



**DSU TOSCANA**  
APTI/ Servizio Tecnico Progettazione e Nuove Opere  
SBI

**OGGETTO: Verifica del Progetto Esecutivo dei lavori di adeguamento alle norme di prevenzione incendi della Residenza Universitaria San Miniato Lotto 1 di Siena**

La sottoscritta arch. Silvia Biagi, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento, a seguito dell'istruttoria svolta in data odierna in contraddittorio con i progettisti, verifica la conformità del progetto definitivo trasmesso in data 21.05.2023 composto dai seguenti documenti:

**DOCUMENTAZIONE TECNICA GENERALE**

DTG 00 ELENCO ELABORATI

DTG 01 RELAZIONE TECNICA GENERALE

DTG 02 RELAZIONE DI PREVENZIONE INCENDI

DTG 03 RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

DTG 04 RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO IMPIANTO A IDRANTI

DTG 05 CAPITOLATO TECNICO OPERE CIVILI E IMPIANTISTICHE

**DOCUMENTAZIONE TECNICA ECONOMICA**

DTE 01 QUADRO ECONOMICO

DTE 02 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DTE 03 ELENCO PREZZI UNITARI

DTE 04 ANALISI PREZZI

DTE 05 STIMA COSTI DELLA SICUREZZA

DTE 06 STIMA COSTI DELLA MANODOPERA

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PSC 01 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CRL 01 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

**PREVENZIONE INCENDI**

IA 00 VALUTAZIONE PROGETTO - PIANTA PIANO TERRA

IA 01 VALUTAZIONE PROGETTO - PIANTA PIANO PRIMO

IA 02 VALUTAZIONE PROGETTO - PIANTA PIANO SECONDO

IA 03 VALUTAZIONE PROGETTO - PIANTA PIANO

IA 04 VALUTAZIONE PROGETTO - PIANTA PIANO QUARTO

IA 05 VALUTAZIONE PROGETTO - PIANTA PIANO COPERTURA

IA 06 VALUTAZIONE PROGETTO - PROSPETTI

IA 07 VALUTAZIONE PROGETTO - SEZIONI

**OPERE CIVILI**

OC 00\_1 PIANTA PIANO TERRA - Inquadramento criticità

OC 00\_2 PIANTA PIANO TERRA - Criticità 1

OC 00\_3 PIANTA PIANO TERRA - Criticità 2, 3 e 4

OC 00\_4 PIANTA PIANO TERRA - Criticità 5 e 6

OC 00\_5 PIANTA PIANO TERRA - Criticità 7

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

sede legale  
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze  
[www.dsu.toscana.it](http://www.dsu.toscana.it)  
[info@dsu.toscana.it](mailto:info@dsu.toscana.it)  
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484





**DSU TOSCANA**

APT/ Servizio Tecnico Progettazione e Nuove Opere

SBI

- OC 00\_6 Pianta Piano Terra – Criticità 8
- OC 01\_1 Pianta Piano Primo – Inquadramento criticità
- OC 01\_2 Pianta Piano Primo – Criticità 1 e 3
- OC 01\_3 Pianta Piano Primo – Criticità 2 e 4
- OC 01\_4 Pianta Piano Primo – Criticità 5, 6 e 7
- OC 01\_5 Pianta Piano Primo – Criticità 8
- OC 01\_6 Pianta Piano Primo – Criticità 9
- OC 02\_1 Pianta Piano Secondo – Inquadramento criticità - Criticità 4 e 6
- OC 02\_2 Pianta Piano Secondo – Criticità 1
- OC 02\_3 Pianta Piano Secondo – Criticità 2 e 3
- OC 02\_4 Pianta Piano Secondo – Criticità 5
- OC 03\_1 Pianta Piano Terzo – Inquadramento criticità
- OC 03\_2 Pianta Piano Terzo – Criticità 1 e 2
- OC 03\_3 Pianta Piano Terzo – Criticità 3, 5 e 6
- OC 04\_1 Pianta Piano Quarto – Inquadramento criticità
- OC 04\_2 Pianta Piano Quarto Criticità 1, 2 e 3
- OC 05\_1 Pianta Piano Copertura – Inquadramento criticità - Criticità 1

#### **IMPIANTI MECCANICI**

- IM 00\_1 Pianta Piano Terra – Criticità 9, 10, 11 e 12
- IM 00\_2 Pianta Piano Terra – Criticità 13
- IM 00\_3 Pianta Piano Terra – Criticità 13
- IM 00\_4 Pianta Piano Terra – Criticità 14
- IM 01 Pianta Piano Terzo – Criticità 4

#### **IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

- IE 00 Impianti Elettrici - Pianta Piano Terra
- IE 01 Impianti Elettrici - Pianta Piano Primo
- IE 02 Impianti Elettrici - Pianta Piano Secondo
- IE 03 Impianti Elettrici - Pianta Piano Terzo
- IE 04 Impianti Elettrici - Pianta Piano Quarto
- IE 05 Impianto Rivelazione Fumi - Pianta Piano Terra
- IE 06 Impianti Rivelazione Fumi - Pianta Piano Primo
- IE 07 Impianti Rivelazione Fumi - Pianta Piano Secondo
- IE 08 Impianti Rivelazione Fumi - Pianta Piano Terzo
- IE 09 Impianti Rivelazione Fumi - Pianta Piano Quarto
- IE 10 Schema Unifilare Quadri Elettrici

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

sede legale  
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze  
[www.dsu.toscana.it](http://www.dsu.toscana.it)  
[info@dsu.toscana.it](mailto:info@dsu.toscana.it)  
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484





**DSU TOSCANA**  
APTI/ Servizio Tecnico Progettazione e Nuove Opere  
SBI

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'adeguatezza 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.

