

OGGETTO, PRESCRIZIONI, CRITERI, INDICAZIONI E MODALITA' DI ELABORAZIONE DEL PROGETTO

1. Oggetto dell'incarico

L'incarico ha per oggetto la progettazione definitiva - esecutiva delle opere strutturali degli interventi di ampliamento della sede dell'I.T.G. "C. Morigia" (Via Marconi 6/8) e della succursale del Liceo Scientifico "A. Oriani" di Ravenna.

I nuovi fabbricati, in adiacenza all'edificio scolastico esistente, prevedono uno sviluppo dimensionale complessivo di circa 3.250 m² distribuiti in parte su un unico livello ed in parte su due livelli, comprendenti la realizzazione di una nuova palestra, oltre ad una scala esterna di sicurezza esterna.

Gli edifici avranno una struttura in prevalenza in calcestruzzo armato gettato in opera, sismicamente indipendente dai corpi di fabbrica esistenti, tranne la palestra che potrà essere realizzata con una struttura prefabbricata e con solaio di copertura in legno.

La tipologia di fondazioni prescelta sarà orientativamente a platea nervata in c.a. mentre per quanto attiene la struttura in elevazione si è valutato l'utilizzo di pilastri in c.a. e solai in latero cemento o a predalles – anche per la copertura piana - con tamponamenti perimetrali in blocchi termici.

Lo sviluppo del progetto strutturale definitivo-esecutivo, in riferimento agli aspetti sopra citati, dovrà essere coordinato e integrato con il progetto di fattibilità tecnica ed economica predisposto dagli uffici provinciali e con le manifestate necessità esposte dai referenti scolastici in merito alle esigenze didattiche, oltre alle prescrizioni dettate dai pareri preventivi e/o autorizzativi preliminari, previsti per legge.

2. Tipo e caratteristiche delle prestazioni progettuali

Si precisa che per progetto esecutivo si intende la fase progettuale definita dall'art. 23 comma 8 del D.L.gs 50/2016 e dall'art. 33 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207.

Pertanto l'incarico comprende - per quanto applicabili o attinenti all'ambito strutturale - ogni verifica, analisi, valutazione, calcolo ed elaborazione richiesta o presupposta delle norme sopra citate.

Prima di dar corso agli sviluppi progettuali sopra indicati, il professionista dovrà sottoporre al responsabile del procedimento, attraverso una breve relazione, i criteri che intende adottare e le eventuali modifiche che intende introdurre ai fini della elaborazione definitiva - esecutiva del progetto delle opere rispetto le indicazioni degli elaborati architettonici già predisposti.

Tali criteri e modifiche dovranno essere presentate entro cinque giorni dalla stipulazione della convenzione di incarico al responsabile del procedimento che esprimerà - sempre in maniera informale - il proprio beneplacito ovvero le proprie diverse osservazioni, sulla base delle quali il professionista dovrà procedere alla elaborazione del progetto definitivo – esecutivo.

3. Condizioni e prescrizioni di ordine generale

Il progetto definitivo-esecutivo dovrà essere elaborato sulla base ed in conformità ad ogni vigente disposizione di legge, alle prescrizioni od indicazioni “di principio” riportate nel presente disciplinare o direttamente impartite dal Responsabile del procedimento e dal Progettista coordinatore.

Il progetto definitivo-esecutivo dovrà altresì essere elaborato sulla base del progetto architettonico che la Provincia metterà a disposizione del professionista accompagnandolo con ogni necessaria illustrazione (o

chiarimento) delle scelte edilizie e distributive che possono influire sulla progettazione strutturale e che sono in parte riportate nella illustrazione dell'opera fatta al precedente punto 1.

Al riguardo va precisato che - come già accennato al punto precedente - le suddette indicazioni non hanno carattere tassativo e che il professionista potrà proporre ogni modifica da lui valutata opportuna al fine della maggiore efficienza prestazionale, della razionalità operativa, della convenienza economica e in definitiva della migliore qualità strutturale e complessiva dell'edificio da realizzare.

Il progetto definitivo-esecutivo dovrà inoltre essere sottoposto a verifica da parte di soggetti abilitati.

Al fine di assicurare la rispondenza del progetto alle esigenze della Provincia di Ravenna e la indispensabile organicità ed omogeneità del complessivo progetto dell'opera, il progettista, nel corso dell'espletamento dell'incarico, dovrà tenere gli opportuni contatti con il responsabile del procedimento rimanendo altresì obbligato a fornire, con la massima tempestività, ad altri professionisti incaricati ed ai tecnici provinciali incaricati della progettazione di altri aspetti o parti del complesso edificio, ogni informazione indispensabile od utile per la definizione degli aspetti progettuali non compresi nell'ambito dell'incarico, ma da questo condizionati.

Il professionista incaricato rimarrà altresì obbligato a partecipare, a semplice richiesta degli uffici provinciali, alle riunioni, incontri, sopralluoghi, dagli stessi convocate per l'esame e la definizione congiunta degli aspetti progettuali specifici ovvero per l'analisi delle interrelazioni progettuali ed operative in precedenza menzionate.

