

**PROVINCIA DI LUCCA**

Servizio di coordinamento LL.PP., Pianificazione Territoriale, Mobilità e Viabilità, Patrimonio,  
Protezione Civile, Urbanistica  
Ufficio interventi strutturali e infrastrutturali, Viabilità Montana e di Pianura



**PROVINCIA DI LUCCA**  
Palazzo Ducale, Cortile Carrara  
55100 Lucca (LU)  
Tel. 0583.417.1 - Fax  
0583.417.326

**Istituto di Istruzione Superiore Tecnico Liceale - Liceo Artistico "S.Stagi" e  
Istituto Tecnico "Don Lazzeri" di Pietrasanta**

**Sostituzione di edificio esistente per la realizzazione  
della nuova sede unica**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA**

**PRIME INDICAZIONI E MISURE  
FINALIZZATE ALLA TUTELA E SICUREZZA  
DEI LUOGHI DI LAVORO  
E CRONOPROGRAMMA FASI ATTUATIVE**

**Data 15.06.2018**

Responsabile unico del Procedimento:

Dott.Arch. Francesca Lazzari

Nucleo di Progettazione:

Dott.Arch. Fabrizio Mechini  
Geom. Raffaella Gragnani

Supporto alla progettazione:

Dott. Arch. Michele Zingarelli  
Dott. Ing. Patrizio R. Puggelli

Collaboratori:

Dott. Arch. Mirco Guasti  
Dott. Arch. Lucio Innocenti  
Dott. Arch. Anna Albanese

Tavola:

**R05**

## Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela e sicurezza nei luoghi di lavoro

---

### Disposizioni generali:

Nella valutazione del rischio all'interno dei cantieri, il punto di riferimento che deve costituire la base di ogni attività legata alla prevenzione degli infortuni è rappresentato dalla **prevedibilità di un evento**; questo deve essere il fattore guida della pianificazione di misure preventive nell'ambito delle attività di cantiere, necessario a garantire la costruzione di un insieme di indicazioni e procedure in grado di prevedere i possibili rischi e gli eventuali danni, sinteticamente:

1.1. Riduzione del personale impiegato e dei materiali stoccati durante le lavorazioni; tale procedura risulta necessaria alla creazione di benefici in termini di interferenze operative e sul generale ordine e pulizia all'interno del cantiere;

1.2. Riduzione della movimentazione manuale dei materiali, e del carico/scarico che il personale deve eseguire durante le attività; tale procedura risulta necessaria alla creazione di benefici allo stato di salute del lavoratore. Molto spesso infatti movimenti e posture sbagliate sul posto di lavoro, si riflettono a lungo termine su infortuni e danni permanenti di natura dorso - lombare.

1.3. Riduzione della logistica e della tempistica esecutiva di cantiere, trasmettendo quindi un generale risparmio economico relativo agli apprestamenti, macchine / attrezzature e costi complessivi dell'opera; tale scelta risulta apprezzabile anche in termini ambientali e di emissione dei gas di scarico in atmosfera.

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi esterni al cantiere:

L'area di lavorazione si sviluppa in un contesto urbano - residenziale in adiacenza ad un asse viario molto importante del Comune di Pietrasanta "*Via Provinciale di Vallecchia*". L'area già occupata dall'edificio scolastico preesistente che si prevede di demolire quasi completamente, è completamente delimitata da una recinzione e presenta 2 accessi su via Provinciale di Vallecchia e 1 accesso su via dell'Accademia. Questi rappresenteranno gli stessi accessi di cantiere e consentiranno la realizzazione di una percorrenza circolare con ingresso da via Provinciale e uscita da via dell'Accademia.

Non si rilevano problematiche di dimensione dell'area da adibire al cantiere; detto ciò la presenza del cantiere comporta un inevitabile rischio in fase d'immissione dei mezzi cantieristici con l'utenza pedonale, ciclabile e veicolare di passaggio sulla viabilità comunale, per evitare situazioni di rischio alla recinzione esistente verrà affiancata una protezione realizzata con pannelli di legno sul fronte di Via Provinciale di Vallecchia e su via

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICO LICEALE - LICEO ARTISTICO "S. STAGI"**  
**E ISTITUTO TECNICO "DON LAZZERI" DI PIETRASANTA**  
**SOSTITUZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE UNICA**

dell'Accademia, con deviazione del percorso pedonale sul lato opposto a quello di intervento. Ogni immissione ed uscita dall'area di cantiere prevede l'utilizzo di un moviere a terra.

Il cantiere in fase di normale attività tende a sviluppare un'esposizione al rumore inferiore agli 87 Db (limite espositivo) derivata dal normale utilizzo di strumenti cantieristici e movimentazione di macchine ed automezzi; in base alla dislocazione del lotto interessato, le attività e le lavorazioni sono inoltre eseguite secondo orari e tempistiche congrue a ridurre al minimo fastidi per l'area circostante e per le utenze presenti tenendo quindi un limite espositivo percepito inferiore agli 80 Db. Particolarmente importante sarà la fase di demolizione dell'edificio preesistente e la rimozione delle macerie, questa fase comporterà un aumento del limite di rumore e una grande produzione di polveri che saranno ridotte con l'impiego di cannoni per la produzione di acqua nebulizzata in grado di ridurre le polveri.

