assenza, al responsabile di cantiere, che provvederanno ad incaricare, per i necessari interventi di verifica e riparazione, personale competente e qualificato.

### *Installazione impianti*

Durante le operazioni di montaggio degli impianti, dovrà essere sospesa ogni altra attività in corso nelle aree interessate dai lavori, in particolare nei luoghi esposti al pericolo di inciampo, scivolamento e caduta di materiali dall'alto.

### *Uso apparecchi di sollevamento*

La movimentazione dei materiali con apparecchio di sollevamento dovrà essere eseguita solamente dopo che le persone si siano allontanate dal suo raggio d'azione.

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	69 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 12. CORRETTE MODALITÀ OPERATIVE

- In caso di rischi per l'incolumità della persona saranno esposti appositi cartelli indicanti la natura del rischio ed i relativi divieti.
- Tenere a disposizione degli estintori e delle lampade ricaricabili d'emergenza.
- In tutte le lavorazioni nelle quali gli addetti siano esposti al rischio di caduta dall'alto attuare tutte le precauzioni, quali: parapetti, passerelle, ecc. per prevenire tale rischio.
- Eventuali scarti dei materiali, rifiuti taglienti o comunque pericolosi saranno raccolti e depositati separatamente in appositi contenitori.
- Il deposito e l'accostamento dei materiali sarà realizzato in modo stabile onde evitare urti, schiacciamenti, ribaltamenti, ecc.
- I pavimenti ed i luoghi destinati al passaggio, scale, uscite, devono essere tenuti liberi da ostacoli di qualsiasi genere per evitare di causare cadute accidentali.
- Evitare di lavorare con attrezzi o utensili che possano provocare l'eiezione di schegge di materiali in prossimità di altre persone.
- Al termine del lavoro, durante le pause pranzo o comunque quando ci si allontana dal posto di lavoro, l'impianto elettrico va disconnesso dalla fonte di elettricità lasciando accese le lampade di segnalazione elettriche.
- Sarà effettuata una verifica di sicurezza da parte del Responsabile di Cantiere dell'idoneità degli utensili e della loro buona conservazione e saranno impartite istruzioni di sicurezza alle maestranze per il loro corretto uso.
- Sarà effettuata sul luogo di lavoro una vigilanza da parte del Responsabile di Cantiere per la verifica del rispetto delle norme di prevenzione e delle disposizioni aziendali.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	70 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### 13. SCHEDE FASI LAVORATIVE CON RELATIVE MODALITA' ORGANIZZATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

I lavori necessari all'esecuzione delle opere che saranno realizzate nel cantiere in oggetto sono stati raggruppati nelle sotto elencate categorie di attività. Per ognuna è stata redatta una scheda nella quale sono indicati i rischi specifici e le misure di sicurezza che saranno attuate nel corso di ogni singola lavorazione.

Qui di seguito vengono riportate le singole attività lavorative da eseguire per la realizzazione dell'opera, con i relativi rischi, misure di prevenzione e DPI da utilizzare. Per le attrezzature di lavoro, le opere provvisorie e le sostanze pericolose, occorrerà riferirsi alle relative schede di sicurezza allegate.

#### Scheda operativa per: **POSA FINESTRE E PORTAFINESTRE**

1. Valutare che l'ambiente di lavoro non presenti un pericolo di caduta: altrimenti andranno adottate preventivamente idonee misure (es. utilizzo di idonea cintura di sicurezza, installazione di parapetti normali) per evitare la caduta del lavoratore; è vietato lavorare in piedi sul davanzale o con un piede su una scala/cavalletto ed uno sul davanzale, in particolar modo in assenza di idoneo dispositivo di protezione.
2. Verificare che il falso sia pulito e privo di tracce di calce
3. Applicare sul traverso inferiore posizionato sulla soglia, se presente, del silicone marrone, mediante l'apposita pistola. Applicare lo stesso silicone marrone sulle guide del falso.
4. Avvitare il serramento sul falso mediante un avvitatore a batteria. Nel caso di dimensioni non corrette (con uno scarto comunque minimo) potrà essere utilizzata una piallatrice elettrica da cantiere; durante la presente fase di lavoro si dovranno utilizzare obbligatoriamente occhiali a protezione degli occhi. Sono consigliati ottoprotettori e mascherina a protezione delle vie respiratorie per le eventuali polveri che si possono formare durante il lavoro.
5. Riempire con schiuma poliuretana, applicata mediante apposita pistola, la fessura rimasta tra telaio maestro e falso.
6. Montare il vetro sul serramento:
  - 6.1. Sfilare l'anta e posizionarla in equilibrio stabile su due cavalletti. La movimentazione del vetro, talvolta appoggiato in costa, andrà fatta con l'ausilio di compagni di lavoro a seconda delle dimensioni stesse del vetro. La movimentazione avverrà a mano o, nel caso di vetri ingombranti e/o pesanti, con l'ausilio di specifici dispositivi a ventosa.
  - 6.2. Applicare silicone neutro trasparente sulla base dove dovrà essere appoggiato il vetro.
  - 6.3. Appoggiare il vetro sul vano finestra, avendo cura di spessorare i lati inferiore e superiore della finestra.
  - 6.4. Montare la cornice fermavetro: tale cornice andrà fissata, mediante fissatrice ad aria compressa, applicando puntine in materiale metallico (è consigliabile l'utilizzo di occhiali di protezione). Nel caso di cornici di lunghezza non adeguata, si potrà prevedere l'utilizzo di taglierina manuale; in tal caso verificare la presenza di una solida cuffia registrabile atta a evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge. In ogni caso, è obbligatorio tenere le mani fuori dalla linea di taglio della lama.
7. Rimontare l'anta sul serramento
8. Applicare le maniglie mediante uso di avvitatori
9. Applicare i coprifili sia sul lato interno che esterno; il coprifilo andrà tagliato a misura mediante

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	71 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

10. taglierina e sarà fissato al serramento mediante fissatrice ad aria compressa  
11. posare le tapparelle ed i cassonetti

Scheda operativa per: **SMONTAGGIO FINESTRE E PORTEFINESTRE**

1. Valutare che l'ambiente di lavoro non presenti un pericolo di caduta. In assenza di protezioni fisse, nel caso si debbano assumere posizioni con pericolo di caduta andranno adottate preventivamente misure che prevedono l'utilizzo di idonea cintura di sicurezza.
2. Lo smontaggio comporterà l'esecuzione delle seguenti operazioni:
  - a. Togliere le ante dal telaio maestro e predisporlo per il fissaggi di quello nuovo, togliere le tapparelle
  - b. Movimentare con cautela le ante

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	72 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	73 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

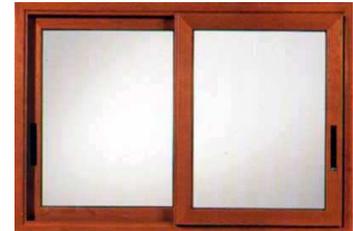
ATTIVITA' LAVORATIVA

### POSA INFISSI ESTERNI E VETRI

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi della posa in opera di infissi esterni e relativi vetri, realizzati da ditta esterna e forniti in cantiere. In particolare si prevede:

-  Approvvigionamento e movimentazione materiali
-  Montaggio dei controtelai in legno in vano predisposto
-  Montaggio infissi ed accessori
-  Montaggio vetri



#### ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

-  Utensili manuali di uso comune
-  Utensili elettrici portatili



Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede specifiche (vedi sezione "Attrezzature")

#### OPERE PROVVISORIALI

-  Scale
-  Ponteggio

Per le opere provvisorie sopra indicate, si faccia riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e D.P.I..

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Tagli ed abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

##### Generale

-  Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	74 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- ☞ Sensibilizzare periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- ☞ Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate

### Caduta dall'alto

- ☞ Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto
- ☞ Nei lavori in altezza ed in assenza di idonee protezioni atte ad impedire la caduta dall'alto, utilizzare idonei sistemi anticaduta
- ☞ Accertarsi che le opere provvisoriale utilizzate siano eseguite a norma

### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente
- ☞ Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico

### Movimentazione manuale dei carichi

- ☞ Sarà evitato il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	75 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTIVITA' LAVORATIVA

### Proiezione di schegge

- ☞ Utilizzare occhiali protettivi in pvc e policarbonato del tipo avvolgente

### Postura

- ☞ Assumere posizioni di lavoro comode

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	76 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Mascherina</b>	<b>Inserti auricolari</b>
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti

<b>Occhiali</b>
Di protezione Tipo: <i>UNI EN 166</i>

In policarbonato antigraffio

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	77 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTIVITA' LAVORATIVA

## RIMOZIONE DI SERRAMENTI ESTERNI

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Rimozione di serramenti esterni, e trasporto alla discarica. L' Intervento sarà realizzato con ausilio di attrezzature manuali carico del materiale di risulta direttamente sul camion per il trasporto alle discariche di competenza.

### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell' attività lavorativa si prevede l' utilizzo delle seguenti Attrezzature :

☛ ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Investimento	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☛ Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- ☛ Si dovrà avere cura di procedere con l'intervento dall'alto verso il basso
- ☛ L'addetto dovrà controllare che nella zona non transitino persone e/o mezzi non autorizzati

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☛ I carichi sospesi dovranno seguire percorsi determinati affinché non sovrastino postazioni di lavoro
- ☛ In caso di transito pedonale nell'area di lavoro, l'addetto dovrà inoltre bloccare il transito sul marciapiede mediante appositi dissuasori di traffico

#### Investimento

- ☛ L'automezzo adibito al trasporto potrà accedere o uscire dal cantiere solo in presenza di un addetto e secondo le procedure da questo impartite

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	78 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### Inalazione di polveri e fibre

- ☛ Per evitare il sollevamento di polvere, le macerie verranno bagnate prima di essere scaricate

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Guanti</b>	<b>Elmetto</b>	<b>Cuffia Antirumore</b>
Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	In materiale plastico <i>UNI EN 352-1</i>
		
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Se necessario da valutazione
<b>Calzature di Sicurezza</b>	<b>Sistema Anticaduta</b>	
Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Imbrac.+cordino o disp.retr. <i>UNI EN 361</i>	
		
Antiforo, a sfilamento rapido e puntale in acciaio	Per lavori in altezza non protetti	

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	79 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTIVITA' LAVORATIVA

## MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):



#### Caratteristiche del carico

- ☞ troppo pesanti (superiori a 30 Kg.)
- ☞ ingombranti o difficili da afferrare
- ☞ in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- ☞ collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco

#### Sforzo fisico richiesto

- ☞ eccessivo
- ☞ effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- ☞ comporta un movimento brusco del carico
- ☞ compiuto con il corpo in posizione instabile

#### Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- ☞ spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- ☞ pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- ☞ posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- ☞ pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- ☞ pavimento o punto d'appoggio instabili
- ☞ temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	80 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### Esigenze connesse all'attività

- ☞ sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- ☞ periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- ☞ distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ☞ ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare

### Fattori individuali di rischio

- ☞ inidoneità fisica al compito da svolgere
- ☞ indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- ☞ insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

### Generale

- ☞ Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

### Postura

- ☞ Non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- ☞ Il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- ☞ Se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- ☞ La zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- ☞ Fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)
- ☞ Per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione hanno a disposizione ed utilizzeranno in funzione dei rischi specifici i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- ☞ guanti di protezione
- ☞ scarpe antinfortunistiche
- ☞ occhiali di protezione
- ☞ mascherina di protezione vie respiratorie
- ☞ elmetto
- ☞ indumenti di lavoro

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	81 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTIVITA' LAVORATIVA

## TRASPORTO MANUALE RESIDUI NELL'AMBITO DEL CANTIERE

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

La attività consiste nella movimentazione manuale, a spalla o mediante carriere, di detriti derivanti da lavorazioni di cantiere, fino al punto di raccolta predisposto all'interno del cantiere stesso.

### ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- ☞ utensili manuali di uso comune



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta in scarpate	Possibile	Grave	MEDIO
Urti con ostacoli fissi o mobili	Probabile	Modesta	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	BASSO
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	MEDIO
Scivolamenti e cadute in piano	Possibile	Lieve	M.BASSO
Caduta di materiale durante il trasporto	Possibile	Lieve	M.BASSO
Rumore	Possibile	Lieve	M.BASSO

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- ☞ Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

#### Caduta dall'alto

- ☞ Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale.

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	82 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### Caduta di materiale dall'alto

- ☛ Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☛ Predisporre comode vie di percorso per le carriole.

### Inalazione di polveri e fibre

- ☛ Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione utilizzeranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	83 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTIVITA' LAVORATIVA

### VIABILITA' AUTOMEZZI CANTIERE

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA

La attività prevede l'utilizzo della viabilità per il passaggio degli automezzi di cantiere.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Incidenti tra veicoli in circolazione	Possibile	Grave	MEDIO
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO
Incendio	Possibile	Grave	MEDIO
Stritolamento	Improbabile	Grave	BASSO
Ribaltamento dell'automezzo	Possibile	Grave	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	BASSO
Slittamento su rampe ripide	Probabile	Modesta	MEDIO
Smottamenti durante la circolazione	Possibile	Grave	MEDIO
Rumore	Probabile	Lieve	BASSO
Oli minerali e derivati	Possibile	Lieve	M.BASSO

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

##### Natura delle vie di transito:

Potendo smottare sotto il peso degli automezzi in transito, con conseguente ribaltamento dell'automezzo con relativo possibile schiacciamento delle persone presenti o seppellimento da parte del materiale franato, si effettuerà :

- ☞ sarà verificata la resistenza del terreno
- ☞ sarà verificata la natura e la pendenza delle pareti sovrastanti o sottostanti la via di transito;
- ☞ sarà verificato il peso degli automezzi carichi e della larghezza delle vie di transito (evitare che gli automezzi transitino troppo vicino al bordo).

##### Circolazione degli automezzi:

Poiché gli automezzi possono slittare su rampe troppo ripide e/o scivolose (a causa di pioggia, ghiaccio o altro) e possono verificarsi urti tra gli automezzi, urti di un automezzo contro opere o impianti, investimento di persone e ribaltamento dell'automezzo con conseguente investimento o schiacciamento di persone e/o infortunio all'autista, sarà necessario:

controllare che il fondo e l'andamento delle vie di transito siano idonei;

- ☞ installare la opportuna segnaletica;
- ☞ effettuare la prevista manutenzione agli automezzi;
- ☞ tenere una velocità di marcia contenuta;
- ☞ garantire nicchie per il rifugio delle persone quando non è possibile realizzare vie di transito di larghezza superiore di almeno 140 cm rispetto a quella dell'automezzo più largo;
- ☞ controllare che il carico degli automezzi non sia eccessivo e sia ben distribuito;

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	84 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- ☞ garantire visibilità nei luoghi di transito e di manovra;
- ☞ garantire l'assistenza da parte di personale a terra nelle zone con visibilità insufficiente;
- ☞ utilizzare le cinture di sicurezza nei mezzi.

#### Prima della circolazione degli automezzi

- ☞ sarà verificata accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- ☞ sarà verificata l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- ☞ sarà garantita la visibilità del posto di guida
- ☞ si controllerà che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

#### Durante la circolazione degli automezzi

- ☞ sarà segnalata l'operatività del mezzo in area di cantiere
- ☞ non si trasporteranno persone all'interno del cassone
- ☞ sarà adeguata la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e si transiterà a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- ☞ sarà richiesto l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- ☞ non si azionerà il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- ☞ non si supererà la portata massima
- ☞ non si supererà l'ingombro massimo
- ☞ il carico sarà fissato e posizionato adeguatamente in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- ☞ non sarà caricato materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- ☞ ci si assicurerà della corretta chiusura delle sponde
- ☞ durante i rifornimenti di carburante si spegnerà il motore e non si fumerà
- ☞ si segnaleranno tempestivamente eventuali gravi guasti

I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2.00 metri

Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un sol lato devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato

La larghezza delle rampe d'accesso al fondo degli scavi deve consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro

#### Dopo l'utilizzo degli automezzi

- ☞ saranno eseguite le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- ☞ saranno puliti convenientemente i mezzi curando gli organi di comando

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione utilizzeranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3
UNI EN 397	UNI EN 388,420	UNI EN 345,344

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	85 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

#### **14. SCHEDE ATTREZZATURE E MACCHINE CON RELATIVE MODALITA' ORGANIZZATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE**

Per ogni attrezzatura e macchine necessaria all'esecuzione delle opere che saranno realizzate nel cantiere in oggetto, è stata redatta una scheda nella quale sono indicati i rischi specifici e le misure di sicurezza che saranno attuate nel corso dell'utilizzo di ogni singola attrezzatura e macchina.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	86 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTREZZATURE

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	87 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	88 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTREZZATURE

## FUNI DI SOLLEVAMENTO

### DESCRIZIONE

Funi di diversa natura e tipo utilizzate per il sollevamento di carichi.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato D.Lgs. 81/08)
- ☞ Assicurarsi, prima dell'uso delle funi di sollevamento, della loro efficienza ed integrità
- ☞ Le funi di sollevamento devono essere immediatamente sostituite quando presentano segni di usura
- ☞ Le funi di sollevamento devono essere utilizzate per carichi compresi nei limiti della loro portata e mai superiori
- ☞ Le funi di sollevamento devono essere sottoposte ad una verifica di controllo trimestrale
- ☞ In presenza di lavorazioni che richiedano l'uso di fiamme libere o che provochino scintille, le funi di sollevamento devono essere adeguatamente protette. Tale azione protettiva deve espletarsi anche per quelle lavorazioni o sostanze che potrebbero favorirne indirettamente l'innescio di tagli o altri tipi di deterioramenti.
- ☞ Assicurarsi che i carichi, nell'uso delle funi di sollevamento, siano stati fissati correttamente

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Punto 3.1.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	89 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	90 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTREZZATURE

## GANCI, FUNI, IMBRACATURE

### DESCRIZIONE

Attrezzatura utilizzata per l'imbragatura dei carichi, che deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammassaggio



I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa.

I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di in rilievo, la chiara indicazione della portata assolutamente vietato l'utilizzo di ganci



trasporto devono portare, incisa o massima ammissibile. E' improvvisati e non regolamentari

### FUNI E MORSETTI

Per avere una resistenza pari all' 80 % di quella della fune

FUNE		MORSETTI
Diametro in mm	N° Morsetti	Distanza in cm
da 5 a 9	3	6
da 10 a 16,5	4	10
da 18 a 26	5	16

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato D.Lgs. 81/08)
- ☞ I ganci devono essere provvisti di chiusura dell'imbocco o essere conformati in modo da impedire lo sganciamento di funi, catene e organi di presa

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	91 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- ☛ I ganci devono essere integri e privi di segni di usura, deterioramenti e lesioni
- ☛ Quando non vengono impiegati mezzi di sollevamento che fanno uso di ganci, quest'ultimi, nei limiti del possibile, devono essere sollevati alla massima altezza o comunque posti in modo da non creare ostacolo al transito dei lavoratori

### Caduta di materiale dall'alto

- ☛ Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- ☛ Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Punto 3.1.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ I ganci devono riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	92 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## ATTREZZATURE

### ATTREZZATURA MANUALE DA TAGLIO

#### DESCRIZIONE

Attrezzi manuali da taglio, quali falci, accette, taglierine, ecc. utilizzati in lavori di cantiere.

Sono integri, di buona qualità ed idonei alle lavorazioni da effettuare; i manici sono correttamente fissati e non presentano incrinature o scheggiature in grado di produrre ferite. Le parti taglienti non presentano difetti di alcun tipo e sono protette in caso di inutilizzo, anche temporaneo.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ Gli utensili dovranno essere provvisti del marchio di qualità. Gli utensili non rispondenti a tali requisiti dovranno essere sostituiti.
- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- ☞ Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ Prima dell'uso controllare che l'attrezzo sia in perfette condizioni e che sia idoneo per il lavoro da svolgere
- ☞ Dopo l'utilizzo occorrerà pulire accuratamente l'attrezzo, riporlo accuratamente e segnalare eventuali anomalie.

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

#### Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☞ Verificare il corretto fissaggio dei manici degli utensili
- ☞ Per gli utensili a punta e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	93 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### Punture, tagli ed abrasioni

-  Controllare che gli utensili non siano deteriorati
-  Sostituire i manici degli utensili che presentino incrinature o scheggiature

### Scivolamenti, cadute a livello

-  Dovendo riporre momentaneamente l'attrezzo a terra, assicurarsi che le parti taglienti non possano essere fonte di pericolo per se stessi e per altri, anche a seguito di cadute accidentali

### Postura

-  Assumere una posizione corretta e stabile durante l'uso dell'utensile

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Guanti	Calzature	Occhiali
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Di protezione Tipo: <i>UNI EN 166</i>
		
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In policarbonato antigraffio

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	94 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## ATTREZZATURE

### ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

#### DESCRIZIONE

Utensili manuali quali martelli, pinze, cazzuole, staggia, pale, ecc. Devono essere integri, di buona qualità ed idonei alle lavorazioni da effettuare; i manici devono essere correttamente fissati e non devono presentare incrinature o scheggiature in grado di produrre ferite.



#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti
- ☞ Impugnare saldamente gli utensili
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ Prima dell'uso controllare che l'attrezzo sia in perfette condizioni e che sia idoneo per il lavoro da svolgere
- ☞ Dopo l'utilizzo occorrerà pulire accuratamente l'attrezzo, riporlo accuratamente e segnalare eventuali anomalie.

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto).

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	95 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### Scivolamenti, cadute a livello

-  Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata
-  Non lasciare attrezzi di alcun genere nei luoghi di transito

### Elettrocuzione

-  I lavoratori non devono adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
	
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	96 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## ATTREZZATURE

### AUTOCARRO

#### DESCRIZIONE

Mezzo di trasporto di materiali in genere ed utilizzato per il carico e scarico di attrezzature, materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.

L'automezzo dovrà attenersi alle disposizioni relative alla viabilità di cantiere e dovrà essere accompagnato da un preposto dall'ingresso fino al sito di carico o scarico.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Incidenti tra automezzi	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Ribaltamento	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- ☞ Assicursi della corretta chiusura delle sponde
- ☞ L'automezzo deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde

#### Investimento

- ☞ Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- ☞ Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti
- ☞ Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- ☞ Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro
- ☞ Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- ☞ Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- ☞ Segnalare l'operatività del mezzo in area di cantiere

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	97 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### Calore, fiamme, esplosione

- ☛ Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

### Ribaltamento

- ☛ Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

### Incidenti tra automezzi

- ☛ Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Indumenti Alta Visib.</b>
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Giubbotti, tute, ecc. <i>UNI EN 471</i>
		
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	98 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## ATTREZZATURE

### UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

#### DESCRIZIONE

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.



#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☛ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☛ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☛ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☛ È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### Elettrocuzione

- ☛ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- ☛ È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	99 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## Rumore

- ☛ Effettuare la valutazione specifica del livello di esposizione al rumore ed adottare le conseguenti misure di prevenzione obbligatorie

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Occhiali</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Di protezione <i>UNI EN 166</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In policarbonato antigraffio

*Se necessario da valutazione dell'esposizione quotidiana e settimanale al rumore, utilizzare cuffie o tappi.*

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	100 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTREZZATURE

## COMPRESSORE

### DESCRIZIONE

Si tratta di apparecchiatura funzionante ad aria compressa.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Gas e vapori	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ Vengono utilizzati sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ L'attrezzatura è corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ ci si accerta che l'attrezzatura nuova sia marcata "CE"
- ☞ L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☞ Ai lavoratori vengono vietate operazioni di manutenzione o pulizia con il compressore collegato all'impianto
- ☞ Durante l'uso del compressore dovrà essere saltuariamente controllata l'efficienza della valvola di sicurezza.
- ☞ Verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante del rullo compressore
- ☞ Il compressore viene sistemato in posizione stabile
- ☞ Verificare la funzionalità della strumentazione del compressore

#### Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☞ Viene verificata la connessione dei tubi del compressore

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Il compressore è dotato di idonea valvola di sicurezza e di dispositivo in grado di spegnere il motore nel caso di raggiungimento della pressione massima. (Punto 5.3.15, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- ☞ Il compressore è dotato di una gabbia in rete metallica contro il contatto con gli organi di trasmissione.

