

**LAVORI DI ALLESTIMENTO  
DELLE STRUTTURE ESPOSITIVE  
ALL'INTERNO DEL COMPENSORIO  
DEL PORTO VECCHIO DI TRIESTE**

**PIANO DI SICUREZZA  
DUVRI PER LE IMPRESE  
-espositori e allestitori-  
D.LGS. 81/2008, art.26**

**ing. GIANFRANCO BELTRAME  
RSPP**

## OGGETTO DEI LAVORI

Trattasi dei lavori relativi all'allestimento delle attrezzature espositive destinate all'esposizione fieristica denominata Trieste Espresso Expò, edizione 2018, che prevede montaggio, esposizione e smobilitazione finale delle strutture per il periodo compreso tra il 15 settembre 2018 e il 15 novembre 2018.

Le opere inerenti gli allestimenti sono precisamente descritte nel progetto generale e tecnico elaborato in procedura di affidamento da parte del RUP del Committente (ARIES), dott. Patrizia Andolfatto, e dal tecnico incaricato, arch. Giulio Paolo Paladini.

Si tratta di un lavoro non soggetto alla sorveglianza e al coordinamento dei compiti e dei ruoli delle diverse figure che concorrono alla realizzazione dell'opera, oltre che delle diverse fasi di lavorazione, in quanto non rientrante nelle disposizioni di cui al Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche (cantieri temporanei e mobili), in quanto escluso dal D.I. 22/7/2014 ("Decreto Palchi"), per le caratteristiche intrinseche delle strutture a impalcato previste in progetto.

**Aries provvede nei confronti degli espositori (i quali sono obbligati nei confronti dei propri allestitori a tutti gli obblighi di legge in materia di sicurezza ex art. 26 del D.Lgs. 81/2008 -contratti di appalto e d'opera-) a consegnare le singole aree di pertinenza con atto denominato "CONSEGNA SPAZIO ESPOSITIVO", di cui è obbligatoria la riconsegna tramite mail: [tecnico@ariestrieste.it](mailto:tecnico@ariestrieste.it), con data di inizio lavori di allestimento da parte dei propri allestitori. Con tale modulo sarà permesso l'accesso al comprensorio da parte degli allestitori.**

Inoltre ARIES attua il coordinamento delle attività nei confronti di tutte le attività e le relative interferenze lavorative mediante il documento unico specifico di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI).

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA SICUREZZA

ART. 1 - Opere inerenti il capitolato speciale di appalto della sicurezza.

Le opere del presente capitolato speciale di appalto riguardano le procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a consentire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Gli oneri economici e la caratteristica delle suddette opere è stabilito analiticamente nel relativo capitolo del presente elaborato, anche secondo i preventivi presentati dalle imprese affidatarie per le specifiche opere appaltate.

ART. 2 - Documenti facenti parte dei contratti di affidamento.

Fanno parte dei contratti di affidamento, oltre ai documenti progettuali elaborati dal Committente, i seguenti documenti:

- a) il presente capitolato per la sicurezza – DUVRI-;

b) il progetto generale elaborato dalla Committenza.

ART. 3 - Il Committente e il Responsabile dei lavori.

Il RUP, per conto del Committente ARIES, in fase di elaborazione dei progetti e formulazione dei preventivi, ha determinato con l'ausilio del RSPP e dell'ufficio tecnico, in fase di progetto, quanto segue:

- a) la valutazione della durata complessiva dei lavori e delle diverse fasi di avanzamento lavori ed entità economica della manifestazione.
- b) il possesso dei requisiti tecnico-professionali (eventualmente per i casi previsti anche mediante autocertificazione) di tutte le diverse imprese esecutrici come da allegato XVII;

ART. 4 - Obblighi e oneri a carico delle imprese esecutrici.

Le imprese, a cui sono affidati i diversi appalti dal Committente o dai singoli espositori, hanno l'obbligo di osservare e dare completa attuazione alle indicazioni contenute nel seguente capitolato. In particolare dovranno provvedere:

- a) alla nomina di un proprio preposto di riferimento;
- b) alla detenzione presso lo spazio espositivo assegnato del Piano Operativo di Sicurezza (POS) laddove previsto (lavori di carattere edile e impiantistico in genere);
- c) alla informazione e formazione dei lavoratori in merito ai contenuti del DUVRI;
- d) alla conoscenza di tutti i riferimenti logistici del sito per la segnalazione delle eventuali situazioni di emergenza;
- e) alla messa a disposizione dei propri lavoratori dell'utilizzo dei servizi igienico assistenziali presenti nel sito.

