



Provincia  
di Modena

**Verbale n. 222 del 10/06/2014**

*Oggetto:* POLO SCOLASTICO CALVI - MORANDI DI FINALE EMILIA. APPALTO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO E RISANAMENTO STATICO DELLE STRUTTURE A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO COME MODIFICATO PER EFFETTO DELL'AUTORIZZAZIONE SISMICA RILASCIATA DALLA REGIONE EMILIA ROMAGNA CON DETERMINAZIONE 3980/2014 E DEI SUCCESSIVI RINVENIMENTI IMPREVISTI ED IMPREVEDIBILI.

Pagina 1 di 11

## GIUNTA PROVINCIALE

Il 10 GIUGNO 2014 alle ore 09:30 si riunisce nella sala delle proprie sedute la Giunta provinciale, presieduta dal Presidente della Provincia EMILIO SABATTINI con l'assistenza del Segretario Generale GIOVANNI SAPIENZA.

Sono presenti 7 membri su 7, assenti 0. In particolare risultano:

SABATTINI EMILIO	Presidente della Provincia	Presente
GALLI MARIO	Assessore provinciale	Presente
CERETTI CRISTINA	Assessore provinciale	Presente
GOZZOLI LUCA	Assessore provinciale	Presente
PAGANI EGIDIO	Assessore provinciale	Presente
SIROTTI MATTIOLI DANIELA	Assessore provinciale	Presente
VALENTINI MARCELLA	Assessore provinciale	Presente

Il Presidente, constatata la presenza del numero legale, pone in trattazione il seguente argomento:

**Delibera n. 222**

POLO SCOLASTICO CALVI - MORANDI DI FINALE EMILIA. APPALTO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO E RISANAMENTO STATICO DELLE STRUTTURE A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO COME MODIFICATO PER EFFETTO DELL'AUTORIZZAZIONE SISMICA RILASCIATA DALLA REGIONE EMILIA ROMAGNA CON DETERMINAZIONE 3980/2014 E DEI SUCCESSIVI RINVENIMENTI IMPREVISTI ED IMPREVEDIBILI.

Oggetto:

POLO SCOLASTICO CALVI - MORANDI DI FINALE EMILIA. APPALTO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO E RISANAMENTO STATICO DELLE STRUTTURE A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO COME MODIFICATO PER EFFETTO DELL'AUTORIZZAZIONE SISMICA RILASCIATA DALLA REGIONE EMILIA ROMAGNA CON DETERMINAZIONE 3980/2014 E DEI SUCCESSIVI RINVENIMENTI IMPREVISTI ED IMPREVEDIBILI.

A seguito degli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012, l'edificio che ospita l'Istituto Tecnico Agrario Calvi e il Liceo Scientifico Morandi di Finale Emilia ha riportato danni gravissimi e tali da comportarne l'inagibilità.

Immediatamente dopo il verificarsi degli eventi sismici, l'Area Lavori Pubblici della Provincia di Modena si è attivata per eseguire in massima urgenza la progettazione dei lavori di recupero del complesso edilizio in oggetto tanto che, con propria deliberazione n° 260 del 07.08.2012, la Giunta Provinciale ha approvato il progetto definitivo dei lavori di recupero del polo scolastico Calvi – Morandi di Finale Emilia per un importo presunto di € 1.888.000,00 IVA compresa.

La Regione Emilia Romagna, nel frattempo, accertata la gravità dei danni ha installato Prefabbricati modulari ad uso scolastico (PMS) per accogliere l'attività didattica nelle aule del recupero dell'edificio in oggetto, i cui lavori sono stati ammessi a finanziamento con ordinanza n° 42 del 20.09.2012.

Con nota prot. 97685 del 22.10.2012 è stato inviato alla Regione il progetto definitivo dei lavori in oggetto, comprendente alcune integrazioni tecniche rispetto al progetto riferito alla citata delibera di giunta, per un importo aumentato ad € 1.918.000,00 IVA compresa, nell'intento di affidarne le relative opere con appalto integrato di progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori. Il ritardo con il quale il progetto è stato inviato al competente servizio regionale, rispetto alla sua approvazione del 07.08.2012, è dovuto al fatto che solo con la citata ordinanza commissariale del 20.09.2012 sono state rese note le modalità di contabilizzazione funzionali al conseguimento dei finanziamenti regionali e, stante l'obbligo in esse previsto di riferirsi ai prezzi regionali nel frattempo predisposti (cosa imprevista all'atto della progettazione, effettuata fra giugno e luglio 2012), si è resa necessaria la ricontabilizzazione completa del progetto.

Con nota del 13.12.2012, assunta agli atti con prot. 118963 del 19.12.12, la Regione Emilia Romagna rilasciava verifica di congruità per € 1.628.862,40 sul citato progetto da € 1.918.000,00.

