

OGGETTO: Servizio tecnico attinente all'architettura e all'ingegneria concernenti la Progettazione Definitiva, Esecutiva, Direzione dei Lavori, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione, nonché le Prestazioni necessarie al conseguimento del titolo autorizzativo all'esercizio dell'attività, dei lavori di adeguamento alle norme di prevenzione incendi della Residenza Universitaria San Marco di Siena

Codici Identificativi: CUP D35F22000370002, CIG 9230530A51

STAZIONE APPALTANTE: Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario

RUP E DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO: Arch. Silvia Biagi

ESECUTORE DEL CONTRATTO: Studio Tecnico Associato Lenzi

IMPORTO DEL CONTRATTO: € 38.801,92 oltre oneri previdenziali e I.V.A. di legge

CONTRATTO: Lettera d'ordine n. 186/R del 7 giugno 2022.

VERBALE DI VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO

La sottoscritta arch. Silvia Biagi, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento, a seguito dell'istruttoria svolta in data 23.01.2023 in contraddittorio con i progettisti, verifica la conformità del progetto esecutivo trasmesso in data 01.12.2022 composto dai seguenti documenti:

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione Tecnica Generale

Quadro Economico

Computo Metrico Estimativo

Analisi Prezzi

Elenco Prezzi Unitari

Computo Oneri Sicurezza

Incidenze Manodopera

Piano Sicurezza

Piano di Manutenzione

Cronoprogramma Lavori

Relazione Specialistica e di calcolo

Disciplinare Tecnico

Tavola Grafica Adeguamenti Antincendio

Tavola Grafica adeguamenti Imp. Elettrico

**AZIENDA REGIONALE PER IL
DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO**

sede legale
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze
www.dsu.toscana.it
info@dsu.toscana.it
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484





DSU TOSCANA
AATI/Servizio Tecnico Antincendio
SBI

PROGETTO ANTINCENDIO VV.F.

Relazione Tecnica Scia VV.F.

Tavola Scia VV.F. Piano T-1

Tavola Scia VV.F. Piano 2-3

La verifica degli elaborati progettuali ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/16 e s.m.i., è stata effettuata accertando in particolare:

- a. la completezza della progettazione;
- b. la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c. l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d. presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e. la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f. la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g. la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h. l'adequatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i. la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

Di seguito vengono elencate le "non conformità" rilevate per alcuni dei documenti presentati che dovranno essere superate nella revisione del progetto in oggetto.

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione Generale

- Alcuni interventi necessitano di una descrizione più chiara e dettagliata, ad esempio:
 - modifica del portone d'ingresso (non cancello);
 - riqualificazione delle catene di acciaio;
 - tamponamenti/sigillature.
- Modificare "sostituzione del maniglione" con "installazione di porta tagliafuoco munita di maniglione antipánico per ciascuna anta".
- Pag. 6 eliminare "appaltatore".

Computo Metrico Estimativo

- Verificare che la voce *2/23 MAGNETE Fornitura e Posa In opera di ElettroMagnet per ritenuta porte inserito nell'impianto esistente con pulsante di sblocco a bordo* e la voce *31/19 ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Accessori per porte... Elettromagnete con fissaggio a parete e pulsante di sblocco manuale* non abbiano elementi conteggiati due volte.

**AZIENDA REGIONALE PER IL
DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO**

sede legale
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze
www.dsu.toscana.it
info@dsu.toscana.it
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484





