

OGGETTO, PRESCRIZIONI, CRITERI, INDICAZIONI E MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

1. Oggetto dell'incarico

L'incarico ha per oggetto la progettazione in unico livello definitivo-esecutivo degli impianti elettrici speciali inerenti i lavori di adeguamento alla normativa antincendio della sede del Liceo Artistico "Nervi-Severini" via Tombesi Dall'Ova, 14 – Ravenna, nonché la relativa direzione operativa in fase di esecuzione.

Il progetto prevede la realizzazione di opere edili ed impiantistiche (di tipo elettrico), sui locali della scuola attualmente funzionanti, finalizzate alla presentazione della Segnalazione Certificata di Inizio Attività a fini di prevenzione incendi.

Tutti gli impianti di nuova progettazione dovranno interfacciarsi in parte con l'impiantistica già esistente ed in parte con l'impiantistica di nuova realizzazione prevista all'interno dei lavori di adeguamento normativo di alcuni locali situati al secondo piano dell'edificio, la cui progettazione è attualmente prossima alla conclusione; fa parte dell'incarico curare le modalità dell'interfaccia tra i nuovi impianti in progetto e quelli esistenti o afferenti a separata procedura.

Per quanto concerne gli **impianti elettrici speciali** l'importo stimato è di 65.000,00 € e la progettazione definitiva-esecutiva contempla:

- l'impianto di rilevazione e rivelazione incendi redatto secondo la norma UNI9795
- l'impianto di diffusione sonora di emergenza (EVAC) redatto secondo la norma CEI 100-55, EN54
- l'impianto di allarme a badenie.

Si sottolinea che le indicazioni precedenti sono volutamente sommarie e generiche in quanto tipi e caratteristiche specifiche degli impianti sono lasciati alle valutazioni, proposte e scelte del progettista incaricato da svilupparsi per altro (come meglio precisato al successivo punto 2) in stretto coordinamento con il Responsabile Unico del Procedimento e sulla base e delle indicazioni da questi fornite.

2. 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 Unico del Procedimento o dal Progettista coordinatore.

Il progetto definitivo-esecutivo dovrà altresì essere elaborato sulla base del progetto architettonico che la Provincia di Ravenna metterà a disposizione del Professionista accompagnandolo con ogni necessaria illustrazione (o chiarimento) delle scelte edilizie e distributive che possono influire sulla progettazione impiantistica 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 complessiva dell'intervento da realizzare.

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 Unico 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 edilizio, 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.

3. 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.L. 16 luglio 2020 - *Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale (c.d. Decreto Semplificazioni)*.
- D. Lgs. 18 aprile 2016 n.50 - *Codice dei contratti pubblici* s.m.i..
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 - *Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs. 12 aprile 2006 n. 163* (per quanto ancora vigente) s.m.i..
- 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* s.m.i..
- D.M. 18 dicembre 1975 - *Norme tecniche relative all'edilizia scolastica* (per quanto applicabile) s.m.i..
- D.P.R. 6 giugno 2001 n.380 - *Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia* s.m.i..
- L. R. 30 luglio 2013 n.15 *Semplificazione della disciplina edilizia* s.m.i..
- D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 *Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici* s.m.i..
- D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 *Codice dei beni culturali e del paesaggio* s.m.i..
- Decreto. 22 agosto 2017 n.154 *Regolamento concernente gli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n.42* s.m.i..
- D.M. 26 agosto 1992 - *Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica* e altre norme ivi richiamate.
- D.P.R. del 22 settembre 2011, n.151 *Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater , del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, di cui all'allegato I si individuano le seguenti attività soggette al controllo:*
 - 34.1B Archivi di materiale cartaceo con quantitativi di massa fino a 50.000 kg,
 - 65.1B - Impianti e centri sportivi fino a 200 persone,
 - 67.4C - Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 300 persone presenti,
 - 74.3C - Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 Kw, oltre 700kW.
- D.M. 7 agosto 2012 - *Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.*
- D.M. 20 dicembre 2012 - *Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio e altre norme ivi richiamate.*
- D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81 - *Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro* s.m.i..
- D.M. 17 gennaio 2018 *Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni* s.m.i. e successive circolari applicative.
- L. R. 30 ottobre 2008 n.19 *Norme per la riduzione del rischio sismico* s.m.i..
- D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 *Norme in materia di installazione degli impianti negli edifici* s.m.i..
- L. 9 gennaio 1991 n.10 e L. 3 agosto 2013 n.90 ed i connessi regolamenti di attuazione per quanto riguarda il contenimento del consumo energetico.