Con determinazione n° 11 del 18.03.2013 il Responsabile del Procedimento approvava il progetto definitivo riferito ai lavori in oggetto per un importo complessivo di € 1.918.000,00 (di cui € 1.404.756,80 a base d'appalto oltre ad € 43.102,00 per la progettazione esecutiva), attivandone contestualmente l'appalto con procedura negoziata ai sensi dell'art. 57 comma 6 del D.Lgs. 163/06, verificato il sussistere delle condizioni previste dall'art. 10 comma 7 del D.L. 82/2012 convertito in legge con modificazione n° 134/2012.

In data 23.04.2013 e 30.04.2013 si è svolta la gara di appalto dei lavori in oggetto, col metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa, in esito alla quale è risultato provvisoriamente aggiudicatario il Consorzio CIPEA & CARIIE – CO.E.DA – UNIFICA Soc. Coop. (Consorzio tra Imprese di Produzione Edilizia Impiantistica e Affini) con sede in Bologna, Via della Cooperazione n. 9, che offriva di eseguire i lavori per un importo contrattuale di € 1.072.504,14 oltre ad € 43.102,00 per la progettazione esecutiva, per complessivi € 1.115.606,14 IVA esclusa.

Con determinazione n° 58 del 09.08.2013, in esito alle propedeutiche verifiche di legge, è stata approvata l'aggiudicazione definitiva dell'appalto al medesimo consorzio.

Con verbale emesso sotto le riserve di legge in data 29.08.2013, è stata avviata la progettazione esecutiva dell'intervento in oggetto, per la quale, in esito all'appalto, veniva fissato un tempo contrattuale di 40 giorni naturali e consecutivi.

Con nota trasmessa via fax in data 19.09.2013 ed assunta agli atti con prot. 97540 del 01.10.2013, l'Appaltatore evidenziava fondati motivi in merito alla sussistenza di differenti gradi di vincolamento rispetto a quanto progettualmente previsto all'epoca della costruzione dell'edificio ed in seguito ipotizzato nello sviluppo del progetto definitivo posto a base d'appalto sulla scorta degli elaborati progettuali dell'epoca, stante l'impossibilità di accedere all'edificio nel momento della progettazione definitiva (giugno-luglio 2012) a causa del perdurare dello sciame sismico.

Al fine di poter chiarire tale indeterminatezza con uno specifico programma di approfondimento anche per mezzo di controlli distruttivi, con determinazione n° 80 del 03.10.2013 il Responsabile del Procedimento concedeva una proroga al tempo contrattuale per la redazione del progetto esecutivo pari a 15 giorni, portandone così al 23.10.2013 il termine per l'ultimazione.

Le risultanze delle prospezioni effettuate evidenziava, in estrema sintesi, un grave stato di inadeguatezza di numerosi nodi trave-pilastro per difetti di montaggio all'epoca della costruzione e la necessità di provvedere alla realizzazione di un giunto sismico intermedio, stante la presenza, al disotto dei pavimenti, di un diffuso sistema di giunti termici inidoneo ai fini statici e tale da alterare lo schema statico assunto per la progettazione definitiva.

Con nota in data 24.10.2013 assunta agli atti con prot. 105789 in pari data, l'Appaltatore consegnava il progetto esecutivo dei lavori in oggetto, che evidenziava un importo lavori di € 1.360.536,68 oltre ad € 43.102,00 per la progettazione esecutiva, fermo restando il quadro economico complessivo invariato di € 1.918.000,00.

Con nota prot. 106166 del 25.10.2013 il succitato progetto esecutivo veniva trasmesso ai competenti uffici regionali per l'autorizzazione sismica ai sensi della LR 19/2008 e la verifica di congruità.

In data 08.11.13, con nota assunta agli atti con prot. 110058 in pari data, il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna evidenziava la difformità del progetto esecutivo prodotto rispetto al progetto definitivo a suo tempo assentito e chiedeva chiarimenti al riguardo.

Con nota prot. 1256 del 08.01.2014 veniva inviato al citato servizio regionale il progetto esecutivo completo dei lavori in oggetto, con le richieste integrazioni riferite alle ulteriori indagini che giustificavano le modifiche progettuali intervenute rispetto al progetto definitivo a suo tempo assentito.

Tale progetto esecutivo confermava un quadro economico mantenuto entro € 1.918.000, con importo contrattuale aumentato ad € 1.360.536,68 oltre ad € 43.102,00 per la progettazione

Con nota in data 10.01.2014, assunta agli atti con prot. 3412 del 14.01.2014, il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna richiedeva nuove integrazioni al succitato progetto ritenendo necessari ulteriori approfondimenti strutturali.

Con nota prot. 11726 del 04.02.2014 venivano prodotte le richieste integrazioni che, tuttavia, venivano fatte oggetto di nuove richieste di integrazione illustrate verbalmente, alle quali ha fatto seguito un nuovo invio di documentazione in data 20.02.2014 con prot. 19407.

