

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

1. Oggetto dell'incarico

L'incarico ha per oggetto la progettazione definitiva - esecutiva e la Direzione Operativa degli impianti di sicurezza relativi all'**Adeguamento alla normativa antincendio del Polo Tecnico Professionale di Lugo I.T.C.G "G. Compagnoni" - I.T.I.S. "G. Marconi", sede di via Lumagni 24/26 - Lugo (RA)**, ai fini del conseguimento della conformità antincendio.

Per quanto riferito alla progettazione definitiva-esecutiva relativamente all'**impianto di rivelazione e allarme incendio** esistente, dovrà essere redatto il progetto di rifacimento del suddetto impianto secondo la norma UNI 9795 "Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio – Progettazione, installazione ed esercizio", esteso a tutto il complesso scolastico e comprendente:

- rilievo dello stato di fatto dei circuiti di distribuzione, al fine del riutilizzo degli esistenti cavi resistenti al fuoco;
- individuazione dei terminali di impianti fissi, quali pulsanti di allarme, targhe ottico-acustiche, rivelatori di fumo e/o gas;
- individuazione degli interventi da effettuarsi su serrande tagliafuoco, pulsanti di arresto ventilazione, magneti per porte tagliafuoco, evacuatori di fumo ed interventi previsti dal D.M. 26/08/1992, presenti nel fabbricato e da integrare;
- rilievo dello stato di fatto del sistema di rivelazione, segnalazione e allarme incendio esistente;
- calcolo illuminotecnico del sistema di illuminazione di emergenza esistente e conseguente intervento di riparazione/sostituzione/integrazione;
- spostamento centrale rack ed adeguamento dell'impianto di diffusione sonora.

Sono inoltre compresi nell'incarico:

- la verifica della protezione dal rischio scariche atmosferiche, con valutazione del "Rischio di perdita di vite umane R1", completa di relazione di calcolo e verifica, ai sensi del D.Lgs 81/08;
- la valutazione rischio esplosione negli ambienti di lavoro (ATEX), ai sensi del D.Lgs 81/08;
- redazione di certificazioni per l'ottenimento e il rilascio di Certificato di Prevenzione Incendi, quali: CERT_IMP "Certificazione di rispondenza e di corretto funzionamento dell'impianto" o Dichiarazione di Rispondenza (secondo D.M. 37/2008).

In funzione di quanto previsto all'art. 101 comma 4 del D.Lgs 50/2016, secondo il quale il Direttore Operativo "collabora con il Direttore dei Lavori nel verificare che le lavorazioni di singole parti dei lavori da realizzare siano eseguite regolarmente e nell'osservanza delle clausole contrattuali, rispondendo della loro attività direttamente al direttore dei lavori".

Con riferimento alla Tavola Z.1 del D.M. 17/06/2016 le prestazioni minime richieste dall'incaricato, nell'espletamento del servizio descritto nel presente capo sono le seguenti:

IA.03 - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

QbII.02: Rilievi dei manufatti (art. 24, comma 1, lettere c), D.P.R. 207/2010 – art. 28, D.P.R. 207/2010);

QbII.03: Disciplinare descrittivo e prestazionale (art. 24, comma , lettera g), D.P.R. 207/2010);

QbIII.01: Relazione generale e specialistiche. Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art. 33, comma 1, lettere a), b), c), d), D.P.R. 207/2010);

QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art. 36, comma 1), lettera c), D.P.R. 207/2010);

QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi ed eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale delle quantità di manodopera (art. 33, comma 1, lettere f), g), i), D.P.R. 207/2010);

QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art. 33, comma 1, lettere e), D.P.R. 207/2010);

Qcl.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo (art.149, D.P.R. 207/2010);

Qcl.9a: Contabilità dei lavori a misura (art.185, D.P.R. 207/10);

Qdl.04: Collaudo tecnico funzionale degli impianti (D.M. 22/01/2008 n. 37).