Tutte le imprese dovranno inoltre comunque assicurare, ognuna per le proprie competenze:

- a) il mantenimento del cantiere e del comprensorio nel complesso in condizioni ordinate, lasciando sempre liberi i percorsi di servizio e le aree comuni;
- b) la segregazione della propria area di cantiere rispetto alle aree limitrofe (viabilità del comprensorio);
- c) il mantenimento di idonee condizioni di sicurezza nella movimentazione dei materiali;
- d) la verifica delle movimentazioni delle macchine e degli automezzi nei pressi del cantiere, in condizioni di sicurezza per tutti i lavoratori e le persone terze presenti sia nel cantiere che negli spazi circostanti e interferenti;
- e) la più idonea sistemazione delle diverse aree di stoccaggio e di deposito dei materiali;
- f) idonee procedure di lavaggio dei pennelli e delle attrezzature atte alla pitturazione di pannelli e manufatti in generale presso i siti individuati dalla Committenza;

- g) provvedere all'assicurazione di responsabilità verso le terze persone;
- h) provvedere all'assicurazione contro gli incendi e i danni verso le strutture limitrofe;
- i) verificare l'idoneità professionale delle imprese in subappalto.

**NOTA 1**

**PROMEMORIA SULL'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELLE IMPRESE**

L'idoneità tecnico professionale delle imprese potrà essere attestata dalle stesse attraverso la presentazione della seguente documentazione:

- 1) Certificato di iscrizione alla CCIAA
- 2) DURC
- 3) Piano Operativo della Sicurezza (POS) laddove previsto
- 4) Attestazione di assenza di procedimenti interdittivi.

Il POS dovrà contenere le seguenti informazioni aziendali:

- descrizione delle lavorazioni con indicazione degli eventuali subappalti;
- formazione dei lavoratori secondo i termini previsti dall'Accordo CSR n. 221 del 21 dicembre 2011;
- nominativo e attestata formazione del RSPP;
- formazione dei lavoratori addetti all'uso di attrezzature di lavoro secondo i termini previsti dall'Accordo CSR n. 53 del 22 febbraio 2012;
- nomina e attestata formazione degli addetti alla prevenzione incendi e al primo soccorso;
- nomina del Medico competente;
- attestata idoneità sanitaria dei lavoratori;
- elenco delle macchine e attrezzature per il cantiere con dichiarata conformità CE;
- elenco dei DPI impiegati nel cantiere, con verbale di consegna e di informazione e formazione all'uso da parte dei lavoratori;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere, con indicazione delle specifiche mansioni, con particolare riguardo alle lavorazioni speciali (personale PES/PAV per lavori su parti elettriche ecc.).

**NOTA 2**

**TRASMISSIONE DELLA DOCUMENTAZIONE**

La documentazione di cantiere potrà essere trasmessa mediante posta elettronica (con memorizzazione della data di trasmissione) indirizzata all'ufficio tecnico della Committenza responsabile dell'appalto.

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La realizzazione e l'utilizzo delle opere relative alle attrezzature, agli apprestamenti e alle procedure esecutive relative al presente capitolato dovranno essere conformi alle presenti norme, di cui si riporta di seguito un elenco indicativo e comunque non esaustivo:

- D.Lgs. 81/2008: Testo Unico della sicurezza sul lavoro.
- D.P.R. 303/56, limitatamente all'art 64: Ispezioni.
- D.Lgs. 17/2010: Normativa macchine.
- D.M. 37/2008: Sicurezza degli impianti
- D.M. 10 marzo 1998: Sicurezza antincendio e gestione dell'emergenza.
- D.P.R. 462/2001: Protezione contro le scariche atmosferiche e di messa a terra elettrica.
- D.M. 388/2004: Pronto soccorso aziendale.
- D.M. 151/2011: Prevenzione Incendi.
- L.R. FVG nr. 24/2015: esecuzione di lavori in quota.
- Art. 2087 del Codice civile.
- Normative tecniche UNI, ISO, ISPESL, CEI, ecc.
- Prescrizioni VV.F., A.S.L., Direzione Provinciale del lavoro.

Il rispetto delle norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo e pertanto dovranno essere rispondenti non solo la realizzazione delle opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive, ma anche i singoli materiali e manufatti utilizzati e messi in opera.

## CONSIDERAZIONI GENERALI SUL CANTIERE E LE LAVORAZIONI

Si tratta di un lavoro che prevede sinteticamente: l'allestimento e il disallestimento delle attrezzature speciali inerenti la manifestazione del Caffè, edizione 2018, nei magazzini 27 e 28 nel comprensorio del Porto Vecchio di Trieste.

Si lavorerà in ambienti all'esterno e all'interno, quindi in condizioni climatiche solo parzialmente protette dagli agenti esterni. I fattori di disturbo delle lavorazioni che si andranno a svolgere saranno dovuti alle tutte le interferenze tra le diverse lavorazioni tra aree adiacenti dei cantieri e all'interno del sito, in cui si opererà secondo le diverse programmate lavorazioni predisposte dal tecnico della Committenza e dalle diverse imprese esecutrici presenti in cantiere.