- D.G.R. 1715/2016 *Modifiche all'Atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici di cui alla Delibera di Giunta Regionale 967/2015 s.m.i.*
- Norme CEI, UNI ed UNI-CIG per quanto applicabili.
- L. 11 gennaio 1996 n.23 *Norme per l'edilizia scolastica*.
- regolamenti comunali e della Azienda USL in materia di igiene ambientale e del lavoro.

Il progetto dovrà essere studiato ed elaborato individuando 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 di Ravenna, attraverso i propri organi tecnici, prescrivere quelle da sviluppare progettualmente. Allo stesso modo il Responsabile Unico del Procedimento, o i tecnici da lui incaricati, avranno facoltà di scegliere e/o indicare direttamente ogni componente impiantistica che sia ritenuta maggiormente idonea alla funzione cui sarà destinata.

4. Criteri Ambientali Minimi di cui al D.M. 11 ottobre 2017

Il servizio affidato dovrà essere espletato nel rispetto del D.M. 11 ottobre 2017. Il Professionista dovrà pertanto assicurarsi che gli elaborati di progetto a sua firma riportino le necessarie prescrizioni e verifiche finalizzate all'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi pertinenti con la progettazione ad esso affidata.

5. Servizio di progettazione definitiva-esecutiva

5.1 Tipo e caratteristiche delle prestazioni progettuali

Tutti i rilievi e le informazioni esistenti relative agli impianti presenti vengono messi a disposizione del Professionista da parte di codesto Settore.

2.1 *Rilievo degli impianti esistenti*

2.1.1 Ricognizione preliminare

Di regola la rilevazione degli impianti esistenti consiste nella ricognizione preliminare, accompagnata dalle occorrenti verifiche strumentali e di calcolo, intesa a:

- individuare l'articolazione complessiva degli impianti, le caratteristiche ed il tipo dei sistemi e dispositivi di protezione, il tipo, la sezione, i diametri, le dimensioni, lo stato di conservazione e così via;
- individuare le porzioni di impianti o le componenti dei medesimi che possano essere conservate e reimpiegate.

2.1.2 Rilievo e verifica

Qualora dalla rilevazione di cui al punto precedente emerga la possibilità di riutilizzare in maniera significativa gli impianti esistenti, le operazioni di rilievo e verifica dovranno essere opportunamente estese e dovranno essere tradotte in un insieme integrato di elaborati tale da individuare in maniera compiuta ed esatta la situazione integrata.

Viceversa, qualora dalla ricognizione preliminare si rilevi la assoluta impossibilità, od inopportunità, di riutilizzare parti significative di impianti esistenti, non si darà luogo alle rilevazioni di cui sopra.

La maggiore o minore estensione della rilevazione di cui sopra e al punto precedente dovrà essere prospettata dal Professionista al Responsabile Unico del procedimento e da questi espressamente o formalmente assentita.

2.2 *Progetto definitivo-esecutivo*

Si precisa che per progetto definitivo si intende la fase progettuale così come definita dall'art. 23 comma 7 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. e dall'art. 24 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 mentre per progetto esecutivo si intende la fase progettuale definita dall'art. 23 comma 8 del D.Lgs 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 impiantistico - 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 Unico del Procedimento, attraverso una breve relazione, i criteri che intende adottare mediante l'analisi di più proposte progettuali e le eventuali modifiche che intende introdurre ai fini della elaborazione definitiva ed 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 Unico del Procedimento che esprimerà - sempre in maniera informale - il proprio benessere ovvero le proprie diverse osservazioni, sulla base delle quali il Professionista dovrà procedere alla elaborazione del progetto definitivo- esecutivo.