In rapporto ai richiesti approfondimenti sul progetto esecutivo, è emersa la necessità di acquisire ulteriori conoscenze sulle strutture prefabbricate, mediante approfondimenti tuttavia non eseguibili se non all'atto delle demolizioni di progetto. Con nota prot. 26740 del 07.03.2014 si è quindi richiesto al Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna se sussistevano le condizioni per autorizzare, nelle more del rilascio dell'autorizzazione sismica, l'inizio dei lavori, limitando ovviamente gli stessi alle opere non strutturali, con particolare riferimento alle demolizioni delle pavimentazioni e delle partizioni interne.

Con propria nota prot. 2014.0065590 del 07.03.2014, assunta agli atti con prot. 27897 dell'11.03.2014, il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna autorizzava l'inizio delle lavorazioni di demolizione delle pavimentazioni e delle partizioni interne, anche al fine di consentire un'opportuna conoscenza per il completamento del progetto esecutivo strutturale.

Con determinazione n° 19 del 12.03.2014 i lavori autorizzati venivano immediatamente approvati e, con verbale di consegna parziale e provvisoria in data 14.03.2014, materialmente accantierati.

In esito agli approfondimenti di concerto con il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna, resi possibili anche in virtù delle operazioni di demolizione nel frattempo avviate, emergevano ulteriori gravi problematiche per le quali il progettista esecutivo, sentito il RUP, provvedeva alla redazione di un nuovo progetto esecutivo tale da consentire il sostanziale miglioramento delle rigidezze di piano, che veniva consegnato al succitato servizio regionale con nota in data 24.03.2014 prot. 33138.

Con nota in data 28.03.2014 prot. PG.2014.0086649 assunta agli atti con prot. 35655 del 31.03.2014, il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna rilasciava autorizzazione sismica ai sensi dell'art. 12 comma 6 della LR 19/2008 relativamente al progetto strutturale di cui all'invio del 24.03.2014.

Non appena riscontrata l'autorizzazione simica, è stata immediatamente data disposizione all'appaltatore di predisporre il complessivo progetto esecutivo tale da contemperare, anche a livello di impianti, le radicali modifiche intervenute a livello strutturale sia rispetto al progetto a base d'appalto, ormai ampiamente superato, sia rispetto al progetto esecutivo a disposizione dell'Amministrazione al momento del rilascio dell'autorizzazione sismica (nel seguito denominato Progetto A) che, per effetto della stessa, constava dei seguenti elaborati:

## STRUTTURE

- Relazione tecnica e di calcolo esecutivo
  - Tav. 6886 – S01/E  
piano terra, piano primo, piano secondo
  - Tav. 6886 – S02/H  
(revisione generale armature) istituto Calvi
  - Tav. 6886 – S03/E
  - Tav. 6886 – S05/C  
istituto Calvi
  - Tav. 6886 – S06/A  
sismico
  - Tav. 6886 – S07/B - integrazioni setti in C.A. scala tipo A
  - Tav. 6886 – S08/B  
– scala tipo C
  - Tav. 6886 – S09/B - setti in C.A. con travi principali istituto Morandi
  - Tav. 6886 – S10/B  
istituto Morandi
  - Tav. 6886 – S11  
in c.a. collaborante istituto Calvi
  - Relazione sui materiali
  - Piano di manutenzione
- piante dei setti integrativi in C.A.
  - setti in C.A. con travi principali
  - portale in acciaio per giunto sismico
  - setti in C.A. con travi secondarie
  - fondazioni del portale di giunto
  - integrazioni setti in C.A. scala tipo B
  - setti in C.A. con travi secondarie
  - consolidamento dei piani con soletta

## IMPIANTI TERMIDRAULICI

- Relazione generale
- Relazione di calcolo impianto antincendio
- Relazione di calcolo impianto scarico acque reflue

- Relazione di calcolo impianto idrico
- Tabelle di calcolo idraulico
- Tav. 6886 1A
- Tav. 6886 1C
- Tav. 6886 1R
- Tav. 6886 1/SG

#### IMPIANTO ELETTRICO

- Relazione tecnica
- Tav. 6886 1E
- Tav. 6886 2E.

Stante l'imperativo assoluto di consentire il riutilizzo del complesso edilizio che accoglie il polo scolastico entro il corrente anno, considerate le tempistiche di affitto dei prefabbricati modulari ad uso scolastico (PMS) che la Regione ha reso disponibili per accogliere l'attività didattica in attesa di poter recuperare l'edificio in oggetto, si rendeva nel frattempo assolutamente imprescindibile creare le premesse amministrative affinché i lavori potessero materialmente avviarsi pur nelle more dell'elaborazione di un progetto esecutivo che superasse gli evidenti limiti del "Progetto A".

Con determinazione n° 24 del 31.03.2014, veniva dunque validato ed approvato il "Progetto A", dando atto che il suo quadro economico era in fase di definizione sulla base delle modifiche intervenute nel corso dell'istruttoria di autorizzazione sismica, ma che, sulla base degli elementi al momento accertati, restava immutato l'importo complessivo dello stesso, pari a € 1.918.000 disponibili al res. 2756/2013 dell'az. 4370 del vigente PEG.