Il lavoro sarà realizzato con suddivisione in fasi operative e con assegnazione ad altre imprese di lavorazioni specifiche.

Dovranno essere adottati tutti gli adeguati mezzi personali di protezione tesi alla sicurezza e alla salute di tutti i lavoratori delle imprese e degli operatori all'interno del cantiere, oltre che di eventuali altre persone terze, necessari per eliminare o diminuire i rischi residui delle attività svolte. Tra i DPI saranno obbligatori, se correlati al rischio specifico, calzature, imbracature (per lavori in quota), guanti, elmetto, otoprotettori e adeguato abbigliamento.

L'illuminazione sarà quella naturale, ovvero si farà uso laddove necessario di corpi illuminanti collegati all'impianto elettrico allestito/a servizio dell'esposizione.

Nella movimentazione delle attrezzature e dei materiali all'interno del comprensorio, lungo le vie di passaggio e accesso alle zone di lavoro, dovranno essere rispettate tutte le distanze di sicurezza. Massima attenzione dovrà essere riposta alla velocità dei veicoli lungo la viabilità interna del sito e nelle fasi di avvicinamento al comprensorio e al cantiere di allestimento dell'esposizione.

Sono state individuate le imprese affidatarie dei lavori generali di allestimento, con possibile interferenza esecutiva tra le diverse specifiche lavorazioni svolte dalle diverse imprese.

Le lavorazioni possono essere sommariamente elencate e raccolte per diverse tipologie di rischio presenti e riferibili ai singoli lavori affidati in appalto.

1) Allestimento e preparazione degli edifici:

- impianti elettrici e di illuminazione
- impianti di riscaldamento
- strutture espositive temporanee
- montaggio di impianti tecnologici di servizio accessori (generatori elettrici)
- opere provvisorie esterne (tendostrutture)
- servizi igienici mobili.

2) Allestimento degli stand espositivi:

- preparazione delle aree espositive
- messa in opera dei rivestimenti in genere
- montaggio degli elementi di separazione, degli arredi ecc.

Si evince quindi, da quanto rilevabile nella programmazione dei lavori, che si avranno due ordini di interferenze tra le lavorazioni:

- interferenza tra le diverse zone dei cantieri in interferenza tra questi;
- interferenza tra le diverse lavorazioni all'interno delle stesse aree di cantiere.

## NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI PER I LAVORATORI

Tutti i lavoratori dovranno rispettare le seguenti norme generali di comportamento antinfortunistico:

- 1) osservare le misure di sicurezza predisposte dal proprio datore di lavoro;
- 2) usare con la dovuta cura i dispositivi di sicurezza e tutti i mezzi di protezione predisposti collettivi dalla propria impresa e dalle altre imprese;
- 3) segnalare tempestivamente ai preposti per la sicurezza le eventuali deficienze o anomalie dei dispositivi e dei mezzi di protezione collettivi, nonché tutte le altre condizioni che potrebbero compromettere la sicurezza individuale o collettiva, adoperandosi nell'ambito della rispettiva competenza a eliminare e ridurre le eventuali deficienze;
- 4) non rimuovere o modificare, senza preventiva autorizzazione del preposto alla sicurezza del cantiere, i dispositivi o gli altri mezzi di protezione collettivi;
- 5) non eseguire di propria iniziativa operazioni o manovre che possano compromettere la propria o altrui sicurezza;
- 6) non salire sulle strutture di ponteggio o allestimento alle quali si dovrà accedere esclusivamente con l'ausilio di scale o altri mezzi appositamente predisposti;
- 7) riservare l'uso di apparecchiature elettriche, di macchine o impianti esclusivamente al personale specializzato;
- 8) osservare le norme di circolazione e l'apposita segnaletica presente nella viabilità interna del comprensorio;
- 9) non salire o scendere dei veicoli in moto né farsi trasportare all'esterno della cabina di guida degli automezzi;
- 10) riservare l'uso degli automezzi esclusivamente al personale competente e regolarmente autorizzato;
- 11) procedere con qualsiasi veicolo, in prossimità del cantiere e nel comprensorio, con velocità moderata e con tutte le cautele necessarie;
- 12) segnalare immediatamente al preposto per la sicurezza dell'impresa di riferimento qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei mezzi di protezione individuale messi a disposizione dei lavoratori.

Tutti i lavoratori dovranno aver ricevuto da parte dei datori di lavoro, ovvero dei direttori delle imprese e di cantiere, le dovute informazioni e la specifica formazione in materia di prevenzione degli infortuni.