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	101 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### Elettrocuzione

- ☛ La macchina sarà collegata all'impianto di terra o dotata di sistema di protezione idoneo in alternativa.

### Gas e vapori

- ☛ il compressore viene posizionato in luoghi sufficientemente ventilati
- ☛ Viene verificata l'efficienza del filtro d'aria aspirato del compressore

### Calore, fiamme, esplosione

- ☛ Viene accertata l'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore
- ☛ Vengono allontanati dal compressore materiali infiammabili

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Cuffia Antirumore</b>	<b>Mascherina</b>
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	In materiale plastico <i>UNI EN 352-1</i>	Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Se necessario da valutazione	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	102 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## ATTREZZATURE

### SEGA MANUALE

#### DESCRIZIONE

Attrezzatura manuale per il taglio di materiale in genere.



#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ Vengono utilizzati sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ L'attrezzatura è corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ ci si accerta che l'attrezzatura nuova sia marcata "CE"
- ☞ L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ L' attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Durante l'uso della sega manuale sarà controllato frequentemente lo stato del manico
- ☞ Durante l'uso della sega manuale sarà controllato frequentemente lo stato della lama
- ☞ Durante l'uso della sega manuale sarà ricordato ai lavoratori di iniziare il taglio con la sega leggermente inclinata, tirando la lama e procedendo non in maniera repentina

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Guanti	Calzature	Occhiali
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Di protezione <i>UNI EN 166</i>
		
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In policarbonato antigraffio

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	103 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## ATTREZZATURE

### TRAPANO A BATTERIA

#### DESCRIZIONE

Trapano perforatore con alimentazione a batteria.



#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione e marcata CE
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Il trapano portatile sarà munito di interruttore incorporato nell'incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto.
- ☞ Durante l'uso del trapano verrà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta.

#### Elettrocuzione

- ☞ Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire

#### Rumore

- ☞ Vengono utilizzati i DPI previsti (tappi o cuffie antirumore)

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	104 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Inserti auricolari</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti

*In funzione delle condizioni operative, potrebbero essere necessari occhiali e maschera protettiva.*

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	105 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTREZZATURE

## TRAPANO ELETTRICO

### DESCRIZIONE

Trapano ad alimentazione elettrica per la esecuzione di fori in materiali di diversa natura e consistenza



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ Vengono utilizzati sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ L'attrezzatura è corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ ci si accerta che l'attrezzatura nuova sia marcata "CE"
- ☞ L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☞ È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Durante l'uso del trapano verrà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta.

#### Elettrocuzione

- ☞ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☞ L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire
- ☞ Il cavo di alimentazione del trapano portatile sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	106 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- ☛ Il trapano portatile sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.
- ☛ È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### Rumore

- ☛ Vengono utilizzati i DPI previsti (tappi o cuffie antirumore)

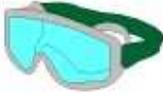
### Proiezione di schegge

- ☛ Nelle operazioni di che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, verranno utilizzati idonei occhiali di protezione

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Inserti auricolari</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Se necessari

<b>Mascherina</b>	<b>Occhiali</b>
Antipolvere <i>UNI EN 149</i>	Di protezione <i>UNI EN 166</i>
	
Per lavori polverosi	In policarbonato antigraffio

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	107 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTREZZATURE

## AVVITATORE ELETTRICO

### DESCRIZIONE

L'avvitatore elettrico garantisce all'assemblaggio una fidata sicurezza per la stabilità dell'opera, viene impiegato in svariate attività quali artigiani del ferro, gommisti, meccanici e officine in genere



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ Prima dell'uso controllare che l'attrezzo sia in perfette condizioni e che sia idoneo per il lavoro da svolgere
- ☞ Dopo l'utilizzo occorrerà pulire accuratamente l'attrezzo, riporlo accuratamente e segnalare eventuali anomalie.

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Verificare la funzionalità dell'avvitatore elettrico prima di utilizzarlo
- ☞ Verificare che l'avvitatore elettrico sia di conformazione adatta

#### Elettrocuzione

- ☞ Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra nell'utilizzo dell'avvitatore elettrico

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	108 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	109 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

ATTREZZATURE

## FLESSIBILE (Smerigliatrice)

### DESCRIZIONE

Attrezzo utilizzato per smerigliare superfici di diverso genere.



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Vibrazioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione e marcata "CE"
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Pulire la flessibile segnalando eventuali malfunzionamenti
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ Prima dell'uso controllare che l'attrezzo sia in perfette condizioni e che sia idoneo per il lavoro da svolgere; dopo l'utilizzo occorrerà pulire accuratamente l'attrezzo, riporlo accuratamente e segnalare eventuali anomalie.

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Controllare che il disco della flessibile sia idoneo al lavoro da eseguire
- ☞ Controllare il fissaggio del disco della flessibile
- ☞ Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione della flessibile

#### Elettrocuzione

- ☞ Verificare che la flessibile sia a doppio isolamento (220V)
- ☞ Verificare il funzionamento dell'interruttore della flessibile
- ☞ Interrompere l'alimentazione elettrica della flessibile durante le pause di lavoro

#### Proiezione di schegge

- ☞ Vengono utilizzati appositi occhiali di protezione

#### Rumore

- ☞ Vengono utilizzati appositi DPI antirumore

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	110 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Guanti</b>	<b>Mascherina</b>	<b>Cuffia Antirumore</b>	<b>Occhiali</b>
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>	In materiale plastico <i>UNI EN 352-1</i>	Di protezione Tipo: <i>UNI EN 166</i>
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	Protezione dell'udito	In policarbonato antigraffio

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	111 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

#### ATTREZZATURE

##### Caduta dall'alto

- ☛ Verificare lo stato di usura dei sostegni e l'integrità ed efficienza della piattaforma di sollevamento in tutte le sue parti
- ☛ Verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto e che le protezioni siano idonee e non usurate o manomesse

##### Elettrocuzione

- ☛ Verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre prima di utilizzare la piattaforma sviluppabile e non operare su elementi in tensione

##### Ribaltamento

- ☛ Verificare la stabilità dell'area di stazionamento e non avvicinarsi a scavi o altri luoghi di instabilità

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Imbracatura
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Imbracatura corpo intero <i>UNI EN 361</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Per sistemi anticaduta

*In caso di sbarco in aree non protette a rischio di caduta dall'alto, occorrerà utilizzare un idoneo sistema anticaduta.*

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	112 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## ATTREZZATURE

### Elettrocuzione

- ☛ Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

### Investimento

- ☛ Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Cuffia Antirumore</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	In materiale plastico <i>UNI EN 352-1</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Protezione dell'udito

<b>Indumenti Alta Visib.</b>	<b>Imbracatura</b>
Giubbotti, tute, ecc. <i>UNI EN 471</i>	Imbracatura corpo intero <i>UNI EN 361</i>
	
Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni	Per sistemi anticaduta

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	113 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	114 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	115 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	116 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## ATTREZZATURE

### SEGA CIRCOLARE

#### DESCRIZIONE

Sega circolare utilizzata per il taglio di LEGNO.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- ☞ La sega circolare dovrà essere dotata di carter contro il contatto con gli organi di trasmissione.
- ☞ La sega circolare sarà dotata di coltello divisore regolato a 3 mm dalla dentatura e più basso di 5 mm rispetto alla sporgenza della lama.
- ☞ La sega circolare sarà dotata di guida.
- ☞ Ai lavoratori viene vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la sega circolare in moto.
- ☞ E' vietato ai lavoratori l'uso dell'aria compressa per la pulizia della sega circolare.
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Il disco della sega circolare dovrà essere fissato all'albero in maniera efficace.
- ☞ Il disco della sega circolare dovrà essere mantenuto affilato.
- ☞ La sega circolare prevedrà un dispositivo in grado di impedire il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
- ☞ Presso la sega circolare sarà reperibile uno spingipezzo per pezzi piccoli e/o particolari.
- ☞ Sulla sega circolare saranno installati schermi fissi ai due lati dell'utensile nella parte sporgente sotto il banco di lavoro.
- ☞ Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	117 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- ☛ Durante l'uso della sega circolare per il taglio di tavolame in lungo dovrà essere ordinato ai lavoratori di utilizzare il coltello divisore opportunamente regolato.

### Elettrocuzione

- ☛ La macchina sarà collegata all'impianto di terra.

### Rumore

- ☛ Vengono utilizzati i DPI previsti (tappi o cuffie antirumore)

### Proiezione di schegge

- ☛ Sulla sega circolare sarà installata una cuffia registrabile in grado di impedire il contatto con l'utensile e la proiezione di schegge.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Guanti	Calzature	Occhiali	Inserti auricolari
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Di protezione <i>UNI EN 166</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici dyrante MMC pezzi	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In policarbonato antigraffio	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	118 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## TAGLIERINA / SEGA A NASTRO

### DESCRIZIONE

Sega a nastro per il taglio di materiali di diversa natura.



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura si atterrano alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Prima dell'uso si dovrà accertare la stabilità della sega a nastro
- ☞ Verificare l'efficienza dei carter dei volani della sega a nastro
- ☞ Verificare l'efficienza della protezione regolabile della lama della sega a nastro
- ☞ Verificare la presenza dello spingitoio della sega a nastro per effettuare il taglio di piccoli pezzi
- ☞ Verificare la pulizia del banco e dell'area circostante prima di utilizzare la sega a nastro
- ☞ Verificare l'efficienza dell'interruttore di manovra, che consenta solo l'avviamento volontario anche dopo l'arresto per mancanza di forza motrice prima di utilizzare la sega a nastro
- ☞ Verificare la regolare tensione della lama prima di utilizzare la sega a nastro

#### Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti prima dell'utilizzo della sega a nastro

#### Elettrocuzione

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	119 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- ☛ Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici, di messa a terra visibili e relative protezioni prima di utilizzare la sega a nastro

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo, impiegheranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Inserti auricolari</b>
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
		
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	120 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## **15. SCHEDE OPERE PROVVISORIALI CON RELATIVE MODALITA' ORGANIZZATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE**

Per ogni opera provvisoria necessaria all'esecuzione delle opere che saranno realizzate nel cantiere in oggetto, è stata redatta una scheda nella quale sono indicati i rischi specifici e le misure di sicurezza che saranno attuate nel corso dell'utilizzo di ogni singola opera provvisoria.

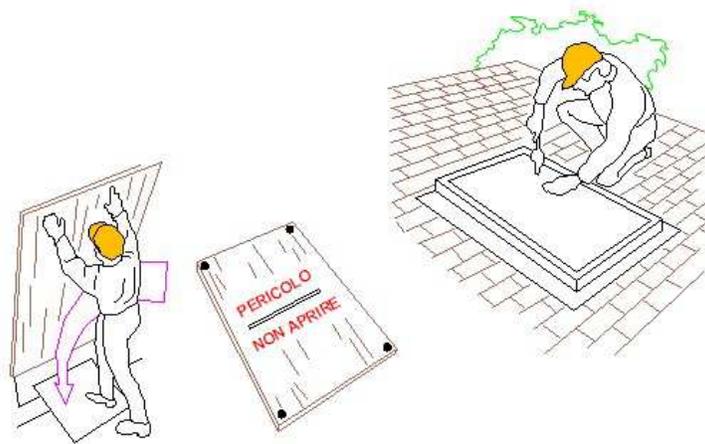
	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	121 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

OPERE PROVVISORIALI

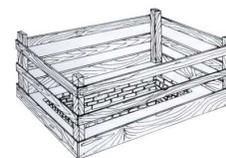
## PROTEZIONE APERTURE VERSO IL VUOTO SOLAI

### DESCRIZIONE

Trattasi delle operazioni necessarie per la protezione di tutte le aperture verso il vuoto o interne (vuoti su solai, solette e simili) che dovranno essere protette prima di procedere a qualsiasi lavorazione in altezza, per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto.