Allo stesso modo il professionista dovrà tenere gli opportuni contatti ed assumere le necessarie informazioni presso gli enti od organismi delegati alla approvazione del progetto o di suoi specifici aspetti, limitatamente e per quanto attiene al settore di progettazione a lui affidato sviluppando la dovuta documentazione grafica analitica e descrittiva con la modulistica di riferimento necessaria alla acquisizione dei pareri di competenza.

Il progettista, infine, rimane impegnato ad introdurre nel progetto - anche se già elaborato, presentato ed accettato dalla Provincia di Ravenna - tutte le modifiche che siano ritenute necessarie a giudizio delle amministrazioni, enti od organismi competenti in merito alla approvazione del progetto medesimo e così fino alla sua definitiva approvazione, senza che ciò dia diritto a speciali o maggiori compensi rispetto a quelli concordati con il presente disciplinare.

4. Indicazioni e prescrizioni specifiche

Il progetto, come in precedenza accennato, dovrà essere conforme ad ogni prescrizione di legge riferibile all'ambito dell'incarico. Tra queste - e precisando che eventuali omissioni od imprecisioni dell'elenco che segue non esonerano il progettista dall'obbligo sopra definito - si richiamano (oltre al D.Lgs 50/2016 e s.m.i. e al regolamento di cui al DPR 207/2010 - per quanto ancora vigente) - in particolare:

- D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia";
- D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni" e successive circolari applicative;
- D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici";
- D.M. 18 dicembre 1975 "Norme tecniche relative all'edilizia scolastica" (per quanto applicabile);
- D.M. 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica" e altre norme ivi richiamate o in alternativa il D.M. 03/08/2015 "Norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs 08/03/2006, n. 139";
- Norme applicabili alle attività:
 - 67 - Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 300 persone presenti;
 - 74 - Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW;
- D.M. 22/01/2008 n. 37 e s.m.i "Norme in materia di installazione degli impianti negli edifici";
- legge n. 10/91 e legge 90/2013 ed i connessi regolamenti di attuazione per quanto riguarda il contenimento energetico;
- D.M. 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici";
- Deliberazione della giunta regionale 24 ottobre 2016, n. 1715 - Modifiche all' "Atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici" di cui alla deliberazione di Giunta regionale n. 967 del 20 luglio 2015;

- D.Lgs 09/04/2008 n. 81 e s.m.i. in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Norme CEI, UNI ed UNI-CIG per quanto applicabili.
- Strumenti di pianificazione e regolamenti d'igiene comunali.

In relazione alla progettazione definitiva ed esecutiva delle opere strutturali, nello svolgimento dell'incarico, il professionista dovrà individuare, tra le soluzioni tecniche conformi, quelle in grado di contemperare la qualità della esecuzione e la efficienza delle prestazioni delle opere e/o manufatti con il requisito della economicità di realizzazione e gestione.

Analogamente i materiali ed i componenti scelti e le modalità della loro messa in opera dovranno rispondere al criterio della buona qualità, affidabilità, durabilità e manutenibilità nonché – compatibilmente a quanto appena detto - alla economicità.

In caso di divergente interpretazione e valutazione – nell'ambito di soluzioni tutte conformi ai dispositivi normativi – sarà facoltà della Provincia, attraverso i propri organi tecnici, prescrivere quelle da sviluppare progettualmente. Allo stesso modo il responsabile del procedimento od i tecnici da lui incaricati avranno facoltà di scegliere e/o indicare direttamente ogni componente o configurazione strutturale che abbia rilevanza per la caratterizzazione ambientale degli edifici in progettazione o dei loro singoli locali.

Si precisa che l'Art. 23, comma 4 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. attribuisce alla Stazione Appaltante la facoltà di omissione di uno o entrambi i primi due livelli di progettazione, in rapporto alla specifica tipologia e dimensione dell'intervento, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per i livelli omessi, salvaguardando la qualità della progettazione.

Pertanto, a questo proposito, il progetto in parola dovrà comprendere i sopradetti due livelli di progettazione (definitiva ed esecutiva) in un'unica fase finale che si intende di progettazione esecutiva. Gli elaborati progettuali dovranno essere sviluppati in forma ed in numero tali da individuare compiutamente ed in maniera univoca, in ogni fase e modalità attuativa, le strutture da realizzare e dovranno essere sviluppati e articolati secondo le prescrizioni degli articoli dal n. 33 al n. 43 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 s.m.i.

5. Elaborati da produrre

Fatte salve le maggiori elaborazioni comportate dalla natura delle opere o del contesto progettuale, delle prescrizioni dettate o presupposte dal presente disciplinare ovvero richieste dal richiamato D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, si individuano come segue le operazioni, verifiche, elaborazioni e calcolazioni da effettuare e/o produrre per il compimento dell'incarico.