## PREPARAZIONE E ALLESTIMENTO GENERALE DEI SINGOLI CANTIERI

L'area interessata dai cantieri occupa direttamente il complesso degli edifici Magazzini 27 e 28 del Porto Vecchio. A questi si aggiunge l'area occupata dalle tendostrutture e dai gazebo.

Il perimetro generale dell'area del sito interessata dai lavori e interferente con aree esterne sarà segnalato e separato con apposite barriere e segnaletica, laddove necessario. In zone specifiche potranno essere montati elementi di chiusura, separazione e segnalazione provvisori, con cartelli di avviso di divieto di accesso alle persone non autorizzate e di scarico e deposito merci.

In vista, in accesso al comprensorio, sarà apposto il cartello informativo sulle modalità comportamentali antinfortunistiche dei lavoratori e sull'uso dei dispositivi collettivi e individuali di protezione.

Con riferimento alle aree di cantiere si potranno predisporre, solo temporaneamente, diverse zone per il deposito dei materiali. La sistemazione dovrà avvenire in modo da non interferire con il passaggio delle persone e dei mezzi e per questo le aree andranno segnalate e confinate.

## IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA

L'impianto elettrico a servizio dei singoli cantieri è realizzato attraverso il collegamento con quello esistente a servizio del comprensorio, in sistema di messa a terra TT derivato da interruttore generale dalla cabina di media del sito.

Ogni zona specifica di cantiere avrà specifici collegamenti e derivazioni, e dovrà essere segnalata e protetta la presenza di prese e di fili conduttori.

## SERVIZI SANITARI

Nel complesso del comprensorio comprendente le diverse aree di cantiere dovrà essere sempre assicurata la presenza di una persona appositamente designata e preparata attraverso una formazione specifica per l'attuazione delle misure di primo soccorso.

Per eventuali interventi a seguito di infortunio grave si farà riferimento al servizio di pronto intervento (numero unico 112), teso a gestire la situazione di emergenza e il trasporto diretto e immediato dell'infortunato al vicino posto di pronto soccorso.

## APPRESTAMENTI IGIENICO ASSISTENZIALI

L'acqua potabile necessaria potrà essere attinta dalla rete a servizio del comprensorio, tramite il personale autorizzato da ARIES.

Per i servizi igienici i lavoratori potranno servirsi di quelli presenti in prossimità degli edifici, attraverso i moduli prefabbricati allestiti appositamente per la stessa manifestazione.



## AUTOMEZZI

In prossimità del comprensorio i motori non dovranno essere tenuti accesi per molto tempo, al fine di evitare eccessive emissioni di gas di scarico e rumore nell'ambiente circostante. Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli autisti nelle fasi di manovra dei mezzi, per il rischio di investimento nei confronti delle persone che frequentano le strade ubicate nell'intorno. Durante le operazioni di retromarcia in avvicinamento al cantiere, ci si dovrà assicurare che la zona di lavoro sia completamente libera.

## PERCORSI DI SERVIZIO

Tutti i percorsi di accesso e servizio al cantiere, oltre che le aree di parcheggio e sosta, dovranno essere utilizzati secondo le istruzioni generali impartite dal tecnico della Committenza e dei regolamenti vigenti (Comune di Trieste e Autorità Portuale).

Prima dell'avvio del cantiere complessivo, il responsabile dell'impresa dovrà impartire ai propri lavoratori le istruzioni e le dovute informazioni relative ai percorsi.

## MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

A tutte le maestranze, come già precisato, dovranno essere consegnati gli opportuni mezzi di protezione individuale scelti e definiti in base alle specifiche mansioni e correlati al rischio residuo connesso con le attività svolte e marcati CE (calzature, elmetti, guanti, otoprotettori, abiti da lavoro, imbracature per i lavori in quota ecc.). A tutti saranno impartite le necessarie informazioni e istruzioni sul corretto uso dei dispositivi, previa formazione obbligatorio, nei casi previsti.

## NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO DEI LAVORATORI

Nell'esecuzione dei lavori il personale delle imprese presenti in cantiere dovrà attenersi alle seguenti norme che dovranno essere impartite dai responsabili delle imprese stesse e la cui applicazione dovrà essere verificata:

- 1) disciplinare la manovra dei mezzi meccanici;
- 2) fornire avvertenze circa le misure da attuare per evitare il contatto con linee elettriche sotto tensione;
- 3) operare entro le zone di lavoro;
- 4) utilizzare i DPI messi a disposizione dalla propria impresa;
- 5) disciplinare la movimentazione manuale dei carichi ponendo comunque come limite massimo 25 kg per persona;
- 6) regolare i percorsi degli addetti al fine di garantire la piena sicurezza in prossimità dei cantieri e del comprensorio;

- 7) disporre le misure di sicurezza collettive e individuali contro la caduta dall'alto di materiali e oggetti;
- 8) indicare provvedimenti atti a ridurre la rumorosità di macchine e attrezzature;
- 9) prescrivere adeguate indicazioni per la protezione delle persone dagli organi mobili delle macchine presenti in cantiere e dagli oggetti in movimento;
- 10) prevedere misure atte a garantire la stabilità delle opere provvisorie durante tutte le fasi di lavorazione.