Come indicato, infatti, dall'art. 146 del D.Lgs. 81/08, "Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiè oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio."



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- Le protezioni saranno allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risulteranno idonee allo scopo e saranno conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- saranno predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	122 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- ☛ si applicheranno nei casi tipici di: balconi, pianerottoli, vani finestra, vani ascensore e casi simili
- ☛ la necessità della protezione permarrà e, anzi, si farà tanto più grande quando, col graduale aumento delle dimensioni delle aperture verso il vuoto, diminuiranno quelle dei muri, fino a ridursi ai soli pilastri come avviene nelle costruzioni in c.a. e metalliche, oppure fino a scomparire come avviene sul ciglio di coperture piane
- ☛ nel caso delle scale i parapetti provvisori di protezione saranno tenuti in opera, fissati rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione definitiva di ringhiere ed al completamento della muratura
- ☛ sarà verificata la presenza efficace delle protezioni alle aperture verso il vuoto tutto dove necessario
- ☛ non saranno rimosse, senza qualificata motivazione, le protezioni in precedenza predisposte
- ☛ saranno segnalate al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato
- ☛ Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio (Art. 148, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- ☛ Per la realizzazione delle protezioni occorrerà utilizzare un idoneo sistema anticaduta, costituito, ad esempio, da imbracatura, cordino con dissipatore ed ancoraggio a punto fisso.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione utilizzeranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Imbracatura	Cordino
Imbracatura corpo intero <i>UNI EN 361</i>	Con assorbitore di energia <i>UNI EN 354,355</i>
	
Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta

*Per tutte le operazioni di montaggio a rischio di caduta dall'alto, occorrerà provvedere all'installazione di idonee protezioni (parapetti normali) e, in assenza di esse, occorrerà adottare un idoneo sistema anticaduta costituito da imbracatura per il corpo intero, cordino con assorbitore di energia (o dispositivo retrattile anticaduta) ed un punto fisso o una linea di ancoraggio.*

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	123 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

OPERE PROVVISORIALI

## ANDATOIE E PASSERELLE

### DESCRIZIONE

Trattasi di passerelle per il passaggio di persone o di materiali, utilizzati in cantiere per la esecuzione di lavori di diversa natura e per il passaggio in sicurezza su scavi o aree a rischio di caduta dall'alto.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ Devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, oltre che essere realizzate in modo congruo per dimensioni ergonomiche, percorribilità in sicurezza, portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- ☞ Devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali
- ☞ Durante il montaggio utilizzare sempre i DPI previsti

#### Caduta dall'alto

- ☞ Andatoie e passerelle vanno allestite con buon materiale, a regola d'arte, con percorsi in sicurezza, e devono essere conservate in efficienza
- ☞ La pendenza massima per andatoie e passerelle non deve superare il 50% e, ove possibile, deve essere limitata al 25%
- ☞ Andatoie e passerelle inclinate con lunghezza superiore a 6 m devono essere interrotte da pianerottoli di riposo
- ☞ Andatoie e passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di parapetti normali e tavole fermapiè, al fine di evitare cadute dall'alto di persone e materiali

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione hanno a disposizione ed utilizzeranno in funzione dei rischi specifici i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- ☞ guanti di protezione
- ☞ scarpe antinfortunistiche
- ☞ occhiali di protezione
- ☞ tappi antirumore
- ☞ mascherina di protezione vie respiratorie
- ☞ elmetto
- ☞ indumenti di lavoro

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	124 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

*OPERE PROVVISORIALI*

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	125 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	126 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

*OPERE PROVVISORIALI*

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	127 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	128 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## OPERE PROVVISORIALI

### SCALA DOPPIA

#### DESCRIZIONE

Scala doppia utilizzata per lavori provvisori di diversa natura.



#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Ribaltamento	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

#### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
- ☞ La scala doppia prevedrà un efficace dispositivo contro la sua apertura accidentale.

#### Caduta dall'alto

- ☞ I gradini o i pioli della scala doppia dovranno essere incastrati nei montanti.
- ☞ Durante l'uso della scala doppia, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa
- ☞ E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
- ☞ E' vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
- ☞ E' vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
- ☞ E' vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione utilizzeranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	129 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

OPERE PROVVISORIALI

## SCALA IN METALLO

### DESCRIZIONE

Scala con struttura metallica utilizzata per lavori provvisori in cantiere.



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ La scala prevedrà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
- ☞ La scala sarà dotata di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.

#### Caduta dall'alto

- ☞ Quando la scala supera gli 8 metri verrà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
- ☞ Durante l'uso della scala la stessa dovrà essere vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
- ☞ Durante l'uso della scala la stessa dovrà presentare sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- ☞ Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa dovrà essere posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
- ☞ Durante l'uso saltuario della scala la stessa dovrà essere trattenuta al piede da altra persona.
- ☞ La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Il sito dove viene installata la scala dovrà essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi

#### Elettrocuzione

- ☞ La scala in metallo non deve essere usata per lavori su parti in tensione.

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	130 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione utilizzeranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	131 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

OPERE PROVVISORIALI

## SCALA PORTATILE

Scala portatile utilizzata per lavori provvisori di diversa natura.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☛ La scala prevederà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08)

#### Caduta dall'alto

- ☛ I pioli della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D.Lgs.81/08)
- ☛ Durante l'uso della scala la stessa dovrà presentare sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso. (Art.113, comma 2 - D.Lgs.81/08)
- ☛ Durante l'uso della scala, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa. (Art.113, comma 8 - D.Lgs.81/08)

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☛ Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione utilizzeranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- ☛ Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- ☛ Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	132 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

OPERE PROVVISORIALI

### SCALE A MANO

Scala a mano utilizzata per lavori provvisori di diversa natura.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Caduta dall'alto

- ☞ Le scale usate per l'accesso ai piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra
- ☞ Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- ☞ Le scale posizionate sul terreno cedevole dovranno essere appoggiate su un'unica tavola di ripartizione

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione utilizzeranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- ☞ Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- ☞ Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	133 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

OPERE PROVVISORIALI

## SCALA A SFILO

### DESCRIZIONE

Scala utilizzata per lavori provvisori in cantiere.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- ☞ La scala prevederà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
- ☞ La scala sarà dotata di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.

#### Caduta dall'alto

- ☞ Quando la scala supera gli 8 metri verrà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
- ☞ Durante l'uso della scala la stessa dovrà essere vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
- ☞ Durante l'uso della scala la stessa dovrà presentare sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- ☞ Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa dovrà essere posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
- ☞ Durante l'uso la scala dovrà presentare sempre almeno un montante sporgente di un metro o più oltre il piano di accesso.
- ☞ Durante l'uso saltuario della scala la stessa dovrà essere trattenuta al piede da altra persona.
- ☞ La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza

#### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Il sito dove viene installata la scala dovrà essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi

#### Elettrocuzione

- ☞ La scala in metallo non deve essere usata per lavori su parti in tensione

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione utilizzeranno i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- ☞ Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- ☞ Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	134 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

OPERE PROVVISORIALI

## 16. ESPOSIZIONE A RUMORE

RUMORE						
			Lavorazione / Postazione	Leq misurato	Leq misurato	Picco
				dB(A)	dB(C)	dB(L)
			<b>Troncatrice</b>	<b>84,5</b>	<b>86,9</b>	<b>&lt;135</b>
			<b>Sega circolare</b>	<b>88,4</b>	<b>88,3</b>	<b>&lt;135</b>
			<b>Banchi da lavoro con uso ti taglierina legno e ferro</b>	<b>78,5</b>	<b>79,9</b>	<b>&lt;135</b>
			<b>movimentazione materiali e lavori manuali</b>	<b>75,5</b>	<b>76,8</b>	<b>&lt;135</b>

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	135 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 17. ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

### 17.1 ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI - *Sistema mano-braccio*

n.	Rif. Misura	$a_{w(\text{sum})}$	$a_{wx}$	$a_{wy}$	$a_{wz}$
<b>01</b>	<b><i>Trapano elettrico</i></b>	11,9	10,1	5,4	3,4
<b>02</b>	<b><i>Avvitatore a batteria</i></b>	8,0	6,4	2,3	4,3
<b>03</b>	<b><i>Trapano a percussione</i></b>	6,8	3,7	3,5	4,6

### 17.2 ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI - *Corpo intero*

n.	Rif. Misura	$a_{w(\text{max})}$	$1,4 \times a_{wx}$	$1,4 \times a_{wy}$	$1,0 \times a_{wz}$
<b>01</b>	<b><i>Camion</i></b>	0,6	0,2	0,2	0,6

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	136 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 18. SOSTANZE PERICOLOSE CON RELATIVE MODALITA' ORGANIZZATIVE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Per ogni sostanza pericolosa che potrebbe essere utilizzata o presente nel cantiere in oggetto, è stata redatta una scheda nella quale sono indicati i rischi specifici e le misure di sicurezza che dovranno essere attuate nel corso dell'utilizzo o presenza di ogni singola sostanza.

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

### Generale

- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☛ Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- ☛ Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	137 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI

### ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di prodotti, originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, potenzialmente pericolosi per l'uomo stesso.

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### **PRIMA DELL'ATTIVITA'**

- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati);
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.
- è necessario richiedere ed ottenere dal fornitore del prodotto chimico la relativa scheda di sicurezza del prodotto alla quale ci si dovrà strettamente attenere

#### **DURANTE L'ATTIVITA'**

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti

#### **DOPO L'ATTIVITA'**

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati)

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	138 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso

## RICONOSCIMENTO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE NEI PRODOTTI CHIMICI

Le norme, discendenti dalla legge 29 maggio 1974, n. **256** concernente la "**classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi**", impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle e consentono, per gli oltre mille prodotti o sostanze per le quali tali indicazioni sono obbligatorie, di ottenere informazioni estremamente utili.

Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante.

Prodotti non soggetti all'obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi.

Specie le informazioni deducibili dall'etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata "chiave" di lettura.

Al di là del nome della sostanza o del prodotto, che essendo un nome "chimico" dice ben poco all'utilizzatore, elementi preziosi sono forniti:

- dal simbolo
- dal richiamo a rischi specifici
- dai consigli di prudenza

## I SIMBOLI

Sono stampati in **nero** su fondo **giallo-arancione** e sono i seguenti:

- esplosivo (E): una bomba che esplode;
- comburente (O): una fiamma sopra un cerchio;
- facilmente infiammabile (F): una fiamma;
- tossico (T): un teschio su tibie incrociate;
- nocivo (Xn): una croce di Sant'Andrea;
- corrosivo (C): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido;
- irritante (Xi): una croce di Sant'Andrea;
- altamente o estremamente infiammabile (+F): una fiamma;
- altamente tossico o molto tossico (+T): un teschio su tibie incrociate.