Col medesimo atto si dava mandato all'ing. Antonio Perretti, Direttore dei Lavori in oggetto in forza di incarico conferitogli con det. n° 4 del 29.01.2014, di procedere alle operazioni di consegna definitiva dei lavori sotto le riserve di legge, dandone esecuzione, nelle more della definizione di apposita perizia di variante tecnica e suppletiva, fino alla concorrenza di quanto già impegnato con determinazione n° 58 del 09.08.2013 e quindi con il limite di € 1.072.505,09 IVA esclusa.

I lavori sono stati definitivamente consegnati con apposito verbale in data 31.03.2014 e, nel contempo, si è avviata la redazione complessiva del progetto esecutivo da assumere come base contrattuale.

Non appena si sono potute effettuare le prime demolizioni strutturali, sono emerse problematiche impreviste e non registrate negli elaborati "as-built" risalenti all'epoca di costruzione dell'edificio (e sui quali era stata necessariamente condotta la progettazione a base d'appalto) le quali, se non idoneamente affrontate, non avrebbero consentito di rispettare le tempistiche di esecuzione dei lavori richieste dal Commissario (ultimazione entro 31.12.2014).

Non appena si è potuto dare corso alle operazioni di demolizione strutturale, si è infatti provveduto all'apertura nelle solette dei copponi di solaio di passaggi utili per operare in fondazione. Contrariamente a quanto era apparso dai saggi puntuali effettuati in precedenza, si è riscontrata una diffusa presenza di terreno di riporto sul quale risultava assolutamente problematico intervenire con i puntellamenti di solaio utili per la rimozione delle travi che interferiscono con i setti di irrigidimento strutturale. Ciò avrebbe determinato un diffuso sistema di puntellamento verticale che avrebbe di fatto impedito le operazioni di smontaggio delle travi, costringendo ad una demolizione in loco e a mano tale da far slittare la consegna dell'edificio a non prima dell'estate 2015.

Considerati i disagi ai quali l'utenza scolastica è al momento sottoposta e condividendo l'urgenza manifestata dalla struttura commissariale, si è conseguentemente deciso di studiare, relativamente ai soli setti verticali di irrigidimento e ferme restando tutte le restanti operazioni previste nel progetto autorizzato, una soluzione in variante parziale che, da un lato, mantenesse

immutate le geometrie e le rigidzze dei setti previsti nel progetto autorizzato, così da potersi configurare come modifica non sostanziale e, dall'altro, consentisse di evitare lavorazioni di ampia durata quali le opere propedeutiche al puntellamento in seminterrato, i puntellamenti di piano e la demolizione delle travi portanti interferenti con i setti. Con tali modifiche, sia pure a scapito di un consistente incremento dei costi, risultava possibile realizzare i lavori con tempistiche compatibili con la consegna dell'edificio alla normale attività scolastica entro la fine del corrente anno.

Nel dettaglio, la soluzione che si è adottata consente di inglobare all'interno dei setti le travi che con essi interferiscono, risolvendo mediante carotaggi strutturali e inserimento di profili tubolari metallici il problema della continuità sia d'ordine flessionale che tagliante fra strutture esistenti e nuovi getti.

Con nota prot. 41341 del 14.04.2014 si è pertanto comunicata la predisposizione della sopradescritta variante non sostanziale al Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna, che ha chiesto approfondimenti al riguardo con propria nota prot. PG.2014.0137542 del 18.04.2014, alla quale si è definitivamente controdedotto con nota prot. 45385 del 24.04.2014.

Nel complesso, la versione finale del progetto esecutivo tiene conto, rispetto al progetto d'appalto, dei seguenti imprevisti così sinteticamente riassumibili:

- Gravi carenze sistematicamente riscontrate nella maggioranza delle connessioni travi-pilastro (taglio o deviazione fuori zona utile delle armature di collegamento fra i vari ordini di stilate verticali), con conseguente necessità di intervenire pesantemente sulla rigidzza di piano, mediante demolizione sistematica di tutte le solette non strutturali di piano, ripristino di idonei sistemi di connessione trave-pilastro e getto di nuove solette strutturali in grado di trasmettere alle strutture di irrigidimento verticale le sollecitazioni sismiche orizzontali.
- Necessità di realizzare un giunto sismico intermedio all'edificio previa costruzione di un telaio metallico portante, stante la totale inadeguatezza dei giunti termici presenti.
- Stato dei terreni in fondazione, che ha comportato l'impossibilità di procedere con i puntellamenti progettualmente previsti, costringendo ad una soluzione che consentisse di garantire la continuità strutturale dei setti verticali di irrigidimento pur mantenendo in loco le travi portanti orizzontali che con essi interferiscono.
- Adeguamento del progetto architettonico ed impiantistico alle modifiche strutturali intervenute.

