



# PROVINCIA DI PESCARA

## ATTIVAZIONE DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO MEDIANTE PROJECT FINANCING

(ART. 183 DEL D.LGS. 50/2016 e S.M.I.)

### AFFIDAMENTO MEDIANTE PROCEDURA APERTA

(ART. 60 DEL D.LGS. 50/2016 e S.M.I.)

*“Progettazione Esecutiva e CSP, relativamente alla realizzazione di opere di adeguamento funzionale, efficientamento energetico, manutenzione ordinaria e straordinaria, del Liceo “G. Galilei” sedi via Balilla e Via Vespucci e alla gestione del parcheggio interrato di via Balilla”.*

## **PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**



L  
I  
C  
E  
O  
  
G  
A  
L  
I  
L  
E  
I

Il R.U.P.

\_\_\_\_\_

Il Gruppo di Lavoro

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il Dirigente del Settore

\_\_\_\_\_

# **PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

## **CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI SICUREZZA**

Si riportano di seguito, i contenuti minimi che devono esser contenuti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto nelle successive fasi progettuali conformemente al Decreto Legislativo 3 agosto 2009 n. 106 “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81 in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro” e in conformità con l’art. 17 comma 2 del DPR 207/2010.

## **CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DEL PSC**

Il PSC sarà specifico per il cantiere, di concreta fattibilità, e coerente con le scelte progettuali.

Il PSC sarà redatto in un linguaggio facilmente comprensibile sia dai tecnici delle imprese che dai lavoratori ed utilizzabile dalle imprese ai fini dell’informazione dei lavoratori e della consultazione dei loro rappresentanti per la sicurezza, nonché per integrare, ove necessario, la formazione dei lavoratori addetti all’esecuzione dell’intervento di cui trattasi.

## **CONTENUTI DEL PSC**

Il PSC dovrà sviluppare alcuni elementi minimi che vengono di seguito brevemente accennati.

1. L’identificazione e la descrizione dell’intervento.
2. L’indirizzo di cantiere. Verranno individuati e analizzati, ai fini della cantierizzazione, i luoghi e i punti di deposito delle forniture, dei materiali e dei mezzi d’opera. Il PSC sarà corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti planimetrie e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno.

3. L'identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza. Sarà esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Il coordinatore per l'esecuzione integrerà il PSC, prima dell'inizio dei lavori, indicando i nominativi del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, dei datori di lavoro delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi. Il coordinatore per l'esecuzione verificherà che nei POS redatti dalle singole imprese esecutrici siano indicati i nominativi del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove designato, del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del medico competente ove previsto e degli addetti al pronto soccorso ed alla gestione delle emergenze in riferimento al cantiere in oggetto.
4. Valutazione dei rischi. Fondamentale ai fini della sicurezza è l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, con particolare attenzione alla presenza della attività didattica. Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive saranno valutate con riferimento alla specifica area di cantiere coinvolta.
- Nel caso specifico l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle diverse aree di cantiere saranno esplicitate con l'analisi degli elementi essenziali, in riferimento:
- all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere quali la presenza di viabilità interferente se si utilizzeranno aree stoccaggio lungo la strada provinciale;

- agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante durante la movimentazione dei mezzi d'opera o il varo dei manufatti.

Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti precedenti vanno indicate:

- a. le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi quali gli schemi di montaggio;
- b. le misure di coordinamento atte a realizzare gli interventi in sicurezza.

5. L'organizzazione del cantiere. In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC deve contenere, in relazione alla tipologia del cantiere l'individuazione e l'analisi dei seguenti elementi:

- la recinzione del cantiere, con accessi e segnalazioni;
- i servizi igienico-assistenziali;
- la viabilità principale del cantiere e l'eventuale modalità d'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali e l'interferenza con la viabilità pubblica;
- la dislocazione degli impianti fissi di cantiere e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio, materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Per ogni elemento dell'analisi vanno indicate:

- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- le misure di coordinamento atte a realizzare quanto esposto nel precedente punto.