---

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	139 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## IL CODICE DEI RISCHI SPECIFICI

Vengono indicati mediante le cosiddette "frasi di rischio". Tali frasi sono sintetizzate tramite la lettera **R** e un numero, secondo il seguente codice:

<b>R1</b>	Esplosivo allo stato secco
<b>R2</b>	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
<b>R3</b>	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
<b>R4</b>	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
<b>R5</b>	Pericolo di esplosione per riscaldamento
<b>R6</b>	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
<b>R7</b>	Può provocare un incendio
<b>R8</b>	Può provocare l'accensione di materie combustibili
<b>R9</b>	Esplosivo in miscela con materie combustibili
<b>R10</b>	Infiammabile
<b>R11</b>	Facilmente infiammabile
<b>R12</b>	Altamente infiammabile
<b>R13</b>	Gas liquefatto altamente infiammabile
<b>R14</b>	Reagisce violentemente con l'acqua
<b>R15</b>	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
<b>R16</b>	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
<b>R17</b>	Spontaneamente infiammabile all'aria
<b>R18</b>	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
<b>R19</b>	Può formare perossidi esplosivi
<b>R20</b>	Nocivo per inalazione
<b>R21</b>	Nocivo a contatto con la pelle
<b>R22</b>	Nocivo per ingestione
<b>R23</b>	Tossico per inalazione
<b>R24</b>	Tossico a contatto con la pelle
<b>R25</b>	Tossico per ingestione
<b>R26</b>	Altamente tossico per inalazione
<b>R27</b>	Altamente tossico a contatto con la pelle
<b>R28</b>	Altamente tossico per ingestione
<b>R29</b>	A contatto con l'acqua libera gas tossici
<b>R30</b>	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
<b>R31</b>	A contatto con acidi libera gas tossico
<b>R32</b>	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
<b>R33</b>	Pericolo di effetti cumulativi
<b>R34</b>	Provoca ustioni
<b>R35</b>	Provoca gravi ustioni
<b>R36</b>	Irritante per gli occhi
<b>R37</b>	Irritante per le vie respiratorie
<b>R38</b>	Irritante per la pelle
<b>R39</b>	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
<b>R40</b>	Possibilità di effetti irreversibili
<b>R41</b>	Rischio di gravi lesioni oculari
<b>R42</b>	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
<b>R43</b>	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
<b>R44</b>	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
<b>R45</b>	Può provocare il cancro
<b>R46</b>	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	140 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

<b>R47</b>	Può provocare malformazioni congenite
<b>R48</b>	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
<b>R14/15</b>	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili
<b>R15/29</b>	A contatto con l'acqua libera gas tossici facilmente infiammabili
<b>R20/21</b>	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
<b>R20/22</b>	Nocivo per inalazione e ingestione
<b>R20/21/22</b>	Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
<b>R21/22</b>	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
<b>R23/24</b>	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
<b>R23/25</b>	Tossico per inalazione e ingestione
<b>R23/24/25</b>	Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
<b>R24/25</b>	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
<b>R26/27</b>	Altamente tossico per inalazione e contatto con la pelle
<b>R26/28</b>	Altamente tossico per inalazione e per ingestione
<b>R26/27/28</b>	Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
<b>R27/28</b>	Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione
<b>R36/37</b>	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
<b>R36/38</b>	Irritante per gli occhi e per la pelle
<b>R36/37/38</b>	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
<b>R37/38</b>	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
<b>R42/43</b>	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	141 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## I CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono sintetizzati dalla lettera **S** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

<b>S1</b>	Conservare sotto chiave
<b>S2</b>	Conservare fuori della portata dei bambini
<b>S3</b>	Conservare in luogo fresco
<b>S4</b>	Conservare lontano da locali di abitazione
<b>S5</b>	Conservare sotto ... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
<b>S6</b>	Conservare sotto ... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
<b>S7</b>	Conservare il recipiente ben chiuso
<b>S8</b>	Conservare al riparo dell'umidità
<b>S9</b>	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
<b>S12</b>	Non chiudere ermeticamente il recipiente
<b>S13</b>	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
<b>S14</b>	Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
<b>S15</b>	Conservare lontano dal calore
<b>S16</b>	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
<b>S17</b>	Tenere lontano da sostanze combustibili
<b>S18</b>	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
<b>S20</b>	Non mangiare né bere durante l'impiego
<b>S21</b>	Non fumare durante l'impiego
<b>S22</b>	Non respirare le polveri
<b>S23</b>	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
<b>S24</b>	Evitare il contatto con la pelle
<b>S25</b>	Evitare il contatto con gli occhi
<b>S26</b>	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
<b>S27</b>	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
<b>S28</b>	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con i prodotti indicati da parte del fabbricante
<b>S29</b>	Non gettare i residui nelle fognature
<b>S30</b>	Non versare acqua sul prodotto
<b>S33</b>	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
<b>S34</b>	Evitare l'urto e lo sfregamento
<b>S35</b>	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
<b>S36</b>	Usare indumenti protettivi adatti
<b>S37</b>	Usare guanti adatti
<b>S38</b>	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
<b>S39</b>	Proteggersi gli occhi e la faccia
<b>S40</b>	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ... (da precisare da parte del produttore)
<b>S41</b>	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
<b>S42</b>	Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del prod)
<b>S43</b>	In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
<b>S44</b>	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
<b>S45</b>	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	142 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

<b>S46</b>	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
<b>S47</b>	Conservare a temperatura non superiore a ....°C (da precisare da parte del fabbricante)
<b>S48</b>	Mantenere umido con ... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
<b>S49</b>	Conservare soltanto nel recipiente originale
<b>S50</b>	Non mescolare con ...(da specificare da parte del fabbricante)
<b>S51</b>	Usare soltanto in luogo ben ventilato
<b>S52</b>	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
<b>S53</b>	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
<b>S1/2</b>	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
<b>S3/7/9</b>	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato
<b>S3/9</b>	Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
<b>S3/9/14</b>	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da ..(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
<b>S3/9/14/49</b>	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da...(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
<b>S3/9/49</b>	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
<b>S3/14</b>	Conservare in luogo fresco lontano da .... (materiali incompatibili, da precisare dal fabbricante)
<b>S7/8</b>	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
<b>S7/9</b>	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
<b>S20/21</b>	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
<b>S24/25</b>	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
<b>S36/37</b>	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
<b>S36/37/39</b>	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
<b>S36/39</b>	Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
<b>S37/39</b>	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
<b>S47/39</b>	Conservare solo nel contenitore originale a temp. non superiore a ... °C (da precisare da parte del fabbricante)

**ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	143 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

SOSTANZE PERICOLOSE

### SIGILLANTI

#### PERICOLOSITA'

Sono costituiti da diverse sostanze, alcune delle quali presentano particolari problemi (es. siliconi). Nel caso in cui contengano resine poliuretatiche si possono manifestare irritazioni alle vie aeree e forme di allergia respiratoria (riniti, asma).

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI TECNICHE

L'uso dei sigillanti contenenti resine poliuretatiche dovrà avvenire, per quanto possibile, in presenza di aspirazione localizzata.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

Guanti	Occhiali	Mascherina	Calzature
Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Di protezione <i>UNI EN 166</i>	Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	In policarbonato antigraffio	Durante le operazioni	Con suola antiscivolo

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	144 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

SOSTANZE PERICOLOSE

## SILICONE

### TURAPORI a base di SILICONE

<b>Sostanza</b>	Turapori elastomerici a base di siliconi maturati senza acidi
<b>Stato</b>	Pasta da estrusione
<b>Frase di Rischio</b>	R36/38 (Irritante per occhi e la pelle)
<b>AVVERTENZE</b>	S3 (Tenere il recipiente ben chiuso) S20/21 (Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego)

### PREVENZIONI

- ☞ Nell'uso dotarsi di guanti
- ☞ Usare creme protettive per le mani
- ☞ Dopo il lavoro lavarsi le mani prima con detergente e poi con acqua
- ☞ Lo smaltimento dei rifiuti può avvenire attraverso impresa specializzata ed autorizzata

### PRIMO INTERVENTO DI PRONTO SOCCORSO

<b>Inalazione</b>	Portare l'infortunato all'aria aperta e rivolgersi al medico
<b>Ingerimento</b>	Sciacquarsi la bocca con acqua fredda e rivolgersi al medico
<b>Contatto viso/occhi</b>	Lavarsi con abbondante acqua fredda e rivolgersi al medico
<b>Contatto con la pelle</b>	Rimuovere con detergente per la pelle e non con solvente, lavarsi con acqua e sapone

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

Guanti	Mascherina	Tuta intera	Occhiali
Antitaglio UNI EN 388,420	Facciale Filtrante UNI EN 149	In Tyvek, ad uso limitato Tipo: UNI EN 340,465	Di protezione UNI EN 166
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Durante le operazioni	Del tipo Usa e getta	In policarbonato antigraffio

## ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	145 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

SOSTANZE PERICOLOSE

## POLVERI DI LEGNO

### PERICOLOSITA'

L'esposizione a polveri di legno può verificarsi per i posatori di serramenti e per i falegnami.

Tali polveri possono essere irritanti per gli occhi e per le prime vie aeree. Alcuni legni possono causare sanguinamento nasale o riniti e asma.

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

☛ Gli operai interessati dovranno fare uso di maschere per polveri.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

Guanti	Occhiali	Mascherina	Calzature
Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Di protezione <i>UNI EN 166</i>	Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	In policarbonato antigraffio	Durante le operazioni	Con suola antiscivolo

## ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	146 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 19. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE FORNITI

I lavoratori occupati in cantiere, secondo le mansioni o le attività lavorative che dovranno svolgere, potranno utilizzare i seguenti DPI forniti dall'azienda:

- **Elmetto:** è obbligatorio nei lavori in spazi angusti e quando esiste il rischio di caduta di materiali dall'alto (alla base dei ponteggi, nella movimentazione e sollevamento dei carichi, in scavo, in spazi angusti, ecc.).
- **Occhiali:** sono obbligatori quando esiste il rischio di proiezione di schegge, in particolare nei lavori di tassellatura, scalpellatura, molatura, taglio con utensili e macchine rotanti.
- **Otoprotettori** (cuffie o inserti): devono essere utilizzati in presenza di livelli di rumore superiore a 85 dB(A), sono comunque consigliate anche per esposizione a livelli superiori a 80 dB(A), l'impiego deve essere previsto con l'uso di utensili battenti e rotanti.
- **Guanti:** devono essere utilizzati quando si manipolano materiali o oggetti pungenti, taglienti, a elevata temperatura, caustici o nocivi.
- **Calzature di sicurezza:** le scarpe antinfortunistiche a sfilamento rapido con puntale metallico e suola rinforzata devono essere utilizzate quando si manipolano oggetti pesanti, quando vi è presenza di chiodi o trucioli metallici sul pavimento.
- **Cinture di sicurezza:** devono essere impiegate sempre quando si opera in quota, oltre i m 2,00 dal suolo e non è possibile predisporre idonee opere provvisoriale.
- **Indumenti impermeabili:** giacche a vento e/o copricapo devono essere impiegati solo quando lo richiedano le condizioni metereologiche
- **Mascherina per naso e bocca:** da utilizzarsi per evitare l'inalazione di polveri durante varie operazioni quali smantellamenti e demolizioni o lavorazioni che producono polveri.

I dispositivi di protezione individuale forniti sono dotati di marcatura CE a norma EN di riferimento.



	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	148 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## UTILIZZO DPI - ELMETTO DI SICUREZZA O CASCO

### ANALISI DEI PERICOLI PER I QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti
- caduta di materiali dall'alto



### CARATTERISTICHE DEL DPI

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI; vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	149 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## UTILIZZO DPI - CALZATURE DI SICUREZZA

### ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti e compressioni
- punture, tagli e abrasioni
- calore, fiamme
- freddo

### SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale di protezione  
lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati

scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante  
attività su e con masse molto fredde o ardenti

scarpe di sicurezza a slacciamento rapido  
in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	150 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## UTILIZZO DPI - CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

### ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI UTILIZZARE IL DPI

- rumore

### SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (esposizione quotidiana), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti.
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	151 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## UTILIZZO DPI - GUANTI

### ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI UTILIZZARE IL DPI

- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- getti, schizzi
- oli minerali e derivati
- calore
- freddo
- elettrici

### SCelta DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

#### guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata)

caratteristiche: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio

uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera

#### guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma)

caratteristiche: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione

uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie

#### guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi

caratteristiche: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici

uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame

#### guanti antivibrazioni

caratteristiche: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni

uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro

#### guanti di protezione dal freddo

caratteristiche: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo

uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	152 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### CARATTERISTICHE DEL DPI

**Verificare** che il **DPI** riporti la marcatura **CE**, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	153 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## UTILIZZO DPI - MASCHERE ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

### ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI UTILIZZARE IL DPI

- polveri, fibre
- fumi
- nebbie
- gas, vapori
- catrame, fumo

### SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

I pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:

- deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
- inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)

per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:

maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre  
 respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre  
 respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri  
 apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature

- la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
  - sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
  - segnalare tempestivamente al responsabile eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	154 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## UTILIZZO DPI - OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE

### ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI UTILIZZARE IL DPI

- radiazioni (non ionizzanti)
- getti, schizzi
- polveri, fibre

### SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

L'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei.