Si intendono ricompresi nell'incarico anche la modulistica, le relazioni, gli elaborati grafici necessari per l'inizio dei lavori, la gestione degli stessi in itinere e la chiusura delle pratiche autorizzative comunque denominate.

2. Tipo e caratteristiche delle prestazioni richieste

Progettazione definitiva-esecutiva

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.

Direzione Operativa

La Direzione Operativa, in qualità di Direzione Lavori impianti elettrici speciali, dovrà comprendere tutte le attività e la produzione della documentazione necessaria all'esecuzione e alla contabilizzazione dei lavori, fino all'emissione del Certificato di regolare esecuzione/collaudo, di cui all'art. 101 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. a al D.M. 49/2018 "Regolamento recante: Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione".

Le attività oggetto dell'incarico di cui al punto h) dell'art. 101 c. 4 del D.Lgs 50/2016, sono di seguito specificate:

- a) verificare che l'esecutore svolga tutte le pratiche di legge relative alla denuncia dei calcoli delle strutture;
- b) programmare e coordinare le attività dell'ispettore dei lavori;
- c) curare l'aggiornamento del cronoprogramma particolareggiato dei lavori, per quanto riguarda le strutture, e segnalare tempestivamente al direttore dei lavori le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali proponendo i necessari interventi correttivi;
- d) assistere il direttore dei lavori nell'identificare gli interventi necessari ad eliminare difetti progettuali o esecutivi;
- e) individuare ed analizzare le cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori e proponendo al direttore dei lavori le adeguate azioni correttive;
- f) assistere i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo;
- g) esaminare e approvare il programma delle prove di collaudo;
- h) direzione di lavorazioni specialistiche.

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.

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 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.

Il professionista può programmare lo svolgimento delle attività comportate dall'incarico di Direzione Operativa in piena autonomia operativa - con obbligo e responsabilità di risultato e non di prestazione - informandone, tuttavia, il Responsabile del Procedimento ed il Direttore Lavori che possono - a loro motivata discrezione - prescrivere modifiche od integrazioni al programma degli accertamenti e controlli loro progettati a seconda delle esigenze e della fasi del cantiere, compresi l'assistenza e la sorveglianza dei lavori, l'adozione di tutti i provvedimenti e l'assunzione delle misure, dei controlli e delle verifiche necessari, mantenendo la documentazione prevista dalle vigenti disposizioni di legge e regolamentari. In ogni caso sono richieste la presenza e la redazione di verbali/report, almeno con cadenza settimanale.

Sotto l'aspetto tecnico l'incarico deve essere svolto controllando che i lavori vengano eseguiti in piena conformità al progetto approvato tanto dal punto di vista edilizio-dimensionale, quanto sotto l'aspetto della qualità costruttiva.

In questa attività il professionista può direttamente dettare ogni disposizioni tecnico-operativa e disporre ogni eventuale modifica da lui ritenuta necessaria od opportuna a condizione che ciò non comporti aggravii di costo per la amministrazione appaltante.

Ove si determinano le circostanze su menzionate, il professionista deve darne immediata comunicazione al Direttore Lavori.

Il progetto degli impianti dovrà essere adeguatamente integrato, con elaborati grafici e relazioni, in caso di modifiche apportate in corso d'opera.

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, al D.L. 16 Luglio 2020 n. 76 e il D.L. 31 Maggio 2021 n. 77) - in particolare:

- 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;
- 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.Lgs 09/04/2008 n. 81 e succ. modifiche e integrazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.M. 20/12/2012 "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi";
- 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";
- Norme CEI, UNI ed UNI-CIG per quanto applicabili.

In relazione alla progettazione definitiva ed esecutiva degli impianti meccanici ed elettrici 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 degli impianti 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 impiantistica che sia ritenuta maggiormente idonea alla funzione cui sarà destinata.