6. Le lavorazioni. L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle lavorazioni in cantiere sono esplicitate suddividendo le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando l'opera lo richieda, in sottofasi di lavoro. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi di tutti i possibili rischi e ogni fase e sottofase di lavoro, con particolare attenzione:

- al rischio di urti in fase di movimentazione elementi prefabbricati;
- al rischio di caduta dall'alto di persone o materiali durante la realizzazione e posa pareti e travi;
- al rischio d'investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere in particolare con viabilità in adiacenza alle aree di cantiere;
- al rischio di elettrocuzione in caso di lavorazioni in adiacenza a linee elettriche sotterranee o aeree;
- al rischio di rumore in funzione dei mezzi d'opera utilizzati per scavi e reinterri;
- agli sbalzi eccessivi di temperatura durante il lavoro che, avendo durata annuale, copre tutte le stagioni climatiche.

Analogamente a quanto sopra vanno indicate, le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro, e verranno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi e le misure di coordinamento atte a realizzare quanto esposto nel precedente punto.

7. Le interferenze tra le lavorazioni. L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni saranno esplicitate con la predisposizione del cronoprogramma delle operazioni e l'analisi delle loro interferenze.

Il coordinatore per la progettazione indicherà nel PSC le misure preventive e protettive atte ad eliminare o ridurre al minimo i rischi d'interferenza; nel caso in cui permarranno i rischi

d'interferenza rilevanti, indicherà le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e la modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni.

Durante i periodi di maggiore rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verificherà periodicamente, in collaborazione con le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte del PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

In fase di progettazione definitiva ed esecutiva il coordinamento tra progettista e coordinatore della sicurezza per la progettazione dovrà consentire di poter monitorare l'evolversi della progettazione nelle diverse sue fasi avendo cura di realizzare, nel rapporto tra i diversi gli obiettivi di seguito riportati:

- in considerazione che il rischio a maggiore magnitudine che si riscontra in cantiere è quello della caduta dall'alto durante la realizzazione delle opere sia di persone che di oggetti, nella progettazione dovranno essere privilegiate scelte operative che prevedano la possibilità di realizzare dispositivi di protezione collettiva rispetto a quelli di protezione soggettiva.
- nella progettazione dovranno essere definite, suddividendo le lavorazioni in fasi, eventuale contemporaneità nell'esecuzione, potenzialmente pericolose, adattando di conseguenza le scelte progettuali ad una diminuzione dei rischi inducibili nelle diverse fasi. Infine verranno considerate, nella progettazione tutte quelle interferenze con l'ambiente esterno tali da indurre o ricevere rischi all'esterno o dall'esterno del cantiere, privilegiando nella progettazione, quelle forme d'intervento che considerassero un abbassamento dei livelli di rischio presente. Particolare attenzione

verrà posta alle interferenze con lo svolgimento delle attività scolastiche, attuando tutti i dovuti accorgimenti atti a mitigarne gli effetti.

Atteso quanto sopra, a livello di proposta metodologica si propone di adottare nella stesura del PSC la successiva procedura di analisi che nei contenuti ricalca le necessità espresse.

### **DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'INTERVENTO**

L'intervento riguarda opere da eseguirsi su n. 4 fabbricati costituenti il complesso scolastico Liceo Scientifico Galilei, nelle sedi di Via Balilla (principale) e Via Vespucci (succursale). Ciascuna sede si compone di n. 2 fabbricati, uno di più antica realizzazione ed uno di recente costruzione. Le opere da eseguirsi con il presente progetto sono suddivise in:

- 1) Adeguamento funzionale spazi didattici con particolare riferimento al Polo Didattico di Via Balilla ove da attuare mediante il recupero di volumi aperti in spazi di più livelli per la realizzazione di due locali a piano primo, da destinare ad aule per didattica. Inoltre sono previsti ulteriori interventi funzionali, ripristini ed opere varie atte a risolvere varie criticità del polo didattico ;
- 2) Messa in funzione, previo completamento funzionale, adeguamento normativo degli impianti tecnologici ed adeguamento alla normativa antincendio, oltre ad opere accessorie, del parcheggio pubblico allocato al piano interrato della palazzina Polo Didattico di Via Vespucci con accesso carrabile dalla Via Tasso;
- 3) Efficientamento delle strutture attenzionate (sedi di Via Balilla e Via Vespucci) al fine di contenere i consumi energetici per il riscaldamento e l'illuminazione;
- 4) Adeguamento di tutti i fabbricati costituenti il complesso scolastico (sede e succursale), incluse le annesse centrali termiche, alla normativa antincendio;
- 5) Manutenzioni ordinarie e straordinarie delle strutture oggetto del presente studio di finanza di progetto, entro i limiti di seguito precisati.