DSU TOSCANA
AATI/Servizio Tecnico Antincendio
SBI

- Voce 5/45 *PANNELLO DI ALLARME INCENDIO*: nell'elaborato grafico 4 non vengono sostituite, infatti nel disegno sono 44, verificare il numero esatto.
- Voce 6/46 *PULSANTE DI ALLARME RIARMABILE*: non sono pochi? nell'elaborato grafico non sono indicati.
- Voce 8/48 *RILEVATORE DI STATO ANALOGICO INDIRIZZATO* nell'elaborato grafico risultano sono 74, verificare il numero esatto.
- Voce 16/41 *Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame...Manutenzione prese vari ambienti..* eliminare la dicitura "manutenzione prese vari ambienti".
- Voce 23/11 *Placcatura di parete EI30 eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissata mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm...Con singola lastra di cartongesso [modifica voce di bollettino originaria sostituendo la lastra in cartongesso con lastra in calcio silicato] classe A Reazione al fuoco:*
 - nel conteggio sono inserite anche le nuove pareti che sono un'altra voce di prezzo;
 - visto che la voce non corrisponde a quella del Prezzario è opportuno fare un nuovo prezzo più che modificare una voce del TOS (anche per giustificare il maggior prezzo).
- Voce 24/12 *Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti..*: visto che la voce non corrisponde a quella del Prezzario è opportuno fare un nuovo prezzo più che modificare una voce del TOS (anche per giustificare il maggior prezzo).
- Non richiedere caratteristiche superiori a quelle necessarie (REI 60 al posto di REI 30): voce 27/15, 28/16, 29/17 (porta tagliafuoco ad un battente, porta tagliafuoco a due battenti, oblò).
- Voce 27/15: *PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE IN MISURE STANDARD. Porta antincendio ad un battente..*: eliminare il refuso cod. 1.0.01, 1.0.02, 1.0.03, 1.0.04 porte piano Terra in esecuzione per cartongesso.
- Voce 28/16 *PORTA TAGLIAFUOCO A DUE BATTENTI IN MISURE STANDARD. Porta antincendio due battenti..* correggere "cod.1.1.02 porta piano terzo corridoio" con "cod.1.1.02 porta piano primo bussola".
- Voce 30/18 *ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO Chiudiporta aereo idraulico*: è necessario in tutte le porte nuove dove è già prevista la cerniera con molla di richiamo?

**AZIENDA REGIONALE PER IL
DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO**

sede legale
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze
www.dsu.toscana.it
info@dsu.toscana.it
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484





DSU TOSCANA
AATI/Servizio Tecnico Antincendio
SBI

- Voce 42/33 *Installazione di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di.. cod. 50.3.04 rimontaggio radiatore al 4 piano per consentire l'arretramento della porta:* correggere piano 4 con piano 3.
- Voce 43/34 *Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano:* come sono stati conteggiati i mq? sono sufficienti?
- Voce 44/35 *verniciatura per interni:* come sono stati conteggiati i mq? le nuove pareti sono state considerate?
- Voce 47/1 *CASSETTA PER IDRANTE DA ESTERNO. Cassetta per idrante completa da esterno:* è compresa tutta la dotazione? le tubazioni flessibili?
- È stato computato il ripristino delle tracce (intonaco e tinteggiatura)?
- Non è necessario alcun intervento sulla "bussola" d'ingresso?
- Individuare le categorie di lavoro.

Piano Sicurezza

- Rinominare con dicitura Piano di Sicurezza e Coordinamento.
- "Non sono previste lavorazioni interferenti": è corretto? nel cronoprogramma sembrerebbero esserci lavorazioni interferenti.
- "È prevista la presenza di una sola impresa": è corretto?
- Manca il lay-out di cantiere.

Piano di Manutenzione

- Valutare l'opportunità di mantenere i Criteri Ambientali Minimi.

Cronoprogramma Lavori

- Il documento deve essere redatto secondo le indicazioni del disciplinare ovvero deve rappresentare graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi, attraverso un diagramma di GANTT atto a:
 - ✓ graficizzare l'impostazione del computo metrico estimativo (categorie generali e specializzate) in considerazione del fatto che il soggetto esecutore dei lavori non risulta determinabile a priori (considerando il maggior frazionamento ipotizzabile in un lavoro pubblico – es. ATI verticale con subappaltatori e subfornitori);
 - ✓ presentare l'esplicita indicazione della produzione mensile attesa individuando graficamente e numericamente i giorni festivi e quantificando, su base statistica, i giorni considerati non lavorativi a causa dell'andamento stagionale sfavorevole, in modo da tenerne conto nel calcolo del tempo contrattuale;

**AZIENDA REGIONALE PER IL
DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO**

sede legale
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze
www.dsu.toscana.it
info@dsu.toscana.it
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484





DSU TOSCANA
AATI/Servizio Tecnico Antincendio
SBI

- ✓ effettuare la programmazione temporale e spaziale del cantiere al fine di pianificare lo sgombero delle aree in attività, da liberare durante lo svolgimento dei lavori;
- ✓ identificare le interferenze e le azioni di coordinamento.