Il progetto finalizzato alla presentazione di istanza di autorizzazione sismica dovrà essere costituito dai seguenti elaborati:

- a) Contributo alla relazione tecnica generale e relazione specialistica riportante le caratteristiche dell'area derivate dalle indagini geologiche, idrauliche e sismiche, i criteri di progettazione utilizzati e le ragioni delle scelte effettuate, le caratteristiche tecniche salienti delle strutture da realizzare e così via;
- b) Relazione di calcolo delle strutture di tipo tradizionale e di componenti prefabbricate, con le indicazioni delle metodologie e dei sistemi di calcolo utilizzati, della analisi di carichi, degli schemi strutturali e così via;
- c) Elaborati grafici in scala 1:100 con sviluppi di dettaglio nelle opportune scale grafiche, dai quali si rilevi, per ogni livello di piano, la posizione, la conformazione e la dimensione degli elementi strutturali verticali ed orizzontali ed ogni altra caratteristica atta a definirne sviluppo, geometria e consistenza;
- d) Disciplinare descrittivo che precisi – sulla base di specifiche tecniche e riferimenti normativi – le caratteristiche prestazionali, funzionali, costruttive e dimensionali dei materiali previsti dal progetto;
- e) Documentazione tecnica-grafica descrittiva e relativa modulistica necessaria alle dovute istanze di autorizzazione.

Il professionista, una volta ottenuti gli specifici nulla osta da parte degli enti competenti, provvederà (con le eventuali rettifiche, integrazione e precisazioni che gli saranno dettate), alla redazione del progetto definitivo - esecutivo che dovrà comprendere gli elaborati sotto specificati ed ogni altro atto a rappresentare in maniera compiuta ed univoca le strutture progettate:

- a) Relazione specialistica e di calcolo delle strutture, redatta in forma completa e dettagliata, secondo i metodi della scienza delle costruzioni, adottando i criteri di calcolo sistematici ed analitici (e non empirici od approssimati), esponendo chiaramente le schematizzazioni utilizzate ed in forma tale da rendere facilmente individuabili i valori di sollecitazioni e tensioni dei vari elementi strutturali;
- b) Tavole grafiche (in scala non inferiore ad 1:50, con sviluppo di particolari costruttivi in scala non inferiore 1:10) ove dovranno essere rappresentate tutte le indicazioni atte ad individuare in maniera esatta e non equivoca le varie componenti strutturali. Più precisamente da tali tavole si dovranno chiaramente desumere – con completezza di quote numeriche e non per la sola rilevazione grafica – la forma, le dimensioni, gli sviluppi, il posizionamento, le sagomature, le particolarità costruttive delle componenti strutturali suddette.
- c) Piano di manutenzione dell'opera, quale documento atto a individuare, pianificare e programmare l'attività di manutenzione delle singole componenti strutturali al fine di mantenere nel tempo la funzionalità e le caratteristiche di qualità delle stesse. Più precisamente il piano di manutenzione sarà articolato dai seguenti documenti operativi quali manuale d'uso, manuale di manutenzione e programma di manutenzione.
- d) Computo metrico estimativo delle opere strutturali. Tale computo dovrà essere redatto in forma analitica, applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari dedotti dall'Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del Suolo della regione Emilia Romagna - annualità 2021 ed eventuali aggiornamenti. Per la determinazione dei prezzi relativi a voci non contemplate nel citato prezziario e per la effettuazione di una più ponderata scelta tra le varie possibili alternative, il professionista, su indicazione del RUP e/o progettista coordinatore o per autonoma decisione, dovrà svolgere ogni necessaria ricerca o indagine di mercato e sviluppare ogni conseguente valutazione atta a definire i valori economici congrui, coerenti ed omogenei per le varie lavorazioni. A seconda delle indicazioni ricevute dal responsabile del procedimento tale stima potrà essere articolata prevedendo l'esecuzione dei lavori a misura, a corpo, a corpo ed a misura e contenere anche una previsione per lavorazioni in economia. I prezzi dovranno essere corredati da eventuali analisi, se non presenti nell' Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del Suolo della regione Emilia Romagna - annualità 2021 e dovranno riportare esplicitata l'incidenza della manodopera di ciascuna voce di elenco prezzi. Si precisa che - avendo la Provincia affidato a professionisti esterni la completa elaborazione degli impianti tecnologici dell'opera in esame - la elaborazione del computo come sopra indicato riguarda le sole opere strutturali. Il formato dei file forniti dai professionisti esterni (strutturisti ed impiantisti) sarà scelto dal progettista architettonico al quale compete la modalità di compilazione del computo per le parti specifiche di interesse.
- e) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- f) Parte del capitolato speciale d'appalto quale documento che disciplina la definizione tecnica ed economica dell'intervento evidenziando le caratteristiche prestazionali, funzionali e descrittive e dimensionali dei materiali previsti in progetto;
- g) Cronoprogramma delle lavorazioni quale documento composto da un diagramma che rappresenti la programmazione temporale delle singole lavorazioni evidenziando logica sequenziale nella fase esecutiva, tempi e costi.

5.1 Forma e numero degli elaborati da produrre sia per lo sviluppo progettuale definitivo che esecutivo

Gli elaborati dovranno essere forniti nel numero e tipo sotto specificati:

- n. 3 copie cartacee firmate in originale;
- n. 1 cd rom, o altro supporto informatico, contenente i file in formato editabile (dwg, doc, xls, ecc.) completo di tutti gli elaborati progettuali firmati digitalmente.