Le lesioni possono essere di tre tipi:

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
- termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi

gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale;

per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi **UV** (ultravioletti) e **IR** (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina;

le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato); verificare che il **DPI** riporti la marcatura **CE**, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti si atterranno alle seguenti istruzioni ed osserveranno le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- segnalare tempestivamente al responsabile eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

## ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	155 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## UTILIZZO DPI - INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

### ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI UTILIZZARE IL DPI

- ☞ calore, fiamme
- ☞ investimento
- ☞ nebbie
- ☞ getti, schizzi
- ☞ freddo

### CARATTERISTICHE DELL'INDUMENTO E SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- ☞ oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI, quali :
- ☞ grembiuli ed Indumenti di lavoro
- ☞ tute speciali per manutenzioni
- ☞ copricapi a protezione dei raggi solari
- ☞ indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera
- ☞ indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici)
- ☞ verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea



### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☞ l'azienda in esame sceglie sempre il DPI più idoneo in funzione dell'attività da svolgere
- ☞ l'operatore si attiene alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dalla impresa sull'uso di DPI
- ☞ periodicamente viene verificata l'integrità degli indumenti protettivi e segnalate tempestivamente al responsabile di azienda eventuali difetti riscontrati durante l'uso.

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	156 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 20. VALUTAZIONE RISCHI PROVENIENTI DA ALTRE IMPRESE

Per la valutazione dei rischi provenienti dalle imprese che operano in subappalto (NON IMPRESE INDIVIDUALI e se svolgenti attività in subappalto diverse da quelle esplicitate nel presente POS) verranno forniti al committente i PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS) delle imprese subappaltatrici.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	157 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 21. NUMERI UTILI

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione. In cantiere dovrà essere esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

CHIAMATE	N° TEL.
<b>Pronto intervento vigili del fuoco</b>	
<b>Emergenza sanitaria</b>	
<b>Soccorso pubblico di emergenza</b>	
<b>Carabinieri pronto intervento</b>	
<b>Centro antiveleni</b> <b>Milano Ospedale Niguarda</b>	 02-66101029

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	158 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 22. SEGNALETICA DI CANTIERE

La segnaletica di sicurezza all'interno del cantiere dovrà rispondere ai dettami del D.Lgs. 81/2008. In particolare la segnaletica di sicurezza sarà conforme ai requisiti specifici che figurano negli allegati da XXV a XXXII dello stesso D.Lgs. 81/08.



In particolare i cartelli hanno le seguenti caratteristiche :

### Cartelli di DIVIETO (Punto 3.1, Allegato XXV)

forma rotonda ;  
pittogramma nero su fondo bianco ; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).



### Cartelli di AVVERTIMENTO (Punto 3.2, Allegato XXV)

forma triangolare ;  
pittogramma nero su fondo giallo ; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



### Cartelli di PRESCRIZIONE (Punto 3.3, Allegato XXV)

forma rotonda ;  
pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



### Cartelli di SALVATAGGIO (Punto 3.4, Allegato XXV)

forma quadrata o rettangolare ;  
pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



### Cartelli per le ATTREZZATURE ANTINCENDIO (Punto 3.5, Allegato XXV)

forma quadrata o rettangolare ;  
pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	159 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## POSIZIONAMENTO E DIMENSIONAMENTO SEGNALETICA

Le dimensioni della segnaletica saranno conformi a quanto stabilito dalla normativa già indicata e saranno calcolate in funzione della distanza da cui il cartello deve essere chiaramente visibile secondo la formula :

$$A > L^2 / 2000 \text{ (punto 1.5.1 Allegato XXV, D.Lgs. 81/08)}$$

In cui :

A = area minima del cartello

L = distanza da cui deve essere guardato

Di seguito vengono date alcune indicazioni sulle dimensioni minime da rispettare.

DISTANZA	DIMENSIONE CARTELLO		
	QUADRATO	RETTANGOLARE	CIRCOLARE
	L (cm)	b x h (cm)	D (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

## SEGNALI PRINCIPALI DA PORRE NELL'AREA DI CANTIERE

Qui di seguito vengono riassunti i principali segnali che dovranno essere posti nell'area di cantiere.

### SEGNALETICA GENERALE

L'accesso ai *locali* o ai recinti ove sono installati *motori* sarà vietato a coloro che non vi sono addetti e il divieto sarà richiamato mediante " apposito avviso " ( punto 1.6.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08).

Presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie: infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti, saranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08).

Le modalità d'impiego di *mezzi di sollevamento e di trasporto* ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre saranno richiamati mediante " avvisi chiaramente leggibili "

Le vie di transito che, per lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non sono percorribili senza pericolo, saranno sbarrate. Apposito cartello sarà posto ad indicare il divieto di transito (punto 2.8, Allegato V, D.Lgs. 81/08).

E vietato eseguire *lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche*, senza avere prima esposto un " avviso " su tutti i posti di manovra o di comando con l'indicazione " lavori in corso, non effettuare manovre " .

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	160 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Ai lavoratori addetti all'esecuzione di scavi e fondazioni è fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo è almeno delimitata mediante "opportune segnalazioni".

### SEGNALAZIONE DI OSTACOLO

La segnalazione di un pericolo costante di urto, inciampo o caduta come per fosse, gradini, pilastri lungo una via di passaggio, oggetti di macchine etc. sarà realizzata a bande giallo/nere a 45 gradi con percentuale del colore di sicurezza di almeno il 50%

I cartelli saranno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli e ad altezza e posizione appropriata rispetto all'angolo visuale, all'ingresso della zona a rischio o in prossimità del rischio specifico ed in posto ben illuminato. I cartelli saranno rimossi quando non ne sussiste più la necessità

Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, saranno provviste di solide coperture o di parapetti normali, atti ad impedire la caduta di persone. Quando dette misure non siano attuabili, le aperture saranno munite di apposite segnalazioni di pericolo (punto 1.5.14.1, Allegato IV, D.Lgs. 81/08).

### TRAFFICO INTERNO

Per quanto concerne la circolazione di mezzi ed il traffico interno al cantiere si farà riferimento alla segnalazione vigente riportata dal Codice della Strada.

Le *vie di circolazione* all'interno del cantiere saranno segnalate con strisce bianche o gialle

Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili saranno apposte segnalazioni opportune e saranno adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro (punto 1.4, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08).

Davanti alle uscite del cantiere e alle vie che immettono direttamente ed immediatamente in una via di transito dei mezzi meccanici saranno disposte barriere atte ad evitare investimenti e, quando ciò non sia possibile, adeguate segnalazioni (punto 1.4.14, Allegato IV, D.Lgs. 81/08).

I "segnali" indicanti condizioni di pericolo delle zone di transito saranno "convenientemente illuminati" durante il servizio notturno

Le vie di transito che, per lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non sono percorribili senza pericolo, saranno sbarrate. Apposito cartello sarà posto ad indicare il divieto di transito (punto 1.4.16.1, Allegato IV, D.Lgs. 81/08).

### SEGNALAZIONE VERBALI

Se la comunicazione verbale è impiegata in sostituzione o ad integrazione dei segnali gestuali, si farà uso di parole chiave, come :

**Via** per indicare chi si è assunta la direzione dell'operazione

**Alt** per interrompere o terminare un movimento

**Ferma** per arrestare le operazioni

**Sollewa** per far salire un carico

**Abbassa** per far scendere un carico

**Avanti**

---

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	161 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

**Indietro**

**A destra**  
**A sinistra**

**Attenzione** per ordinare un alt o un arresto d'urgenza

**Presto** per accelerare un movimento per motivi di sicurezza

### TABELLA RIASSUNTIVA SEGNALETICA e POSIZIONAMENTO

Segnale	Posizionamento
Pericolo di caduta in aperture nel suolo	nelle zone degli scavi dove esistono botole od aperture nel suolo
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	accessi di cantiere zone esterne al cantiere
Vietato l'accesso ai pedoni	Passo carraio automezzi
In cantiere è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale	nei pressi della baracca di cantiere nelle zone interessate a particolari situazioni (raggio di azione della gru - presenza di lavorazioni particolari)
Protezione del capo	negli ambienti di lavoro dove esiste : pericolo di caduta di materiale dall'alto urto con elementi pericolosi
Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere	all'esterno del cantiere presso l'accesso pedonale e carraio
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru	in corrispondenza di : posti di sollevamento dei materiali
Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore (o pala)	in prossimità della zona dove sono in corso : lavori di scavo movimento terra con mezzi meccanici
Attenzione carichi sospesi	nelle aree di azione delle gru in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi
Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto	nei pressi di centrale di betonaggio betoniere mescolatrice per calcestruzzo
Vietato eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto	nei pressi di: centrale di betonaggio betoniere mescolatrice per calcestruzzo pompe gru
Pericolo di tagli e proiezioni di schegge	nei pressi di attrezzature specifiche (sega circolare, tagliamattoni, ecc.)
Estintori	Zone fisse (baracche, ecc.) Zone mobili (dove esiste pericolo di incendio)
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi
Vietato usare l'acqua	Nello spegnimento in prossimità di sostanze nocive o apparecchi elettrici

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
Telefono: 0372.835934  
CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	162 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione
Indicazione di portata su apposita targa	Sui mezzi di sollevamento e trasporto
Pericolo di morte con il "contrassegno del teschio"	Nei luoghi con impianti ad alta tensione
"indicazioni e contrassegni " di cui alla tabella A, allegata al D.P.R. n. <b>547</b> /55, recante "contrassegni tipici avvisanti pericolo adottati dall'Ufficio Internazionale del lavoro"	recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive
"scritta" che indichi il contenuto	recipienti contenenti prodotti o materie pericolose o nocive

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	163 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### 23. PREVENZIONE INCENDI

Dovranno essere disponibili, in numero sufficiente, estintori del tipo 6 Kg a polvere 55A-233B-C, utilizzabili anche su apparecchiature elettriche.

Allo scopo di diminuire la probabilità che possa innescarsi un incendio in cantiere il deposito e la manipolazione dei prodotti infiammabili utilizzati nei lavori dovranno avvenire con le necessarie cautele, ed in particolare:

- l'approvvigionamento di sostanze infiammabili (es. oli, solventi, sgrassanti, ecc.) dovrà essere mantenuto nei quantitativi strettamente necessari a soddisfare le necessità d'uso giornaliere;
- tutti i prodotti di risulta di materiali, sostanze infiammabili dovranno giornalmente essere allontanati dal cantiere;
- durante l'uso dei prodotti infiammabili è vietato fumare.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	164 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 24. EMERGENZE, PRONTO SOCCORSO

### 24.1 PROCEDURE D'EMEGENZA

#### COMPITI E PROCEDURE GENERALI

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sotto elencata.

#### CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

##### IN CASO D'INCENDIO

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:
  - indirizzo e telefono del cantiere
  - informazioni sull'incendio.
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

##### IN CASO D'INFORTUNIO O MALORE

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:
  - cognome e nome
  - indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci
  - tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

##### REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarci che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	165 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- Punture di insetti: alcuni insetti (vespe, calabroni, api) lasciano infisso nella pelle il pungiglione e nell'infiggerlo comprimono le ghiandole facendo penetrare veleno nei tessuti stessi.