## ANALISI DEI RISCHI

### I RISCHI SPECIFICI PER LE IMPRESE

#### RECINZIONE DEL CANTIERE E PROTEZIONI

I lavori, anche provvisori, effettuati lungo la viabilità interna dovranno essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo di pericolo e di relativa indicazione di colore giallo e i tombini aperti, anche per breve tempo, situati sulla carreggiata o sul marciapiede dovranno essere completamente recintati o protetti.

#### APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

Gli apparecchi per il sollevamento dei carichi, gli argani e i paranchi normalmente impiegati saranno di portata inferiore a 200 kg: altrimenti essi dovranno rispondere ai requisiti relativi alla denuncia di installazione e messa in esercizio, con relativa verifica periodica annuale e collaudo a cura del costruttore. Dovrà essere stata effettuata di regola, trimestralmente, la verifica a cura del datore di lavoro delle funi adoperate dagli apparecchi di sollevamento, con iscrizione nei libretti delle relative verifiche e dovrà essere riscontrata sempre la presenza e la efficienza del dispositivo di chiusura del gancio all'imbocco.

Nei posti di carico e manovra di argani, dovranno essere vietati l'avvicinamento e la sosta dei non addetti ai lavori.

#### ATTREZZATURE DI LAVORO

I trabattelli utilizzati dovranno essere tutti corredati di regolare conformità.

I ponti su cavalletti potranno essere usati senza parapetto solo per lavori da eseguirsi al suolo e all'interno dell'edificio. Essi non dovranno avere altezza superiore a 2 m. Sarà vietato usare ponti su cavalletti con i montanti costituiti da scale a pioli.

Si dovranno utilizzare solo scale a mano regolamentari. Le scale doppie dovranno essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo equivalente che ne impedisca l'apertura.

Le scale utilizzate dovranno essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolo alle estremità superiori ovvero essere assicurate o trattenute adeguatamente al piede.

Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale.

#### PONTEGGI METALLICI

E' previsto l'allestimento di impalcati in tubo giunto atti al sostegno di manifesti promozionali e insegne. I ponteggi utilizzati dovranno essere tutti corredati di regolare autorizzazione ministeriale, con esibizione della stessa prima della loro installazione e del relativo PiMUS da parte dell'impresa di ponteggiatori.

#### RUMORE

Dovrà essere stata eseguita dalle imprese la valutazione dell'esposizione al rumore durante il lavoro, con indicazione dei risultati nel POS. A tutti i lavoratori dovranno essere forniti adeguati DPI.. I lavoratori dovranno essere sottoposti a controlli sanitari secondo le modalità e la periodicità stabilita dal Medico competente.

#### AGENTI CHIMICI E SCHEDE DI SICUREZZA

Per l'uso di sostanze e preparati pericolosi (solventi, vernici e pitture), dovranno essere regolarmente richieste al produttore le relative schede di sicurezza e l'impresa dovrà aver effettuato la valutazione del rischio. In ogni caso, il personale dovrà essere stato preventivamente informato e formato sui rischi connessi alla manipolazione e all'utilizzo di dette sostanze, previo recepimento delle istruzioni e delle indicazioni sull'uso desumibili sia dalle etichettature che dalle schede di sicurezza.

#### MACCHINE

Le macchine utilizzate in cantiere (carrelli elevatori, PLE ecc.) dovranno essere installate, utilizzate, mantenute, riparate e regolate secondo le istruzioni del manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore. Per le macchine di costruzione successiva all'emissione della Direttiva macchine saranno obbligatori la marcatura CE di omologazione e certificazione.

Gli operatori addetti dovranno essere stati opportunamente addestrati con riferimento a quanto indicato nel manuale fornito dal costruttore e dovranno essere tenuti appositi corsi di formazione secondo i contenuti specifici dell'Accordo CSR.

Dovranno comunque essere rispettati tutti i principi generali di sicurezza contenuti nel Titolo III del D.Lgs. 81/2008, ovvero: gli elementi pericolosi della macchina dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza e gli organi di comando e di arresto dovranno essere visibili e identificabili in modo chiaro ed essere protetti contro l'azionamento accidentale.

Le macchine dovranno essere installate in cantiere in modo da garantire il necessario spazio libero oltre i limiti di corsa degli organi in moto. Dovrà essere

controllato preventivamente e normalmente il buono stato di conservazione e di efficienza delle macchine e delle apparecchiature.