Con nota assunta agli atti con prot. 55253 del 22.05.2014, l'Appaltatore ha consegnato il progetto esecutivo totalmente adeguato a tutti i sopracitati accadimenti imprevisti sopravvenuti successivamente alla gara d'appalto del 23 e 30.04.2013 e che recepisce pertanto il "Progetto A", la sua successiva variante non sostanziale, i relativi aggiornamenti riferiti all'impiantistica e all'architettonico, nonché agli ulteriori imprevisti sopravvenuti. Esso è così composto:

#### STRUTTURE

- Relazione tecnica e di calcolo esecutivo
- Tav. A01/B - Progetto architettonico – tavola comparativa
- Tav. A02/A - Progetto architettonico
- Tav. S01/F - piante dei setti integrativi in C.A. piano terra, piano primo, piano secondo
- Tav. S02/L - setti in C.A. con travi principali (revisione generale della armature) istituto Calvi – variante operativa di cantiere
- Tav. S03/E - portale in acciaio per giunto sismico

- Tav. S05/E - setti in C.A. con travi secondarie  
istituto Calvi – variante operativa di cantiere
- Tav. S06/A - fondazioni del portale di giunto  
sismico
- Tav. S07/C - integrazioni setti in C.A. scala tipo A
- Tav. S08/C - integrazioni setti in C.A. scala tipo B  
– scala tipo C
- Tav. S09/D - setti in C.A. con travi principali istituto Morandi – variante operativa di  
cantiere
- Tav. S10/D - setti in C.A. con travi secondarie  
istituto Morandi – variante operativa di cantiere
- Tav. S11 - consolidamento dei piani con soletta  
in c.a. collaborante istituto Calvi
- Tav. S12 - setti in C.A. fili E/16-17 – istituto  
Morandi
- Relazione sui materiali
- Piano di manutenzione

#### IMPIANTI TERMOIDRAULICI

- Relazione tecnica
- Relazione di calcolo impianto antincendio
- Relazione di calcolo impianto scarico acque reflue
- Relazione di calcolo impianto idrico
- Tabelle di calcolo idraulico
- Tav. 1A - piante piano terra, primo e secondo – impianto antincendio
- Tav. 1C - piante piano terra, primo e secondo – distribuzioni canalizzazioni
- Tav. 1R - piante piano terra, primo e secondo – distribuzioni tubazioni riscaldamento
- Tav. 1/SG - piante piano terra, primo e secondo – impianti idrico, scarichi, gas
- Tav. 2/SG - piante piano terra, primo e secondo – particolari impianti idrico, scarichi,  
gas

#### IMPIANTO ELETTRICO

- Relazione tecnica impianti elettrici
- Tav. 1E/B - piante piano terra, primo e secondo impianti elettrici speciali – Lay-out  
apparecchiature ITA Calvi
- Tav. 2E/B - piante piano terra, primo e secondo impianti elettrici speciali – Lay-out  
apparecchiature LS Morandi
- Capitolato speciale d'appalto – norme tecniche
- Elenco prezzi unitari
- Computo metrico estimativo
- Quadro economico

Tale progetto viene, per brevità, nel seguito indicato come “Progetto Finale”

Si ribadisce che, considerato il contesto nel quale si sono potuti muovere i progettisti che hanno elaborato il progetto definitivo nell'estate 2012, nessuna delle fattispecie riscontrate può essere ragionevolmente ascritta a carenze del progetto a base d'appalto né, considerato il tempo trascorso dall'ultimazione dei lavori di costruzione del complesso edilizio, possono attivarsi utili azioni di rivalsa nei confronti dei tecnici e delle imprese all'epoca operanti per le difformità oggi riscontrate rispetto al progetto a suo tempo depositato agli atti dell'Amministrazione.

Si segnala infine che il percorso seguito, come ampiamente descritto in precedenza, dimostra come gli imprevisti via via riscontrati non potessero essere evidenziati se non a fronte di demolizioni

strutturali non eseguibili nell'estate 2012, in pieno sciame sismico né, successivamente, prima di averne avuto il preventivo nulla-osta in esito all'avanzamento dell'iter di autorizzazione sismica del progetto che, come si è visto, ha avuto un percorso particolarmente travagliato stante anche la grande complessità tecnica dell'intervento.

Stante ciò, tutte le lavorazioni che concorrono al sopracitato aumento di spesa sono ascrivibili alle fattispecie di cui all'art. 132 comma 1 lett. b) del D.Lgs. 163/2006

Il computo metrico estimativo del "Progetto Finale", così come prodotto dall'appaltatore, evidenziava un costo complessivo per lavori ed oneri di sicurezza di € 2.127.050,70.

A seguito di successivo affinamento disposto dal Responsabile del Procedimento, tale importo veniva successivamente ridimensionato in € 2.083.530,88 dei quali € 2.030.422,61 per lavori ed € 53.108,27 per oneri di sicurezza.