Nel caso di puntura occorre:

- asportare l'aculeo servendosi della punta di uno spillo precedentemente sterilizzato alla fiamma
- toccare leggermente la sede della puntura con un batuffolo di cotone inumidito di soluzione di ammoniacca
- fare impacchi freddi con panni bagnati e ghiaccio
- tenere presente che le punture di questi insetti diventano pericolose quando sono in gran numero e quando interessano gli occhi e il cavo orale.
- Morsi cani e gatti

Dopo il morso di un cane o di un gatto occorre:

- lavare subito la ferita con acqua corrente e sapone risciacquando poi accuratamente
- coprire la ferita con garza sterile
- consultare subito un medico che potrà curare la ferita e stabilire quali precauzioni sono necessarie per impedire che sorgano la rabbia, il tetano o altre malattie infettive

#### PRIMO SOCCORSO

Il fine del primo soccorso è quello di attuare misure di sopravvivenza provvedendo alla segnalazione del caso e predisponendo l'infortunato per l'attesa del soccorso medico. Occorre inoltre proteggere la vittima da nuove lesioni e nuovi pericoli impedendo interventi maldestri od errati di terzi.

#### STATO DI SCHOCK

Lo stato di shock consiste in una caduta di pressione arteriosa, può essere causato da una forte perdita di sangue, da una violenta emozione, da un forte dolore, da un forte trauma, da una forte disidratazione, insufficienza cardiocircolatoria, ecc.

**Manifestazioni principali:** pallore marcato, polso con battiti deboli e frequenti, cute fredda e sudata, brividi, sudore freddo alla fronte, stato di agitazione, ecc.

**Interventi:** controllare polso e respiro, stendere il soggetto supino, coprirlo in relazione alle condizioni meteorologiche in atto e tenere sollevati da terra agli arti inferiori. Se il soggetto è incosciente porlo in posizione di sicurezza, solo se non respira più è di vitale importanza praticare la respirazione artificiale. *Posizione di sicurezza antishock:* se cosciente porre il paziente supino con le gambe sollevate e la testa bassa per facilitare l'afflusso di sangue al cervello. Non si deve: mettere l'infortunato in posizione seduta, o cercare di farlo camminare o dargli da bere alcolici.

#### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	166 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## TRAUMA CRANICO

E' dovuto ad un colpo subito alla testa che può aver provocato una frattura delle ossa del cranio.

**Segni:** perdita di coscienza più o meno intermittente, polso debole, diverso diametro delle pupille, nausea o vomito, agitazione. La frattura della base cranica può essere evidenziata da sangue che fuoriesce dall'orecchio.

**Interventi:** coprire con bende sterili eventuali ferite alla testa, tenere caldo il soggetto, non dargli da bere; anche se la vittima non mostra segni esterni di lesione ed è vigile, attendere comunque l'ambulanza. Vedere se respira, ponendo una mano sul torace all'altezza dell'ultima costola di lato sull'addome, se il soggetto respira spontaneamente, porlo in posizione laterale di sicurezza con molta cautela; se non respira, praticare la respirazione artificiale dopo aver liberato le vie aeree. Posizione laterale di sicurezza: (infortunato in stato di incoscienza con polso e respirazione presenti), se si è sicuri che non esista alcuna lesione alla colonna vertebrale e in attesa che giunga l'autoambulanza, sdraiarlo su un fianco, testa estesa (reclinata all'indietro) per favorire una buona respirazione, bocca aperta rivolta verso terra per facilitare la fuoriuscita di liquidi che potrebbero causare soffocamento, gamba piegata, un braccio piegato in modo da fornire sostegno alla testa. In caso di fuoriuscita di sangue dall'orecchio, poggiare il paziente sul lato della lesione in modo che il sangue esca liberamente.

## USTIONI

La gravità dell'ustione è determinata dal grado e dalla superficie del corpo interessata; le ustioni estese ad oltre 1/3 del corpo sono gravissime.

**Segni:** pelle arrossata e dolorante (1 grado); pelle fortemente arrossata e presenza di vesciche, dolore molto intenso (2 grado) pelle necrotizzata di colore marrone o nerastro, dolore meno intenso perché sono state distrutte le terminazioni nervose (3 grado).

**Interventi:** non staccare i brandelli di tessuto eventualmente aderenti alla pelle ed evitare qualsiasi forma di medicazione della zona ustionata; se l'ustione riguarda agli arti, immergerli in acqua fredda al fine di attenuare il dolore. Non forare le vesciche, non usare polveri o pomate, non disinfettare, ma proteggere le ustioni da infezioni ricoprendo la parte lesa con materiale sterile (garze, teli, ecc.).  
Combattere lo stato di shock in attesa dell'ambulanza.

## EMORAGGIA INTERNA

Si ha quando il sangue si versa o si raccoglie in una cavità interna del corpo (cranio, addome, ecc..).

**Segni :** il traumatizzato è in stato di shock e in alcuni casi può esserci fuoriuscita di sangue dalla bocca, naso o orecchie.

**Interventi:** trattandosi di caso molto grave, l'infortunato va posto in posizione antishock ed avviato in ospedale al più presto con un'ambulanza. Se vi è fuoriuscita di sangue da bocca, naso o orecchie occorre lasciarlo defluire.

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	167 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### EMORAGGIA ESTERNA

**Segni** : nell'emorragia esterna arteriosa il sangue fuoriesce a getto intermittente, ed è di colorito rosso vivo; in quella venosa di colorito scuro e fuoriesce a ritmo costante ed uniforme.

**Interventi** : se la vittima di un incidente presenta una ferita sanguinante si deve astenersi dal lavare o cospargere con polveri e pomate disinfettanti la ferita coprire la ferita con materiale possibilmente sterile porre il ferito in posizione semiseduta, se cosciente, o in posizione di sicurezza, se incosciente

Un' emorragia venosa si tratta applicando sulla ferita un tampone fatto con garza sterile o con un fazzoletto pulito, ripiegato più volte, bloccato sulla ferita, ed eseguendo poi una fasciatura compressiva. Non rimuovere dalla ferita eventuali corpi estranei conficcati (vetro, schegge, ecc...); prestare però attenzione a non farli affondare durante la fasciatura. Nel caso di evidente emorragia da un arto si deve tamponare mediante compressione la vena a valle dall'emorragia rispetto al cuore. Sollevare poi l'arto in modo che la ferita si trovi più in alto del cuore. In caso di emorragia arteriosa agire come segue: comprimere con forza l'arteria principale interessata per arrestare il flusso del sangue; in caso di evidente emorragia da un arto si deve premere l'arteria tra la ferita e il cuore; soltanto come estremo rimedio, qualora non si riesca ad arrestare l'emorragia con altri mezzi, si può impiegare il laccio emostatico applicato alla radice dell'arto.

Un laccio emostatico di fortuna può essere realizzato con strisce di stoffa. Il laccio così applicato arresta completamente il flusso sanguigno, e va quindi allentato per almeno un minuto ogni venti minuti circa; ricordarsi quindi di segnare l'ora di posizionamento del laccio per poterlo allentare con regolarità.

### LESIONI ALLA GABBIA TORACICA E ALL'APPARATO RESPIRATORIO

Possono essere dovute a fratture delle costole o dello sterno aggravate da possibili lesioni ai polmoni.

**Segni** : l'infortunato respira con molta difficoltà, labbra e unghie assumono un colore bluastrò, compaiono i segni dello stato di shock; in casi estremamente gravi si può avere un arresto respiratorio.

**Interventi** : in caso di ferita profonda comprimere con pezzuola pulita o, se non si ha a disposizione altro, con il palmo della mano, mantenendo la pressione fino al ricovero in ospedale. Nel caso in cui l'infortunato abbia riportato un trauma della gabbia toracica (se cosciente) bisogna facilitare la respirazione ponendo il soggetto semiseduto e proibirgli di bere e di mangiare.

### CORPO ESTRANEO IN UN OCCHIO

Se la vittima presenta un corpo estraneo in un occhio si deve evitare sfregamenti sull'occhio da parte della vittima per non causare una lesione più grave rimuoverlo delicatamente con la punta di un fazzoletto pulito, ponendo attenzione affinché non penetri nel bulbo se il corpo è penetrato nel bulbo, bendare l'occhio senza rimuovere il corpo estraneo e portare la vittima dall'oculista

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	168 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

### FRATTURA DEGLI ARTI

La frattura è una rottura di un osso; se vi è anche rottura della pelle, la frattura si dice "esposta".

**Segni :** dolore violentissimo al minimo movimento dell'arto, gonfiore sulla parte lesa, deformazione della zona di frattura, impossibilità di usare o muovere l'arto.

**Interventi :** nel caso in cui la vittima presenti uno o più arti fratturati si deve non muovere assolutamente l'arto e impedire che il soggetto lo muova, immobilizzando con mezzi di fortuna; dopo tale operazione attuare le comuni misure antishock. Nelle fratture esposte immobilizzare l'arto e coprire la ferita con materiale sterile o pulito.

### FRATTURA COLONNA VERTEBRALE

**Segni :** l'esistenza di una frattura vertebrale in un infortunato è evidenziata dal fatto che il soggetto avverte un forte dolore alla schiena con impossibilità di eseguire movimento volontari, presenta formicolii o insensibilità agli arti.

**Interventi :** non cambiare la posizione del traumatizzato, assicurandosi che non subisca spostamenti fino all'arrivo del soccorso qualificato.  
Intervenire solo se il paziente è in arresto cardio - respiratorio.

### ARRESTO CARDIACO

In caso di arresto cardiaco primario la circolazione del sangue si ferma completamente, l'ossigeno non arriva più agli organi vitali, come il cervello, nel quale il danno neurologico irreversibile inizia circa 4 minuti dopo l'arresto. L'arresto cardiaco può essere provocato da infarto cardiaco, emorragia grave, folgorazione, trauma con emorragia importante. L'intervento del soccorritore in caso di arresto cardiaco, che si accerta con la palpazione del polso carotideo, permette di ripristinare attraverso il massaggio cardiaco esterno una circolazione sanguigna adeguata a proteggere il cervello e gli altri organi vitali dall'anossia (mancanza di ossigeno). Nel caso dello stato di coma primario, cioè non dovuto ad arresto cardiaco, potrà essere presente attività respiratoria e cardiaca normale.

### STATO DI COMA

Per stato di coma si intende la condizione in cui l'infortunato non risponde ai comandi elementari come la richiesta di mostrare la lingua o di aprire gli occhi, oppure non reagisce a stimoli semplici come un pizzicotto o uno schiaffo. Lo stato di coma può essere provocato da: ictus intossicazione da farmaci sincope ipoglicemia folgorazione epilessia Il soccorritore dovrà provvedere a mantenere libere le vie aeree contrastando l'abbassamento della base della lingua con la manovra di ipertensione del capo e a porre il paziente in posizione di sicurezza laterale in quanto durante il coma possono non funzionare i riflessi della tosse e della deglutizione. Tale deficit espone il paziente al rischio di inalazione di materiale gastrico eventualmente rigurgitato con conseguente soffocamento. Se l'infortunato è immobile, occorre controllare la reazione delle pupille: si restringono avvicinando una luce, mentre nel morto le pupille sono dilatate e ferme. Intervento: Per un corretto ed efficace approccio ad una persona con arresto delle funzioni vitali è necessario seguire una sequenza di operazioni predefinita che permette al soccorritore di non omettere manovre importanti e di mantenere la necessaria calma anche in circostanze drammatiche. La sequenza consta delle seguenti fasi:

- Verifica dello stato di coscienza

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	169 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

- Chiamare il più vicino centro di soccorso
- Apertura della bocca e verifica pervietà delle vie aeree (guardare, ascoltare e sentire)
- Ventilazione di soccorso (2 insufflazioni)
- Palpazione del polso carotideo
- Inizio del massaggio cardiaco (15 compressioni)
- Prosecuzione dei cicli di massaggio cardiaco e ventilazione bocca a bocca con rapporto 15:2

Arrivando presso una persona vittima di un malore si deve accertare la presenza o meno della coscienza chiedendo: "Come stai ?" e scuotendo leggermente la spalla. Se non si ottiene risposta (stato di coma) si deve telefonare al centro di soccorso fornendo di seguenti dati: località dell'evento numero telefonico chiamante descrizione dell'episodio numero di persone coinvolte condizioni della vittima (coscienza, respiro, attività cardiaca)

Il passo successivo consiste nella valutazione dell'attività respiratoria.