L'incarico prevede inoltre un supporto al tecnico incaricato per la prevenzione incendi per quanto attiene allo sviluppo progettuale degli impianti rilevanti ai fini antincendio.

5.2 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 per quanto applicabile, si individuano nel seguito le operazioni, verifiche, elaborazioni e calcolazioni da effettuare e/o produrre per il compimento dell'incarico.

La progettazione degli impianti dovrà essere effettuata in parallelo alla progettazione strutturale e delle opere murarie al fine di verificarne e comprovarne la piena compatibilità tra progettazione architettonica, strutturale e impiantistica e prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione. Il progetto definitivo-esecutivo dovrà comprendere gli elaborati sotto specificati ed ogni altro atto a rappresentare in maniera compiuta ed univoca le opere impiantistiche progettate.

Il Professionista provvederà alla redazione del progetto esecutivo che dovrà comprendere gli elaborati sotto specificati ed ogni altro atto a rappresentare in maniera compiuta ed univoca gli impianti progettati:

- a) relazione generale, riportante l'illustrazione degli interventi proposti, dei criteri di progetto, delle caratteristiche prestazionali e descrittive degli impianti e dei materiali e, in definitiva, tutto ciò che serva ad individuare la "filosofia" degli impianti, la loro articolazione, il loro sviluppo ed il loro dimensionamento di massima;
- b) valutazione energetica preliminare finalizzata alla determinazione del profilo presunto di consumo dell'intervento da progettare nonché l'individuazione e quantificazione delle opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici;
- c) relazioni specialistiche e calcoli di dimensionamento degli impianti, sviluppati in modo da definire in dettaglio gli aspetti inerenti l'esecuzione e la manutenzione degli impianti tecnologici, nonché l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e le verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione;
- d) schemi planimetrici degli impianti, schemi funzionali, schemi di montaggio ed installazione, particolari costruttivi e di dettaglio, redatti per ogni piano interessato dall'intervento e in scala minimo 1:100;
- e) calcoli esecutivi degli impianti;
- f) piano di manutenzione (manuale d'uso, manuale di manutenzione, programma di manutenzione);
- g) Computo Metrico Estimativo delle opere impiantistiche da allegarsi al progetto definitivo-esecutivo dell'opera. Tale computo dovrà essere redatto in forma riassuntiva, ma comunque 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 2019 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 Responsabile Unico del procedimento 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 Unico 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;
- h) Elenco dei Prezzi Unitari ed eventuale Analisi;
- i) cronoprogramma;
- j) capitolato speciale di appalto, contenente la descrizione delle lavorazioni e la specificazione delle prescrizioni tecniche per la loro esecuzione;

- k) documentazione tecnica-grafica descrittiva e relativa modulistica necessaria alle dovute istanza di autorizzazione (se richiesta dalle norme).

5.3 Forma e numero degli elaborati da produrre

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

- n. 2 copie cartacee timbrate e firmate in originale;
- n. 1 cd rom, o altro supporto informatico, contenente i files sia in formato editabile (dwg, doc, xls, ecc.) sia in formato pdf non modificabile sia in formato p7m (con apposizione di firma digitale).

6. Servizio di direzione operativa

Il Professionista dovrà svolgere l'incarico di Direzione Operativa in stretto contatto con il RUP ed il Direttore dei lavori, dai quali riceverà le necessarie istruzioni e linee guida a cui attenersi. Egli dovrà relazionare ad ogni visita in cantiere sul Giornale dei lavori per quanto di sua competenza relativamente all'andamento del cantiere; nello specifico avrà le seguenti specifiche mansioni:

1. assistenza alla DL nella verifica in corso d'opera della corretta esecuzione delle opere rispetto alle indicazioni progettuali e alle normative vigenti al momento dell'esecuzione delle stesse;
2. assistenza alla DL nella verifica in corso d'opera della corretta esecuzione delle opere direttamente o indirettamente connesse con quelle di propria competenza, al fine di verificarne la piena compatibilità;
3. certificazione, preliminarmente all'emissione di ogni Stato di Avanzamento Lavori, dell'ammissibilità al pagamento delle opere di propria competenza eseguite dall'Appaltatore;
4. aggiornamento del cronoprogramma generale e particolareggiato dei lavori, segnalando tempestivamente al DL le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali e proponendo i necessari interventi correttivi;
5. assistenza all'/agli eventuali Ispettore/i di Cantiere nella verifica e accettazione dei materiali in conformità alle disposizioni progettuali, normative e alle regole di buona tecnica vigenti. Il Direttore Operativo dovrà esprimere formale parere sul materiale campionato firmando, per la parte di propria competenza, la scheda di verifica della campionatura e del materiale pervenuto in cantiere;
6. partecipazione, su richiesta del DL, alle riunioni di coordinamento e alle visite settimanali di cantiere (congiuntamente o disgiuntamente agli altri tecnici componenti l'Ufficio di DL);
7. garanzie della propria presenza a seguito di convocazione specifica da parte del DL;
8. garanzia di una presenza giornaliera nel corso dell'esecuzione delle opere di elevata complessità o ad elevato rischio;
9. collaborazione alla tenuta dei libri contabili partecipando, su richiesta del DL, alle operazioni di rilievo da effettuarsi in contraddittorio con l'Appaltatore e collaborando con l'/gli Ispettore/i di Cantiere all'individuazione dei criteri per l'inserimento delle opere all'interno della contabilità;
10. identificazione degli interventi necessari a porre rimedio ad eventuali difformità rispetto alle previsioni progettuali;
11. analisi ed individuazione delle cause che influiscono negativamente sulla qualità delle opere fornendo al riguardo tempestiva comunicazione al DL e proponendo le adeguate azioni correttive;
12. assistenza alle visite ispettive in cantiere degli Enti preposti, redigendo gli elaborati necessari all'eventuale ottenimento di pareri o autorizzazioni comunque denominati;
13. verifica dello svolgimento da parte dell'Appaltatore di tutte le pratiche di legge relative alle opere strutturali, edili o impiantistiche di propria competenza, raccogliendo tutte le certificazioni e le documentazioni previste;
14. disposizione delle prove obbligatorie e facoltative relative all'accettazione dei materiali strutturali, edili o impiantistici di propria competenza;
15. esame e approvazione del programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti, disponendo le prove di tenuta e di funzionamento degli impianti secondo le norme di buona tecnica vigenti e sottoscrivendo i relativi verbali in contraddittorio con l'Appaltatore;

16. redazione e sottoscrizione dei verbali di verifica e di prova delle strutture e degli impianti di propria competenza;
17. assistenza alla DL nello svolgimento dei necessari contatti con le Aziende erogatrici di acqua, gas, teleriscaldamento, energia elettrica, telefonia ed altri servizi, per la tempestiva risoluzione dei problemi tecnico-organizzativi relativi alla realizzazione degli allestimenti impiantistici;
18. assistenza al collaudatore nell'espletamento delle operazioni di collaudo, fornendo i verbali di verifica di materiali ed opere realizzate effettuati nel corso dell'esecuzione dei lavori;
19. raccolta e verifica di tutti gli elaborati (As-Built) architettonici, strutturali o impiantistici di propria competenza e di tutte le certificazioni relative alla conformità di opere o impianti di propria competenza ai fini della prevenzione incendi (impianti, certificazioni di resistenza al fuoco, certificazioni di reazione al fuoco...);
20. raccolta e comunicazione di tutti i dati e di tutte le indicazioni utili alla redazione, nelle forme e nei termini previsti dalla normativa, delle eventuali controdeduzioni alle riserve iscritte dall'Appaltatore.

Tutti gli elaborati prodotti nel corso dell'espletamento dell'incarico rimarranno in proprietà al Committente che potrà quindi utilizzarli in maniera piena ed esclusiva a sua discrezione. Tali elaborati dovranno essere consegnati in forma cartacea e su supporto informatico compatibile con i software in uso presso le strutture tecniche della Committenza (file sorgente originale modificabile in forma non protetta). Il costo di riproduzione di tali elaborati si intende ricompreso all'interno dell'onorario della prestazione professionale.