Benchè sia evidente il consistente aumento delle lavorazioni, queste non sono comunque tali da stravolgere, nella sua sostanzialità, il progetto a base d'appalto: l'impostazione dello stesso resta infatti la medesima e tutti gli addenda ad esso operati discendono da fatti impreveduti ed imprevedibili che non ne alterano le caratteristiche essenziali. Le variazioni introdotte non giustificano pertanto un provvedimento di annullamento dell'appalto di affidamento dei lavori in oggetto, ma sono piuttosto da trattarsi con l'istituto introdotto dall'art. 132 del D.Lgs. 163/2006.

Ciò premesso, si è quindi attivata una fase successiva di ulteriore verifica contabile che, pur evidenziando una modesta imprecisione di contabilizzazione (applicazione del ribasso d'asta complessivo, pari al 21.003% sui nuovi prezzi dedotti dal prezzario regionale in vigore per gli interventi di adeguamento sismico, anziché l'effettivo ribasso sui lavori, pari al 21.461%), ha sostanzialmente confermato la corretta quantificazione delle lavorazioni previste.

Ciò nondimeno, considerato il rilevante incremento contrattuale, il RUP ha ritenuto non accettabile un accordo che non tenesse conto di questo aspetto sostanziale, dato per scontato che una componente significativa del ribasso d'asta formulato in sede di appalto dipende necessariamente dall'entità complessiva delle lavorazioni. Pertanto ha richiesto all'Appaltatore la formulazione di un ulteriore sconto da applicarsi sulla quota contabilizzata in eccesso rispetto all'importo lavori ribassabili offerto in sede di appalto, pari a € 1.044.459,45 e, conseguentemente, su € 985.963,16.

In esito alla trattativa effettuata, si è concordato uno sconto ulteriore dell'8.50% da applicarsi appunto alla quota lavori di € 985.963,16, corrispondente quindi ad un ulteriore ribasso di € 83.806,87 sull'importo complessivo dei lavori. Tale ulteriore ribasso compensa ampiamente l'imprecisione contabile dovuta all'errata applicazione del ribasso d'asta ai lavori contabilizzati, che incide su una quota di € 579.315,85, quindi per € 2.653,27 sull'importo complessivo.

Per effetto di tale ulteriore ribasso, la quota complessiva contrattuale per lavori soggetti a ribasso d'asta ammonterebbe ad € 1.946.615,75, ai quali si devono sommare gli oneri di sicurezza non ribassabili, pari ad € 53.108,27, per un importo contrattuale complessivo di € 1.999.724,01.

Al fine poi di semplificare le operazioni contabili in corso d'opera per il pagamento degli acconti in funzione degli stati d'avanzamento dei lavori, si è concordato di estrapolare un ribasso complessivo da associare a tutti i prezzi che concorrono alla quota lavori ribassabili e desumibili dall'Elenco Prezzi Unitari allegato al "Progetto Finale" che, evidentemente, corrisponde al rapporto fra il nuovo importo lavori ribassabili concordato in esito alla sopradescritta trattativa, pari a € 1.946.615,75, e l'importo lavori ribassabili deducibile dal computo metrico estimativo, pari a € 2.030.422,61. Tale rapporto, che porgerebbe una cifra irrazionale, si è concordato sia arrotondato nel 4.13% e, conseguentemente, si è definitivamente fissato in € 1.946.566,16 l'importo lavori ribassabili, cosicché, sommando ad esso la quota non ribassabile relativa agli oneri di sicurezza, pari a € 53.108,27, si perviene alla quota contrattuale finale per lavori, pari a € 1.999.674,43.

Si evidenzia inoltre che il progetto definitivo approvato con Determinazione del Direttore dell'area Lavori Pubblici n.11 del 18.3.2013 e posto a base di gara prevedeva nel quadro economico l'IVA per lavori con aliquota al 21% laddove, in realtà l'aliquota è da prevedersi al 10%, come



indicato nel quadro economico sotto riportato, trattandosi di lavori resisi necessari a seguito degli eventi sismici del 22 e 29 maggio 2012 e conseguentemente dipendenti da contratto di appalto avente per oggetto interventi di: “restauro e di risanamento conservativo, rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, che ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili” come previsto dall'art. 31 lettera c) della legge n. 457 del 5/8/78 (come sostituito dall'articolo 3 del D.P.R. n° 380 del 2001), pertanto si applica l'aliquota I.V.A. agevolata nella misura del 10% (dieci per cento), ai sensi del D.P.R. 26.10.1972 n. 633 Tabella A - parte terza - punto 127-quattordices.