Tale analisi richiede alcune manovre preliminari: sistemazione della vittima in posizione supina su superficie dura (pavimento) apertura della bocca con le dita incrociate per accertare la presenza di materiale solido o liquido da rimuovere con fazzoletto e dita ad uncino posizionamento della testa in ipertensione che si ottiene con una mano sulla fronte e una sotto la mandibola; la manovra serve a sollevare la base della lingua che potrebbe ostruire le vie aeree.

#### Ipertensione della testa e apertura della bocca

A questo punto è possibile valutare l'assenza della respirazione spontanea avvicinando l'orecchio alla bocca della vittima per non più di 5 secondi. Da questa posizione si guardano con la coda dell'occhio i movimenti della gabbia toracica, si ascoltano i rumori respiratori e si sente il passaggio di aria calda. Valutazione dell'attività respiratoria Accertata l'assenza di respiro spontaneo, il soccorritore deve eseguire due respirazioni di soccorso soffiando lentamente circa 800 cc (equivalente ad un'espiazione forzata) di aria nei polmoni dell'infortunato con il metodo bocca a bocca cioè circondando con la propria bocca quella dell'infortunato avendo cura di tappare con le dita le narici e di mantenere la posizione ipertesa del capo con l'altra mano.

#### Respirazione bocca a bocca

In questa fase può succedere di non riuscire a far entrare aria nei polmoni dell'infortunato; tale evenienza deve far pensare ad un corpo estraneo collocato in una zona irraggiungibile dalle dita del soccorritore e si rende necessaria la manovra di Heimlich: il principio fisico di tale manovra si basa sul brusco aumento della pressione intratoracica, ottenuto per mezzo di una compressione applicata a livello dell'epigastrio (area addominale alta subito al di sotto dello sterno). Il brusco aumento della pressione intratoracica crea un potente flusso di aria verso l'esterno che molte volte può mobilizzare eventuali corpi estranei. La manovra può essere eseguita a paziente supino, applicando la pressione in modo intermittente con le mani sovrapposte a livello dell'epigastrio oppure afferrando il paziente posteriormente e incrociando le mani sempre a livello epigastrico per imprimere delle compressioni intermittenti.

#### Manovra di Heimlich

Dopo le prime due respirazioni di soccorso il soccorritore deve accertarsi della presenza o meno di attività cardiaca palpando per non più di 10 secondi il polso carotideo Questa manovra si esegue mantenendo l'ipertensione della testa con una mano sulla fronte e cercando, con tre dita dell'altra mano (ad esclusione del dito pollice) posizionate nello spazio tra la laringe e i muscoli del collo, la presenza del polso. Palpazione del polso carotideo La rilevazione del battito cardiaco al polso non è attendibile in quanto in alcune situazioni può essere assente pur essendo mantenuta l'attività cardiaca; tuttavia il polso si sente facilmente premendo leggermente con le punte dell'indice e del medio (non del pollice) sull'arteria radiale. In condizioni normali il polso è generalmente compreso tra 60 e 80 battiti al minuto. Accertata l'assenza di polso carotideo e quindi la condizione di arresto cardiaco, il soccorritore deve iniziare immediatamente la manovra di massaggio cardiaco che consiste nel comprimere il cuore fra lo sterno e la colonna vertebrale. Il soccorritore si pone in ginocchio a lato della vittima, appoggiando le mani sovrapposte sulla metà inferiore dello sterno, applicare il palmo di una mano su questo punto; l'altra mano viene sovrapposta alla prima, tutte le dita vengono estese e sollevate in modo da non entrare in contatto con il torace, poi con le braccia

---

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	170 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

tese comprime lo sterno con forza sufficiente ad abbassarlo di 4-5 cm. (80 - 100 compressioni al minuto)

#### Massaggio cardiaco

Si eseguono in questo modo 15 compressioni alle quali si fa seguire nuovamente una doppia respirazione di soccorso. La sequenza di 2 respirazioni alternate a 15 compressioni va proseguita fino all'arrivo del Medico e ha lo scopo di pompare sangue sufficientemente ossigenato negli organi vitali, come il cervello che viene in questo modo protetto dall'anossia (mancanza di ossigeno) Dopo 4 cicli di compressioni e ventilazioni (15:2) il soccorritore deve ricontrollare il polso carotideo per accertarsi del perdurare o meno dell'arresto cardiaco.

Uso delle bende mettersi di fronte al paziente tenere estesa la parte da fasciare incominciare il bendaggio partendo dal basso e dirigendosi verso l'alto. Il capo della benda dovrà essere posto obliquamente verso l'alto e dovrà essere fissato con uno o due giri ben stretti effettuare la fasciatura coprendo ad ogni giro i due terzi del giro sottostante. La benda dovrà essere svolta affinché la medicazione sia effettuata con una pressione costante per evitare che dei giri siano lenti e degli altri troppo stretti fissare il capo terminale della benda mediante cerotto

#### Tecnica della fasciatura

Per eseguire la medicazione di una ferita occorre: lavare , con acqua possibilmente corrente e sapone, la ferita (lasciandola sanguinare un po') e la pelle circostante disinfettare un acqua ossigenata le ferite poco estese coprire con cerotto medicato se la lesione è piccola In ferite di grande entità occorre: mettere sulla ferita una falda di garza sterile (masi cotone) e, sopra la garza, uno strato di cotone fasciare e fissare con cerotto la garza (mai cerotto sulla ferita) per fissare la medicazione possono essere anche usate le retine elastiche di varie misure

### FOLGORAZIONE

La folgorazione rappresenta un'emergenza gravissima che può interessare i vari sistemi e apparati, dipendendo prevalentemente dall'intensità di corrente, dalla durata del contatto organismo - conduttore, dal percorso dello stimolo elettrico attraverso il corpo. Durante lo svolgimento del soccorso è importante il raggiungimento dei seguenti obiettivi (fase immediata):

- garantire la sicurezza dei soccorritori in modo che non si aggiungano altre vittime a quella già presente. Deconnettere la corrente di rete con un interruttore, se possibile, altrimenti allontanare la vittima con mezzi sicuramente non conduttori (in genere non facilmente reperibili in breve tempo)
- il passaggio della corrente attraverso l'organismo causa primitivamente arresto cardiaco e/o respiratorio, ustioni estese e con meccanismo indiretto, fratture; i pazienti vittima di questa sindrome presentano in genere lesioni funzionali e anatomiche per cui l'intervento di rianimazione e di stabilizzazione dev'essere precocissimo e aggressivo
- stabilizzare sin dai primi momenti il tratto cervicale della colonna
- proteggere solamente in un secondo tempo, le eventuali ustioni e immobilizzare le fratture instabili dei segmenti periferici

### EPILESSIA E CONVULSIONI

L'episodio convulsivo (nella sua forma più caratteristica e conosciuta: irrigidimento muscolare generalizzato seguito da scosse muscolari più o meno ritmiche con perdita di coscienza, morso della lingua, perdita di urine) è la manifestazione acuta dell'epilessia. Intervento: Non eseguire nessuna manovra di inserimento di corpi estranei nella bocca che potrebbero danneggiare la dentatura, provocare sanguinamento o dislocare eventuali protesi; provvedere ad immobilizzare la testa e il tratto cervicale della colonna per evitare eventuali traumatismi; allontanare eventuali oggetti nelle vicinanze del paziente; controllo frequente della pervietà delle vie aeree.

#### **ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	171 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## AVVELENAMENTO

Viene causato dall'azione di medicinali, di sostanze di uso domestico, chimiche, vegetali e di cibi avariati.

- Avvelenamento per inalazione Esempio tipico è l'inalazione di ossido di carbonio che è un gas incolore ed inodore e può essere prodotto da stufe, fornelli, incendi, gas di scarico dei motori in ambienti male ossigenati. Il malato presenta: mal di testa e vertigini, debolezza, pelle - unghie e labbra possono assumere colore rosso vivo. Cosa fare: Portare subito il colpito all'aria aperta o aprire porte e finestre, iniziare la respirazione artificiale e somministrare abbondante ossigeno, coprire e tenere caldo.
- Avvelenamento per ingestione di veleni ignoti Se il veleno è sconosciuto non provocare il vomito; se il paziente vomita spontaneamente, è necessario mantenerlo in posizione laterale di sicurezza ed ospedalizzare il più velocemente possibile.
- Avvelenamento per ingestione di veleni noti Se il veleno risulta essere un acido o un alcalo forte (lo si può dedurre dalla bocca ustionata) come acido muriatico, varechina, ammoniaca, non provocare il vomito. Applicare le manovre di rianimazione se necessaria e ospedalizzare il paziente. Tutti gli interventi di neutralizzazione della sostanza tossica debbono essere eseguiti da personale esperto. Cercare di dare maggiori ragguagli possibili circa il tipo di veleno, portando in ospedale eventuali scatole, bottiglie, contenitori vari che si possono ritenere responsabili dell'avvelenamento. Importante è anche la quantità di veleno ingerito. Portare anche i resti del veleno, di rigurgiti ed eventuali campioni di urina per l'analisi.
- Avvelenamento da funghi E' necessario procedere così: raccogliere gli avanzi dei funghi per facilitare l'esatto riconoscimento della specie, se i sintomi si sono manifestati entro poche ore dall'ingestione provocare il vomito e ospedalizzare.

## CONTUSIONI - LUSSAZIONI - DISTORSIONI

**Contusioni** : Le contusioni sono causate da urti e cadute senza interrompere la continuità della pelle. La parte colpita si presenta dolente, tumefatta, talvolta violacea e calda. Fare impacchi freddi e mettere a riposo la parte. Consultare Medico.

**Lussazioni** : La lussazione è la perdita dei rapporti anatomici tra due capi ossei. Non cercare di rimettere a posto l'articolazione, ma trasportare l'infortunato in ospedale mettendo sulla parte lesa del ghiaccio. Immobilizzare come per una frattura.

**Distorsioni** : La distorsione è la momentanea perdita di rapporto tra due capi ossei con lacerazione della capsula articolare e dei legamenti vicini. Conseguono a movimenti di brusca torsione delle articolazioni. Possono accompagnarsi a lacerazioni di legamenti e fratture. Anche qui applicare impacchi freddi e mettere a riposo la parte. Per l'immobilizzazione è necessario il medico.

---

### ORI & BONETTI FALEGNAMERIA S.R.L.

SEDE LEGALE: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 UNITA' PRODUTTIVA: Cicognolo (CR) - Via Oglio 4 Cap 26030  
 Telefono: 0372.835934  
 CF & P.IVA 01733990194 - Numero REA: CR-197462

	DOCUMENTO/PARTE	REVISIONE	FOGLIO
	<b>PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</b> <b>redatto ai sensi dall' art. 96 e Allegato XV del D.Lgs. 81/08</b>	0	172 di 172
	LA PROPRIETÀ DEI PRESENTI ELABORATI È TUTELATA A TERMINI DI LEGGE. QUESTI NON POSSONO ESSERE RIPRODOTTI O UTILIZZATI SENZA L'ESPLICITA AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI.	DEL 13-10-23	

## 25. FIRME

Data, 13-10-23

Il Datore di Lavoro

.....

Il Responsabile SPP

.....

Il Direttore tecnico di cantiere

.....