Le macchine dovranno essere dotate di chiusure, schermi o altri mezzi di intercettazione, fissi o regolabili, per la protezione da proiezioni di materiali o particelle di diversa natura. Nei posti a rischio di proiezione di schegge, dovrà essere vietato avvicinarsi e sostare da parte dei non addetti ai lavori.

Si dovranno sempre effettuare i collegamenti elettrici a terra, anche mediante i collegamenti allo stesso impianto elettrico di cantiere o di sito, e dovranno inoltre essere applicate adeguate protezioni contro i contatti diretti e i quadri di derivazione e i collegamenti elettrici dovranno essere a norma.

Si dovranno comunque mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere e idonei ai fini della sicurezza e salute e ci si dovrà accertare del buono stato di conservazione, efficienza e manutenzione degli utensili e delle attrezzature.

## IMPIANTI ELETTRICI

L'impiantistica elettrica, in tutte le parti costitutive presenti in prossimità del cantiere, dovrà essere installata e mantenuta in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione, con l'uso di apparecchiature aventi il grado di protezione IP specifico per l'ambiente di lavoro, che sarà riportato in targa, prescritto per gli ambienti in cui ne è previsto l'uso.

Le prese e le spine di derivazione devono riportare i contrassegni previsti rispondenti alle norme CEI.

## LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI

Sarà vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze, salvo l'adozione di tutte le necessarie procedure di sicurezza, e i lavori eseguiti su parti fuori tensione comunque seguiranno le metodologie operative svolte ed eseguite da personale specificamente formato secondo le norme CEI 11-27.

## I RISCHI RESIDUI DEL CANTIERE

### STRUTTURE CONNESSE AL CANTIERE

Negli edifici esistono accessi per le persone, con il passaggio che risulta comunque sicuro, per cui dovranno essere mantenute durante l'esecuzione dei lavori le medesime condizioni di sicurezza. Lo stesso dovrà avvenire nei corridoi (spazi comuni) all'interno dei singoli padiglioni. **E' assolutamente vietato occupare i citati corridoi al di fuori del tempo strettamente necessario allo scarico/carico materiali. Tutte le lavorazioni di preparazione alla costruzione dei singoli stand dovranno tassativamente avvenire all'interno dello spazio espositivo assegnato. E' fatto inoltre divieto di usare fiamme libere, e attrezzature di lavoro con rischio di proiezioni di materiali incandescenti (flex, seghe circolari ecc.).**

Non dovranno esserci passaggi non difesi contro la possibile caduta di materiali dall'alto, e, nel caso di lavorazioni con il rischio residuo, i luoghi dovranno essere prontamente e adeguatamente segnalati e dotati di idonee protezioni.

I pavimenti dei luoghi di lavoro e di passaggio all'esterno del comprensorio sono privi di buche e sporgenze pericolose, e sono altresì sgombri da materiali che ostacolano la normale circolazione. Là dove, per le esigenze del cantiere, si dovessero formare ostacoli, questi dovranno essere prontamente e opportunamente segnalati.

I luoghi di lavoro esterni sono tutti adeguatamente illuminati con luce artificiale quando la luce del giorno non sia sufficiente.

Le vie e le uscite dei singoli padiglioni conducono all'esterno del comprensorio in luogo sicuro.

Le vie interferenti con il cantiere dovranno essere lasciate sempre sgombre, in modo da consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza.

**Sarà a cura di tutte le singole imprese interessate provvedere all'asporto dei singoli fusti e contenitori di vernici/pitture sia pieni che vuoti, a fine lavori di allestimento. In caso contrario ARIES si riserverà di addebitare direttamente all'espositore il relativo costo di smaltimento presso i siti autorizzati.**

### IMPIANTI ELETTRICI

L'impiantistica elettrica, in tutte le parti costitutive presenti negli edifici è installata in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione. Andranno comunque verificati i quadri elettrici di servizio dei singoli stand (protezione con collegamento a terra mediante l'impianto del comprensorio, in coordinamento con l'interruttore differenziale).

## RISCHIO INCENDI

Le imprese potranno fare riferimento alla dotazione di attrezzature presenti del comprensorio.

Sarà fatto divieto di fumare in tutti gli edifici oggetto dei lavori e di uso di attrezzature con fiamme libere.