**Cantiere di Via Vespucci:** L'ingresso di cantiere potrà avvenire da via Antonio Candeloro, grazie ad una viabilità adeguata in ragione dell'ingresso dei mezzi di cantiere. Qualora le opere dovessero essere realizzate durante periodi scolastici attivi, si dovrà procedere con una gestione degli ingressi di cantiere (sia per gli operai che per i mezzi) in modo tale da evitare interferenze a discapito degli studenti, insegnanti ed inservienti.

All'interno delle zone di pertinenza sono presenti ampi spazi atti ad assicurare una logistica di cantiere, la quale potrà essere realizzata con reti metalliche e/o plastificate.

### **PROGRAMMA DI MASSIMA DEI LAVORI**

In fase di progettazione preliminare si individuano di massima le seguenti lavorazioni che, in fase esecutiva, saranno dettagliatamente strutturate ai fini della specifica valutazione dei rischi e definizione puntuale delle prescrizioni operative di sicurezza:

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE  
PREDISPOSIZIONE DELLE OPERE PROVVISORIE  
REALIZZAZIONE LAVORI ADEGUAMENTO SPAZI DIDATTICI  
REALIZZAZIONE LAVORI FUNZIONALIZZAZIONE PARCHEGGIO INTERRATO  
REALIZZAZIONE LAVORI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO  
REALIZZAZIONE LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO  
SMOBILIZZO DEL CANTIERE E DELLE OPERE PROVVISORIE

MANUTENZIONI ORDINARIE E STRAORDINARIE

Le tempistiche relative alla realizzazione dei lavori sono riconducibili a circa 270 giorni, con previsione di eseguire le opere con maggiore interferenza sull'attività didattica, durante i periodi di sospensione della stessa.

### **ELENCO DEI RISCHI PRINCIPALI**

In ragione delle lavorazioni previste, s'individuano i seguenti principali rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto;
- 3) Colpi, urti, tagli, punture e abrasioni;

- 4) Elettrocuzione;
- 5) Inalazione polveri, fibre, fumi;
- 6) Incendi ed ustioni;
- 7) Investimento e ribaltamento;
- 8) Movimentazione manuale dei carichi;
- 9) Rumore;
- 10) Vibrazioni;
- 11) Scivolamenti e cadute a livello.

In ragione dei rischi del cantiere interferenti con l'ambiente esterno e viceversa, s'individuano le seguenti problematiche connesse:

- 1) Interferenze viabilistiche pedonali e carraie;
- 2) Interferenze personale di imprese e personale scolastico;
- 3) Interferenze tra attività lavorative ed attività scolastiche limitrofe in base alla contestualizzazione dell'intervento;
- 4) Polveri, rumorosità ed altri disagi per l'attività scolastica.

#### **ELENCO DELLE MISURE DI COORDINAMENTO PRINCIPALI**

Al fine di ovviare ai rischi nonché alle problematiche sopra individuate, dovranno essere intraprese le seguenti misure di prevenzione:

- 1) Segregazione delle aree di cantiere in accordo con le disposizioni indicate dal piano di emergenza della scuola nonché delle necessità eventualmente riportate dal direttivo scolastico;
- 2) Predisposizione delle protezioni collettive nonché delle opere provvisionali;

- 3) Programmazione di riunioni di coordinamento tra rappresentanti dell'impresa, direzione lavori, coordinatore della sicurezza e direttivo scolastico;

### **COSTI DELLA SICUREZZA**

Si precisa che per quanto concerne gli oneri della sicurezza direttamente connessi alle lavorazioni, si rimanda al computo metrico allegato al progetto.