**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi interni al cantiere:**

Le principali interferenze riguardano la movimentazione dei carichi sospesi ed il flusso del personale all'interno dell'area di lavorazione, specie quello dovuto all'ingresso nel cantiere di figure lavorative estranee all'ambiente in oggetto, pertanto l'accesso di mezzi con finalità esclusiva di fornitura di materiali, esclusa attività di lavoro che non sia carico-scarico di materiale è ammessa alle seguenti condizioni; l'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi sotto il controllo diretto del direttore di cantiere o di qualsiasi altra figura precedentemente nominata e concordata con il Coordinatore Esecutivo, i trasportatori non devono per nessun motivo partecipare ad attività lavorative, rimanendo nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle postazioni di lavoro o in altre strutture di cantiere.

Le misure di coordinamento previste saranno di tipo organizzativo, affinché vengano limitate eventuali sovrapposizioni di lavorazioni, fatte dalle imprese presenti all'interno del cantiere oppure rivolte al corretto impiego di mezzi ed attrezzature comuni, mediante la preventiva pianificazione di procedure di sicurezza da seguire tra le ditte; tutte le imprese subappaltatrici di nuovo ingresso devono essere informate circa i rischi presenti in cantiere dall'impresa affidataria.

Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico - assistenziali; le fasi di scavo e di movimentazioni dei carichi con gru a torre non sono compatibili con le altre lavorazioni in cantiere.

**Organizzazione del cantiere e coordinamento per uso apprestamenti, infrastrutture e protezioni collettive:**

I servizi igienico assistenziali, i WC chimici, la baracca di cantiere, attrezzature fisse di lavorazione, ed ogni altro apprestamento sono posizionati all'interno dell'area di cantiere in una zona considerata sicura rispetto alla normale viabilità di cantiere, è compito dell'impresa affidataria il mantenimento, lo svuotamento e la pulizia del WC chimico installato e di tutti gli apprestamenti di cantiere.

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICO LICEALE - LICEO ARTISTICO "S. STAGI"**  
**E ISTITUTO TECNICO "DON LAZZERI" DI PIETRASANTA**  
**SOSTITUZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE PER REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE UNICA**

Ove il raggio della grù intersechi la proiezione degli apprestamenti cantieristici l'impresa affidataria deve coprire tutte le postazioni di lavoro con impalcati di protezione in prefabbricati metallici. I posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità; le zone di azione delle macchine operatrici e quelle dei lavori manuali, i campi di lettura o di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misure o indicatori in genere e ogni luogo od elemento che presenti un particolare pericolo di infortunio o che necessiti di una speciale sorveglianza, devono essere illuminati in modo diretto con mezzi particolari.

All'allestimento del cantiere, nelle fasi lavorative previste, e al successivo smantellamento, deve provvedere la ditta appaltatrice, ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, degli apprestamenti previsti e delle opere provvisorie per l'organizzazione del cantiere.

Ogni ditta o lavoratore che utilizzerà un attrezzo o apprestamento di uso comune "DPC" deve utilizzare i dispositivi di protezione individuale necessari e forniti dal proprio datore di lavoro, inoltre deve garantire un corretto utilizzo, e al momento in cui la lavorazione viene terminata si deve ristabilire le condizioni precedentemente verificate, deve essere segnalato al capo cantiere l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

Prima dell'inizio dei lavori verranno concordate le procedure di dettaglio per la verifica e l'attuazione del piano di sicurezza e per garantire l'idonea informazione agli addetti ed agli operatori mediante riunioni periodiche (con verbalizzazione dei contenuti), ordini di servizio, avvisi.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa avrà l'onere di acquisire le autorizzazioni ed effettuare le comunicazioni agli Enti competenti, necessarie alle attività lavorative da effettuare; sono inoltre di competenza dell'impresa tutti gli adempimenti inerenti il testo unico in materia di sicurezza e salute dei lavoratori D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.

## Cronoprogramma fasi attuative

La stesura del documento è stata condotta in funzione dell'individuazione delle fasi attuative ed associare una stima dei tempi necessari.  
L'articolazione del cronoprogramma è sostanzialmente divisa in quattro fasi principali:

- Fase di determinazione di pubblico interesse della proposta ed approvazione del progetto preliminare , inserimento dell'intervento nella programmazione triennale, pubblicazione del bando di gara ed aggiudicazione definitiva al Concessionario;
- Fase relativa alla progettazione definitiva ed esecutiva con approvazione del progetto da parte degli Enti competenti ;
- Fase di esecuzione dei lavori ;
- Fase di collaudo e messa in esercizio della struttura

Come meglio specificato nel cronoprogramma di seguito riportato, si prevedono le seguenti tempistiche, per un tempo complessivo, fino alla messa in esercizio, di mesi **26**.