I lavoratori saranno adeguatamente informati sulla sequenza degli interventi e sulle procedure da attivare e seguire in caso di incendio, come segue:

1. avvisare immediatamente il proprio preposto per avvertire della situazione di emergenza, cercando di specificare l'ubicazione del focolaio e la sua entità;
2. avvisare i colleghi e le persone terze presenti in cantiere o nelle zone in prossimità;
3. procedere all'interruzione delle alimentazioni elettriche attraverso i quadri;
4. intervenire se possibile con le attrezzature manuali antincendio allo spegnimento del focolaio;
5. telefonare o assicurarsi che si sia telefonato ai Vigili del Fuoco (numero unico 112);
6. evacuare/abbandonare le aree di lavoro.

Il personale dovrà aver ricevuto le informazioni minime necessarie per effettuare in sicurezza le operazioni di spegnimento di focolai a mezzo di estintori.

## AZIONI DI COORDINAMENTO

**L'ufficio tecnico della Committenza avrà poteri decisionali autonomi nei confronti di tutte le imprese impegnate nei lavori.**

In caso di accertamento di presenza di situazioni di rischio, il tecnico della Committenza procederà con le seguenti modalità:

- 1) richiamo verbale indirizzato al lavoratore o ai lavoratori interessati alla lavorazione interferente con il rischio rilevato;
- 2) redazione di un ordine di servizio scritto immediato (di cui sarà richiesta la firma per conoscenza di almeno un lavoratore presente in cantiere e/o un preposto), per la esecuzione delle opere di messa in sicurezza;
- 3) sospensione delle lavorazioni rilevate con rischio grave e imminente;
- 4) trasmissione via mail di un rapporto di sopralluogo scritto alla impresa esecutrice con indicazione delle necessità esecutive;
- 5) trasmissione via mail di un ordine di servizio per la immediata esecuzione delle opere di messa in sicurezza;
- 6) verifica successiva della regolare esecuzione delle opere richieste;



- 7) in caso di inadempienza avvio della procedura di allontanamento dell'impresa, ovvero di rescissione del contratto.

#### REGOLE DI COMPORTAMENTO GENERALI NEL CANTIERE

I lavoratori dovranno aver ricevuto una formazione specifica sulle modalità di comportamento all'interno del cantiere, da trasmettersi tra colleghi e agli addetti di imprese terze eventualmente presenti, secondo le seguenti istruzioni

1. Attendere sempre alla manovra dei mezzi meccanici presenti in cantiere, organizzandone la movimentazione.
2. Attendere sempre alle misure da attuare per evitare il contatto con linee elettriche aeree sotto tensione.
3. Raccomandare l'adozione delle necessarie precauzioni nell'uso delle macchine operatrici per prevenire la rottura di cavi o condutture elettriche, telefoniche, gas, fognarie, idriche.
4. Regolare e disciplinare la movimentazione manuale dei carichi.
5. Adottare provvedimenti e prevedere la collocazione di segnalazioni diurne e notturne.
6. Segnalare prontamente al personale presente in cantiere la presenza di pericoli, ostacoli e situazioni di emergenza.
7. Disporre l'uso di apposito copricapo per gli operai perché siano protetti dalla caduta di materiale dall'alto.
8. Verificare e prescrivere le misure antincendio correlate con il lavoro in esecuzione.
9. Disciplinare la circolazione dei mezzi meccanici all'interno del cantiere.
10. Disciplinare le modalità di movimentazione dei carichi effettuata con apparecchi di sollevamento, verificando sempre l'efficienza dei sistemi e degli apparecchi di chiusura, attendendo che le postazioni dei lavoratori siano sempre sicure.
11. Regolare i percorsi degli addetti e dei mezzi al fine di garantire la completa e continua agibilità del cantiere.
12. Disporre le misure di sicurezza collettive e individuali contro la caduta dall'alto di materiali e oggetti.
13. Imporre l'adozione di misure di sicurezza collettive e individuali per prevenire la caduta dall'alto delle persone, prevedendo anche opportuni parapetti.
14. Prescrivere adeguate indicazioni per la protezione delle persone dagli organi mobili delle macchine presenti in cantiere e dagli oggetti in movimento.
15. Dettare misure di protezione onde prevenire il contatto delle persone con linee elettriche o con macchine sotto tensione e dare eventuali direttive per limitarne gli effetti deleteri.

16. Fornire avvertenze sull'uso delle scale a mano e garantire che queste rispondano ai requisiti richiesti dalla normativa in materia.
17. Imporre misure per limitare la emissione di polveri e reflui dal cantiere.
18. Prevedere misure atte a garantire la stabilità delle opere (anche di quelle provvisorie) durante le fasi di lavorazione.
19. Limitare le zone di lavoro, in modo da evitare la presenza di operai nel raggio di azione degli apparecchi di sollevamento (argani) o di altri macchinari.
20. Verificare che tutte le protezioni e difese delle macchine siano sempre efficienti.
21. Verificare le condizioni di manutenzione dei macchinari e delle apparecchiature in uso.