## **DOCUMENTAZIONE TECNICA GENERALE**

### **DTG 01 RELAZIONE TECNICA GENERALE**

- Piano terra – Criticità 3: come viene installata la nuova porta dell'ascensore. Inserire un particolare (anche per i piani superiori)
- Piano terra – Criticità 6: nel computo metrico non è inserita la voce per la realizzazione dell'apertura di aerazione
- Piano primo – Criticità 2: verificare la necessità dell'intervento (prevedere solo lo smontaggio)
- Piano primo – Criticità 6: ma l'aerazione della cucina?
- Al piano secondo non è necessari alcun intervento nelle zone adiacenti alla scala C1?
- Piano terzo – Criticità 3: valutare l'opportunità di risolvere la criticità smontando parte della vetrata esterna
- Piano terzo – Criticità 5: non è già presente una porta EI 60?
- Piano quarto – Criticità 2: rivedere la suddivisione dei due depositi
- IMPIANTI MECCANICI – criticità 13: è stato valutato il trasporto del locale tecnico

### **DTG 03 RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

- Manca una chiara ed esaustiva descrizione degli interventi
- l'impianto di illuminazione di sicurezza deve assicurare un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita, è già stata fatta una verifica illuminotecnica?
- l'impianto di allarme antincendio garantisce i 75 dB alla testata del letto?

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

sede legale  
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze  
[www.dsu.toscana.it](http://www.dsu.toscana.it)  
[info@dsu.toscana.it](mailto:info@dsu.toscana.it)  
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484





**DSU TOSCANA**

APT/ Servizio Tecnico Progettazione e Nuove Opere

SBI

- Sostituzione gruppo di continuità per l'alimentazione dell'illuminazione d'emergenza, è la soluzione migliore?
- Non prevedendo la sostituzione dei cavi dell'impianto di rivelazione incendio, abbiamo tutte le dichiarazioni necessarie per la presentazione della scia antincendio?
- Verificare la corretta copertura dei rivelatori
- Nelle cucine è corretta l'installazione di rivelatori di fumo?

#### DTG 05 CAPITOLATO TECNICO OPERE CIVILI E IMPIANTISTICHE

- Questo elaborato deve essere rinominato Capitolato Speciale d'Appalto - parte tecnica e deve contenere, per ciascuna opera prevista in progetto, le relative prescrizioni tecniche ovvero: le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni.

#### DOCUMENTAZIONE TECNICA ECONOMICA

##### DTE 02 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

- Aggiornare il computo all'ultima versione disponibile del Prezzario di riferimento
- 9/29 - NP.IE.07 *Oneri per lo spostamento della telecamera dalla posizione attuale alla zona esterna al cancello (2 m): verificare congruità prezzo*
- 16/21- NP.OC.05 *Fornitura, trasporto e posa in opera di porta di piano ascensore con caratteristiche di resistenza al fuoco: nell'analisi del prezzo per la voce porta completa di meccanismo di apertura si fa riferimento alla voce 15.10.0160 del prezzario Umbria ma questa voce è relativa a "COMPENSO PER PORTA DI PIANO EL 120 IN ACCIAIO INOX SATINATO". Verificare congruità*
- 17/52 *Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano e 18/53 Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staff interventi già eseguiti*
- 19/54 - TOS23\_01.C02.001.002 *Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm... comporre un NP, la voce del prezzario non garantisce il requisito di resistenza al fuoco richiesto*
- 23/58 - NP.OC.07 *Fornitura e posa in opera di porta antincendio in lamiera d'acciaio ad un battente in misure: valutare l'opportunità di inserire per le porte tagliafuoco i prezzi contenuti nel prezzario Umbria (quanto meno nella composizione del NP visto che tali voci sono state utilizzate per altri interventi)*

**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**

APTI/ Servizio Tecnico Progettazione e Nuove Opere

SBI

- 28/46 - TOS23\_01.C02.001.002 Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm... come sopra
- 29/47 - 11.01.0062.002.\_UMB MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI TUBOLARI. Manufatti... non è compreso nella voce di fornitura della porta?
- 47/28 - NP.OC.01 Fornitura e posa in opera di porta in metallo per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera come sopra
- 62/85 - TOS23\_01.C02.001.00 Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm... come sopra
- 240/210 - NP.IE.03 Oneri per l'intercettazione del circuito illuminazione di emergenza in corrispondenza di apparecchio illuminante esistente. Sono compresi: l'eventuale smontaggio e rimontaggio dell'apparecchio esistente; gli accessori di cablaggio e fissaggio; quanto altro occorre a dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. Che significa?
- Non si trova corrispondenza tra le lampade d'emergenza indicate negli elaborati grafici e quelle previste nel computo metrico
- Non è stata computata nessuna opera di sigillatura antincendio: è corretto?
- Verificare il conteggio dei rivelatori nel computo metrico
- Verificare il conteggio delle planimetrie di orientamento

## **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

### **CRL 01 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

- Si ritiene sottostimata la durata dei lavori prevista in 60 giorni
- 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**

APTI/ Servizio Tecnico Progettazione e Nuove Opere

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.

**ELABORATI NON TRASMESSI:**

- QUADRO ECONOMICO
- STIMA COSTI DELLA SICUREZZA
- PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Siena, 15 dicembre 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](http://www.dsu.toscana.it)  
[info@dsu.toscana.it](mailto:info@dsu.toscana.it)  
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484