Per effetto delle considerazioni svolte, il quadro economico del “Progetto Finale” è il seguente:

A)	importo lavori da computo metrico estimativo	2 030 422,61 €	
B)	a dedurre ulteriore sconto (-4.13%)	- 83 856,45 €	
	<b>totale lavori</b>	<b>1 946 566,16 €</b>	
D)	oneri per la sicurezza	53 108,27 €	
	<b>importo contrattuale</b>		<b>1 999 674.43 €</b>
E) spese tecniche:			
	progetto esecutivo	43 102.00 €	
	Direzione Lavori e collaudi	110 000.00 €	
	incentivi ex art. 92 comma 5 D.Lgs. 163/06	17 750.00 €	
		170 852.00 €	
F)	imprevisti	20 000.00 €	
G)	IVA 10% sui lavori	199 967.44 €	
H)	IVA 22% + CNPAIA 4% su spese tecniche	35 029.74 €	
H)	spese per AVCP, pubblicità e arrotondamenti	2 476.39 €	
	<b>totale somme a disposizione</b>		<b>428 325.57 €</b>
	<b>TOTALE</b>		<b>2 428 000.00 €</b>

Nel complesso, l'importo contrattuale passa da una previsione in esito alla gara d'appalto, pari ad € 1.115.606,14 (comprensivi di € 1.044.459,45 per lavori, € 28.044,69 per oneri di sicurezza non ribassabili ed € 43.102,00 per progettazione esecutiva), a 2.042.776,43 (comprensivi di € 1.946.566,16 per lavori, € 53.108,27 per oneri di sicurezza non ribassabili ed € 43.102,00 per progettazione esecutiva), corrispondente ad un aumento percentuale dell'83.1%.

Il quadro economico complessivo passa da € 1.918.000,00 a € 2.428.000,00, con un aumento di € 510.000,00, pari al 26.6% dell'importo originario.

Il finanziamento di tale maggior costo è reso possibile mediante rimodulazione dei proventi assicurativi incassati a rimborso dei danni patiti in esito al terremoto del 20 e 29.05.2012.

Come già si è visto, resta immutato il corrispettivo per il compenso della progettazione.

Nell'offerta a base d'appalto era stato offerto un tempo contrattuale pari a 165 giorni naturali e consecutivi per l'esecuzione dei lavori, a fronte di un importo di € 1.044.459,45. Per eseguire i maggiori lavori risultanti dal nuovo quadro economico si è concordata una proroga di ulteriori 110 giorni naturali e consecutivi che, considerata la data di consegna definitiva dei lavori, verbalizzata il 31.03.2014, porta al 31.12.2014 la data di ultimazione dei lavori. Tale termine è coerente con le tempistiche richieste dal Commissario.

Per la valutazione economica complessiva dei lavori, oltre ai prezzi offerti in sede di appalto sono stati formulati ulteriori n° 17 prezzi, 14 dei quali desunti dal vigente prezzario regionale, mentre i restanti tre sono stati anch'essi formulati mediante apposita analisi; tutti i prezzi aggiuntivi sono stati assoggettati al ribasso contrattuale e all'ulteriore ribasso pattuito (21.461% + 4.13%).

Per quanto attiene le garanzie associate ai lavori e previste all'art. 16 bis del capitolato speciale d'appalto, esse sono confermate, in quanto non dipendenti dall'entità dei lavori, ma dagli eventuali costi aggiuntivi di locazione dei moduli prefabbricati temporanei (PMS) in sostituzione del complesso edilizio in oggetto. Le penali in caso di ritardo di cui all'art. 16 del citato capitolato speciale d'appalto sono confermate nella misura dell'1 ‰ (uno per mille) dell'importo netto di contratto.

I lavori, così come definiti nel "Progetto Finale" sopradescritto, verranno affidati formalmente al Consorzio UNIFICA (ex CIPEA & CARIIEE, CO.ED.A, UNIFICA) aggiudicatario dell'appalto esperito in data 23 e 30.04.2013 con successiva determina dirigenziale, che si è dichiarato disponibile ad eseguirli sottoscrivendo apposito atto di sottomissione agli stessi prezzi, patti e condizioni offerte in sede di appalto, oltre ai nuovi prezzi resisi necessari.

Il Responsabile del procedimento è l'ing. Alessandro Manni, Direttore dell'Area Lavori Pubblici.

Il Dirigente responsabile del Servizio interessato e il Dirigente responsabile di Ragioneria hanno espresso parere favorevole, rispettivamente in ordine alla regolarità tecnica e contabile in relazione alla proposta della presente delibera, ai sensi dell'articolo 49 del Testo Unico degli Enti locali.

Per quanto precede,  
ad unanimità di voti favorevoli, espressi nelle forme di legge,