#### NORME DI PRONTO SOCCORSO

**L'impresa potrà lavorare in cantiere solo previa consegna da parte dell'espositore del modulo "CONSEGNA SPAZIO ESPOSITIVO".**

Il personale dovrà disporre di un telefono cellulare per le chiamate al **numero unico 112 di emergenza incendi e infortunio:**

- Vigili del Fuoco
- Pronto soccorso.

Il personale dovrà essere stato istruito per l'attivazione delle seguenti prime fasi di sopravvivenza in attesa dell'arrivo dei mezzi di soccorso:

1. precoce allertamento dell'emergenza con avviso del soccorso sanitario;
2. verifica dello stato di coscienza;
3. apertura della bocca e verifica pervietà delle vie aeree;
4. ventilazione di soccorso;
5. inizio del massaggio cardiaco;
6. massaggio cardiaco e ventilazione bocca a bocca.

ing. Gianfranco Beltrame

Trieste, 19 aprile 2018

**SCHEDE RISCHI LAVORAZIONI**

**Rischio: investimento.**

Attività esposte al rischio: Trasporto di materiali a mezzo autocarro.  
Carico e scarico di materiali dall'autocarro.

Compensazione del rischio: Divieto di presenza di persone nelle manovre di retromarcia.  
Predisposizione di percorsi di accesso alle zone di lavoro.  
Predisposizione di passaggi di sicurezza protetti lungo i percorsi.  
Segnalazione e delimitazione delle aree di lavoro.  
Segnalazione delle operazioni di manovra.  
Utilizzo di DPI (calzature).

**Rischio: proiezione di materiali.**

Attività esposte al rischio: Utilizzo di attrezzature di lavoro manuali.  
Utilizzo di smerigliatrici.

Compensazione del rischio: Delimitazione e compartimentazione delle aree e zone di lavoro.  
Compartimentazione degli ambienti di lavoro.  
Posizionamento adeguato delle macchine.  
Protezione degli organi lavoratori con cuffie e schermi.  
Utilizzo di DPI (occhiali).

**Rischio: contatti con organi operatori di macchine e attrezzature.**

Attività esposte al rischio: Utilizzo di attrezzature e macchine di lavoro.  
Utilizzo di apparecchi di sollevamento.

Compensazione del rischio: Utilizzo di DPI (guanti, elmetto).  
Predisposizione di passaggi di sicurezza adeguatamente protetti dalle zone di lavoro delle macchine.  
Divieto di rimozione e/o manomissione delle protezioni degli organi lavoratori (cuffie).

**Rischio: caduta di materiali dall'alto.**

Attività esposte al rischio. Lavori eseguiti sotto opere in fase di costruzione e di allestimento.  
Lavori eseguiti su trabattelli.  
Trasporto di materiali a mezzo di apparecchio di sollevamento.

Compensazione del rischio: Utilizzo di DPI (elmetto).  
Delimitazione delle aree di lavoro.  
Adeguate imbracatura dei carichi.

**Rischio: caduta di persone dall'alto.**

Attività esposte al rischio: Montaggio / smontaggio di opere provvisionali.  
Lavori in altezza su ponti su cavalletti.  
Lavori da eseguirsi in quota ( $h > 2$  m).  
Lavori da eseguirsi su trabattelli.  
Utilizzo di scale a mano semplici o doppie.

Compensazione del rischio: Delimitazione idonea delle aree di rischio.  
Utilizzo di attrezzature conformi alle norme.  
Utilizzo di DPI (imbracature).

**Rischio: elettrocuzione.**

Attività esposte al rischio: Utilizzo di macchine e attrezzature elettriche.  
Lavori in prossimità di linee elettriche aeree e sottotraccia.

Compensazione del rischio: Realizzazione dell'impianto di cantiere conforme.  
Sezionamento dell'impianto elettrico.  
Coordinamento dell'impianto di messa a terra.  
Utilizzo di apparecchiature a doppio isolamento.  
Utilizzo di cavi elettrici adeguatamente isolati.  
Posizionamento dei cavi in zone protette.

**Rischio: caduta a livello.**

Attività esposte al rischio:    Lavori in piano.  
Passaggio delle persone lungo percorsi, camminamenti  
e rampe di servizio.

Compensazione del rischio:    Rimozione di ingombri e ostacoli nelle zone  
di lavoro e lungo i percorsi di servizio.

**Rischio: contatto con parti pungenti e taglienti.**

Attività esposte al rischio:    Passaggio delle persone lungo percorsi e  
camminamenti di servizio.  
Contatti con parti meccaniche di impianti.

Compensazione del rischio:    Protezione delle parti terminali e/o sporgenti con  
cuffie e manicotti.  
Segnalazione delle parti a rischio.  
Segnalazione delle zone di lavoro a rischio.