



COMUNE DI CANCELLO ED ARNONE
PROVINCIA DI CASERTA

**LAVORI DI "RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO SISMICO DI
MIGLIORAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA
DI VIA SETTEMBRINI DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "U.
FOSCOLO" DI CANCELLO ED ARNONE (CE)"**
(C.U.P.) : E11E16000060003 **(C.I.G.) : 6559280915**



PROGETTO ESECUTIVO - POST GARA -

ELABORATO :
RELAZIONE SUL CRONOPROGRAMMA LAVORI E
CRONOPROGRAMMA LAVORI

RAPP:

TAV. GEN-4

IMPRESA APPALTATRICE:
DITTA FABIANA COSTRUZIONI SRL

IL PROGETTISTA:
Dr. ing. Francesco COLARULLO



Data: GENNAIO 2018

COMUNE DI CANCELLO ARNONE

PROVINCIA DI CASERTA



LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO SISMICO DI MIGLIORAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

DI VIA SETTEMBRINI DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "FOSCOLO"

DI CANCELLO ED ARNONE

PROGETTO ESECUTIVO OPERE MIGLIORATIVE

RELAZIONE CRONOPROGRAMMA LAVORI

PREMESSA

Il programma esecutivo dei lavori allegato alla presente relazione, prescritto dal capitolato speciale d'appalto, è stato redatto in ottemperanza all'articolo 33 del D.P.R. 207/2010.

Dai calcoli effettuati, tenendo anche conto dell'eventuale andamento stagionale sfavorevole, è risultato che per la completa **esecuzione dei lavori sono necessari 210 giorni naturali e consecutivi** con una riduzione di 44 gg rispetto al cronoprogramma a base di gara.

Nella definizione della durata e della produttività delle attività si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole, nonché della chiusura dei cantieri per festività. Posta pari al 100% la produttività ottimale mensile è stato previsto che le variazioni dei singoli mesi possano oscillare fra 15% e 90% di detta produttività a seconda di tre possibili condizioni: Favorevoli, Normali e Sfavorevoli.

I valori considerati per le tre condizioni e per ogni mese sono riportate nella seguente tabella:

Tabella Climatico Ambientale:

condizione	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	media
Favorevole	90	90	90	90	90	90	90	45	90	90	90	45	82.5
Normale	15	15	75	90	90	90	90	45	90	90	75	15	65
Sfavorevole	15	15	45	90	90	90	90	45	90	75	45	15	58.75

La disposizione delle attività durante il loro effettivo periodo temporale di esecuzione condiziona la reale produttività che l'impresa si vincola a tenere durante la realizzazione, per rispettare i tempi indicati. Per poter attuare i lavori secondo quanto previsto dal programma allegato, verrà garantita, attraverso le risorse impegnate e l'organizzazione dei lavori, una produzione mensile media tale da poter realizzare una quantità di lavorazioni corrispondente.

SCHEMA DI PRODUZIONE

Lo schema di produzione é un elaborato che riporta in ordine di logica esecutiva e temporale le fasi di lavoro necessarie a realizzare in ogni sua parte l'opera progettata con le relative produzioni; indica inoltre gli operatori e le macchine che si ritiene opportuno utilizzare e, conseguentemente, in base ai tempi medi di produttività di ciascuna delle unità operative, riporta i tempi di esecuzione riferibili a ciascuna fase e la durata complessiva delle operazioni.

Lo schema di produzione chiaramente è stato elaborato in funzione dei grafici del progetto posto a base di gara, del relativo computo metrico estimativo e delle opere integrative proposte, nonché in funzione del processo produttivo attraverso l'individuazione delle principali categorie e dei procedimenti ad esse afferenti.

Questi potranno essere procedimenti multipli, o singoli procedimenti elementari, oppure "*fasi*" di procedimenti elementari, di modo che, oltre all'omogeneità di operatori o mezzi attraverso cui questi si realizzano, vi sia un fattore di omogeneità nella misura temporale, costituita nella fattispecie dalla giornata lavorativa.

Per maggiori dettagli ci si riporta al cronoprogramma allegato.

MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE AZIENDALE

L'economia del procedimento di costruzione, del processo di fabbricazione, del metodo di prestazione del servizio nonché la gestione degli operai del cantiere in oggetto, verrà effettuata secondo quanto prescritto dal sistema di qualità aziendale ISO 9001 che permette di organizzare le lavorazioni in modo rapido, capillare e di gestire le maestranze in modo efficiente e concreto.

Le soluzioni tecniche adottate saranno tutte quelle prescritte e relazionate nell'offerta tecnica nonché negli atti e documenti posti a base di gara.

Durante il corso dell'esperienza maturata, l'impresa ha acquisito condizioni favorevoli per fornire i prodotti e per prestare servizi, essendo da sempre presente sul territorio ed avendo effettuando

vari interventi di ristrutturazione di edifici civili, costruzioni, nonché di manutenzione di impianti tecnologici ottemperando, a tutti gli obblighi contrattuali.

Durante l'esecuzione delle opere saranno inoltre rispettate tutte le norme vigenti in tema di sicurezza e condizioni di lavoro nessuna esclusa, capaci di garantire, per tutta la durata dell'appalto, un elevato grado di sicurezza alle maestranze presenti in cantiere nonché ai luoghi oggetto dell'intervento.

Le apparecchiature e le macchine installate nel cantiere saranno munite dei dispositivi di sicurezza richiesti e adeguate alla normativa vigente in materia. Esse verranno usate secondo le prescrizioni del fabbricante, nei limiti e con le modalità previste. La conduzione e il funzionamento saranno affidati a personale esperto, in possesso dei requisiti fisici necessari, al quale, ove occorrente e conveniente ai fini della sicurezza, potranno essere impartite particolari e specifiche istruzioni.

Le apparecchiature saranno oggetto di confacenti interventi tendenti a mantenere le condizioni di idoneità iniziali. L'installazione delle apparecchiature sarà effettuata da personale preparato, munito di adeguate attrezzature e dei necessari mezzi di protezione individuale, secondo le prescrizioni del fabbricante.

Le zone d'azione delle macchine operatrici saranno segnalate con cartelli indicatori posti in modo idoneo a garantire la sicurezza del personale.

L'impresa per l'esecuzione dell'opera mette a disposizione una struttura organizzativa che, sulla scorta delle direttive ricevute, provvede direttamente alla realizzazione, sul campo, delle opere previste in appalto. L'organizzazione e le dimensioni della struttura operativa è fortemente legata all'importanza ed alla tipologia delle opere d'appalto.

Livelli di produttività in relazione alle risorse umane e mezzi che si intende impegnare nel lavoro

Per poter attuare i lavori secondo quanto previsto dal cronoprogramma/offerta allegato, si evince che l'impresa dovrà garantire, attraverso le risorse impegnate e la sua organizzazione, una produzione mensile media tale da poter realizzare una quantità di lavorazioni corrispondente all'importo complessivo dei lavori comprensivo delle offerte migliorative. L'impresa concorrente è perfettamente in grado di porre in essere tale produzione in quanto possiede mezzi e risorse umane di proporzioni tali da poter superare abbondantemente tale limite. A dimostrazione di ciò si riportano sinteticamente i mezzi e gli addetti in dotazione che si intende utilizzare presso il cantiere:

Numero e qualifica delle maestranze

Qualifica	Numero
Operai specializzati capomastro	2
Operai qualificati	3
Operai comuni	5
Direttore e coordinatore di cantiere	1
Tecnico addetto in modo esclusivo alla sicurezza	1

Al fine di raggiungere i livelli di produttività imposti dal nuovo cronoprogramma offerto l'impresa concorrente propone di impegnare nel lavoro almeno 12 unità organizzate in due squadre con orari e turni flessibili in modo da massimizzare i tempi e minimizzare gli imprevisti.

Si allega cronoprogramma delle attività con indicazione dei tempi di esecuzione delle diverse componenti dell'appalto.

Francolise, lì Gennaio 2018

Il Progettista
Ing. Francesco COLARULLO