**LA GIUNTA DELIBERA**

- 1) di dare atto che le motivazioni illustrate in premessa giustificano, ai sensi delle vigenti normative in materia di Lavori Pubblici, la nuova redazione del progetto esecutivo dei lavori in oggetto (c.d. "Progetto Finale") che, per le medesime ragioni illustrate in premessa, sostituisce tutte le precedenti fasi di progettazione riferite all'oggetto;
- 2) di dare atto che tale progetto è costituito dagli elaborati citati in premessa e risulta autorizzato ai sensi dell'art. 12 comma 6 della LR 19/2008 dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna con nota in data 28.03.2014 prot. PG.2014.0086649 assunta agli atti con prot. 35655 del 31.03.2014;
- 3) di dare atto che tale progetto risulta validato ai sensi dell'art. 55 del DPR 207/2010 dal Responsabile del Procedimento con nota prot. 60385 del 06.06.2014;
- 4) di dare atto che lo stesso risulta conforme alle disposizioni di cui al D.Lgs. 163/2006;
- 5) di dare atto che lo stesso è acquisito agli atti dell'Ente con prot. n° 55253 del 22.05.2014, regolarmente firmato e con contestuale apposizione del timbro dell'Ente in tutti i suoi elaborati;
- 6) di approvare il sopracitato progetto ai sensi dell'art. 161 comma 9 del DPR 207/2010, dando atto che il nuovo quadro economico ammonta a complessivi € 2.428.000,00 come in premessa ripartito;
- 7) di dare atto che, rispetto al quadro economico a base d'appalto, il quadro economico comporta un'ulteriore spesa di € 510.000,00, mentre l'importo contrattuale passa da € 1.115.606,14 (comprensivi di € 1.044.459,45 per lavori, € 28.044,69 per oneri di sicurezza non ribassabili ed € 43.102,00 per progettazione esecutiva), a 2.042.776,43 (comprensivi di € 1.946.566,16 per lavori, € 53.108,27 per oneri di sicurezza non ribassabili ed € 43.102,00 per progettazione esecutiva), con un aumento percentuale dell'83.1%;

- 8) di dare atto che tutte le lavorazioni che concorrono al sopracitato aumento di spesa sono ascrivibili alle fattispecie di cui all'art. 132 comma 1 lett. b) del D.Lgs. 163/2006;
- 9) di dare atto che all'az. 4370 del vigente PEG risultano già impegnati € 1.899.356,56 a residuo dell'iniziale stanziamento di € 1.918.000, mentre all'az. 4371 del vigente PEG risultano già prenotati € 200.000 per i lavori in oggetto e che, conseguentemente, si rende necessaria la disponibilità di ulteriori € 310.000;
- 10) di prenotare l'ulteriore fabbisogno di € 310.000 all'az. 4371 del vigente PEG, che risulta dotata di adeguata disponibilità finanziaria;
- 11) di approvare le nuove condizioni di appalto citate in premessa con particolare riferimento al nuovo tempo contrattuale, alla penale per ogni giorno di ritardo ai sensi dell'art. 16 del Capitolato Speciale d'Appalto e al risarcimento danni di cui all'art. 16bis del sopracitato capitolato, dando mandato all'ing. Alessandro Manni, nella sua qualità di Responsabile del Procedimento, di predisporre i necessari atti tecnici e amministrativi conseguenti a quanto deliberato con il presente atto e necessari per l'affidamento dei lavori al Consorzio UNIFICA (ex CIPEA & CARIIEE, CO.ED.A, UNIFICA), aggiudicatario dell'appalto ai sensi della determinazione n° 58 del 09.08.2013 del Direttore dell'Area LL.PP.

---

Della suesesa delibera viene redatto il presente verbale

Il Presidente  
EMILIO SABATTINI

Il Segretario Generale  
GIOVANNI SAPIENZA



Provincia  
di Modena

**Verbale n. 222 del 10/06/2014**

*Oggetto:* POLO SCOLASTICO CALVI - MORANDI DI FINALE EMILIA. APPALTO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO E RISANAMENTO STATICO DELLE STRUTTURE A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO COME MODIFICATO PER EFFETTO DELL'AUTORIZZAZIONE SISMICA RILASCIATA DALLA REGIONE EMILIA ROMAGNA CON DETERMINAZIONE 3980/2014 E DEI SUCCESSIVI RINVENIMENTI IMPREVISTI ED IMPREVEDIBILI.

Pagina 1 di 1

**GIUNTA PROVINCIALE**

La delibera di Giunta n. 222 del 10/06/2014 è pubblicata all'Albo Pretorio di questa Provincia, per quindici giorni consecutivi, a decorrere dalla data sotto indicata.

Modena, 12/06/2014

L'incaricato alla pubblicazione  
VACCARI NICOLETTA

Originale firmato digitalmente



Provincia  
di Modena

**Verbale n. 222 del 10/06/2014**

*Oggetto:* POLO SCOLASTICO CALVI - MORANDI DI FINALE EMILIA. APPALTO INTEGRATO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO E RISANAMENTO STATICO DELLE STRUTTURE A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO COME MODIFICATO PER EFFETTO DELL'AUTORIZZAZIONE SISMICA RILASCIATA DALLA REGIONE EMILIA ROMAGNA CON DETERMINAZIONE 3980/2014 E DEI SUCCESSIVI RINVENIMENTI IMPREVISTI ED IMPREVEDIBILI.

Pagina 1 di 1

## **GIUNTA PROVINCIALE**

La delibera di Giunta n. 222 del 10/06/2014 è divenuta esecutiva in data 22/06/2014

IL SEGRETARIO GENERALE  
SAPIENZA GIOVANNI

Originale firmato digitalmente