Relazione Specialistica e di calcolo

- Sono previsti solo rivelatori di fumo? Anche nelle cucine? Non è meglio installare rivelatori termovelocimetrici??
- Per le targhe ottico acustiche, o pannelli ottico-acustici specificare che devono essere rispondenti alla norma di riferimento UNI EN 54-23.
- È necessaria una verifica illuminotecnica?

Disciplinare Tecnico

- Rinominare con dicitura Capitolato Speciale d'Appalto (parte tecnica).
- Inserire tutti i materiali/manufatti/impianti etc previsti in progetto eliminando le sovrapposizioni tra i vari capitoli in modo che ogni elemento sia illustrato in un'unica sezione, in particolare mancano le prescrizioni per:
 - riqualificazione catene acciaio;
 - impianto a secco;
 - finestre REI;
 - pareti REI;
 - impianto di illuminazione d'emergenza;
 - impianto di segnalazione e allarme incendio;
 - intervento di riqualificazione impianto elettrico;
 - estintori carrellati.
- Inserire per ogni tipo di opera/impianto previsto in progetto le indicazioni fondamentali sulle prove e sulle verifiche, nonché sulla tempistica della relativa documentazione da fornire.
- Valutare l'opportunità di mantenere i Criteri Ambientali Minimi.

Tavola Grafica Adeguamenti Antincendio

- Graficizzare le porte tagliafuoco (ad un'anta, a due ante).
- Inserire alcuni particolari, ad esempio:
 - bussola d'ingresso;
 - tamponamenti/sigillature;
 - finestre piano terra portineria.

AZIENDA REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO

sede legale
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze
www.dsu.toscana.it
info@dsu.toscana.it
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484





DSU TOSCANA
AATI/Servizio Tecnico Antincendio
SBI

Tavola Grafica adeguamenti Imp. Elettrico

- Predisporre un unico elaborato grafico contenente anche l'impianto IRAI e l'impianto di segnalazione e allarme incendio, in cui siano rappresentati (con la chiara distinzione tra gli elementi esistenti e quelli di nuova installazione) TUTTI i componenti, le attrezzature, i cavi e quanto è necessario per una chiara descrizione degli interventi (nella tavola presentata non sono indicati cavi, pulsanti etc..).
- I rivelatori sono tutti nuovi? (nella tavola degli adeguamenti antincendio c'è un'indicazione diversa).
- I rivelatori installati sono sufficienti a coprire tutti gli ambienti?

Documentazione mancante

- Elaborato grafico dell'impianto fisso di estinzione con l'indicazione dei tracciati delle tubazioni, le dimensioni, la copertura degli idranti.
- Fascicolo dell'opera.
- Piano di esodo secondo le indicazioni dei punti 7 e 20 del D.M. 09.04.94 (determinazione affollamento massimo, verifica delle larghezze utili di passaggio delle uscite esterne ed interne, verifica delle larghezze delle scale, delle lunghezze per percorsi e dei corridoi ciechi) comprensivo dei seguenti elaborati:
 - ✓ relazione descrittiva con esposizione dei calcoli e delle verifiche;
 - ✓ elaborati grafici con individuati i percorsi di esodo e i presidi di sicurezza (idranti, estintori, pulsanti manuali di allarme, rivelatori, pannelli ottici-acustici, pulsanti di sgancio impianti elettrici, ecc.);
 - ✓ elaborato grafico con riportata la posizione di installazione delle planimetrie di orientamento e l'indicazione della segnaletica di sicurezza verticale, congruente con i percorsi individuati dal piano di esodo;
 - ✓ planimetrie di orientamento in scala adeguata alla chiara comprensione del sistema di vie di esodo da ogni zona dell'edificio, con evidenziato il percorso di esodo (camere, percorsi di esodo, spazi comuni) e i comportamenti da tenere, orientate secondo la posizione in cui vengono installate;
- Valutazione qualitativa del rischio incendio ai sensi del D.M. 2/9/2021 (DVR incendio).

Siena, 27 gennaio 2023

Il Responsabile Unico del Procedimento

Silvia Biagi

**AZIENDA REGIONALE PER IL
DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO**

sede legale
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze
www.dsu.toscana.it
info@dsu.toscana.it
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484