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

Stante il livello unico di progettazione, il progettista dovrà produrre preliminarmente i seguenti elaborati che saranno alla base della progettazione definitiva - esecutiva e che saranno oggetto di specifico benestare da parte del Responsabile del Procedimento:

- a) contributo alla relazione tecnica generale e relazione specialistica riportante lo stato di fatto del sistema di rivelazione, segnalazione ed allarme incendio, esistente, l'illustrazione degli interventi proposti, dei criteri di progetto, delle caratteristiche prestazionali, descrittive e dei materiali per il rifacimento/sostituzione/integrazione degli impianti IRAI, diffusione sonora e illuminazione di sicurezza;
- b) redazione di certificazioni per l'ottenimento della conformità antincendio quale CERT_IMP: "Certificazione di rispondenza e di corretto funzionamento dell'impianto" o Dichiarazioni di Rispondenza (secondo D.M. 37/2008);
- c) documentazione tecnica-grafica descrittiva e relativa modulistica necessaria alla dovuta istanza di prevenzione incendi.

Fatte salve le maggiori elaborazioni comportate dalla natura delle opere o del contesto progettuale, dalle 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:

- a) Relazione specialistica e di calcolo degli impianti, redatta in forma completa e dettagliata, adottando i criteri di calcolo sistematici ed analitici (e non empirici od approssimati), tali da permettere di stabilire e dimensionare tutte le apparecchiature, condutture, canalizzazioni e qualsiasi altro elemento necessario per la funzionalità dell'impianto stesso, nonché esponendo chiaramente i criteri e le modalità di calcolo che ne consentano una agevole lettura e verificabilità tra cui:
 - relazione tecnico illustrativa dell'impianto di rivelazione e allarme incendio;
 - relazione di calcolo e dimensionamento dell'impianto di rivelazione e allarme incendio;
 - relazione tecnica relativa alla valutazione rischio esplosione negli ambienti di lavoro (ATEX), ai sensi del D.Lgs 81/08;
 - relazione tecnica e di calcolo relativa alla verifica della protezione dal rischio scariche atmosferiche con valutazione del "Rischio di perdita di vite umane R1";

- rilievo dello stato di fatto dei circuiti di distribuzione dell'impianti IRAl;
 - schemi planimetrici e altimetrici degli impianti;
 - schemi di montaggio ed installazione, particolari costruttivi;
- b) Tavole grafiche (in scala non inferiore ad 1:100, con sviluppo di particolari costruttivi in scala non inferiore a 1:10) ove dovranno essere rappresentate tutte le indicazioni atte ad individuare in maniera esatta e non equivoca le varie componenti impiantistiche.
- c) Computo metrico estimativo delle opere impiantistiche. 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 2019 ed eventuali aggiornamenti. Per la determinazione dei prezzi relativi a voci non contemplate nel citato prezzario 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 2019 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 del progetto relativo agli impianti dell'opera in esame - la elaborazione del computo come sopra indicato riguarda le sole opere suddette.
- d) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- e) Capitolato speciale d'appalto quale documento che disciplina la definizione tecnica dell'intervento evidenziando le caratteristiche prestazionali, funzionali e descrittive, ove occorra, estetiche e dimensionali dei materiali previsti in progetto;
- f) piano di manutenzione (manuale d'uso, manuale di manutenzione, programma di manutenzione);
- g) Relazione tecnica sui CAM.

5.1 Forma e numero degli elaborati da produrre per lo sviluppo progettuale definitivo-esecutivo e certificazioni a fine lavori

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

- n. 3 copie cartacee di elaborati progettuali e certificazioni firmate in originale;
- copia digitale, contenente i file in formato editabile (dwg, doc, xls, dcf, ecc.) e completa di tutti gli elaborati progettuali, da inoltrare via PEC all'indirizzo: provra@cert.provincia.ra.it;
- copia digitale con firma elettronica da inoltrare via PEC all'indirizzo: provra@cert.provincia.ra.it;
- copia digitale con firma elettronica di tutte le certificazioni/dichiarazioni di rispondenza, da inoltrare via PEC all'indirizzo: provra@cert.provincia.ra.it.