

**A.P.E.S.** s.c.p.a.

**AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE**  
via E. Fermin. 4 - 56126 PISA

validazione r.d.p.

oggetto:	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI N°33 ALLOGGI DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA IN PISA secondo stralcio di sostituzione urbanistica		
ubicazione:	COMUNE DI PISA LOC. SANT' ERMETE - VIA EMILIA		
proprietà:	Comune di Pisa	finanziamento:	

codice Cup	protocollo progetti		
------------	---------------------	--	--

Progettisti: RTP Ing. Letizia Ortensio Ing. Pellegrino Jacopo, Ing. Tamagnini Nicola Ing. Filippo Lenzi	resp. del proc.:	Dott. Ing. Chiara Cristiani	
	fase prog.:	ESECUTIVO	

	redatto:	data:	controllato:	annotazioni:
a	Progettisti RTP	24 novembre 2017		
b				
c				

disegno:
<b>RELAZIONE TECNICA GENERALE</b>
elaborato: <b>A 0 2 a</b>



**OGGETTO:** Nuova costruzione di un fabbricato per n.33 civili abitazioni in Pisa, Via Emilia, loc. S. Ermete.

**COMMITTENTE:** APES Azienda per l'Edilizia Sociale, Via Fermi 4, Pisa.

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

La zona oggetto di intervento si trova nella periferia est della città di Pisa, lungo la via Emilia nel quartiere S. Ermete, entro un'area già destinata ad abitazioni popolari. Il nuovo fabbricato sorgerà al posto di fabbricati in muratura a tre piani fuori terra precedentemente demoliti. Il nuovo fabbricato ospiterà n.33 alloggi e sarà formato da un piano interrato, destinato a cantine/ripostigli ad uso singolo e spazi tecnici condominiali, e da n.4 piani fuori terra. La pianta del fabbricato è rettangolare di lati pari 41,48 m x 11,54 m. Il piano interrato presenterà uno scannafosso perimetrale di circa 150cm di spessore su tutti i lati, risultando così con un ingombro complessivo rettangolare di lati 42,7 m x 14,94 m. L'altezza del fabbricato dal piano di campagna è di circa 17,0 m. Da un punto di vista strutturale tutto il progetto si sviluppa cercando di minimizzare i tempi di realizzazione questo viene ottenuto in primo luogo grazie alla scelta di utilizzare per le strutture in elevazione l'acciaio che sarà portato in cantiere già pronto per il montaggio; questo permetterà di ridurre al massimo i tempi di realizzazione. I solai saranno di tipo predalle questo permetterà di realizzare dei solai prefabbricati da poter posizionare con l'ausilio di una gru direttamente al piano. Allo stesso modo si è concepito l'edificio in modo tale che la struttura possa essere smontata con una certa facilità al termine della vita operativa del fabbricato. La soluzione strutturale tiene conto del fatto che il terreno su cui sorge presenta caratteristiche di cedevolezza, per evitare fenomeni di cedimenti eccessivi abbiamo optato per la realizzazione dell'interrato che ha permesso di verificare il fabbricato come compensato rispetto al terreno che andiamo a togliere; andando così a diminuire sensibilmente le problematiche inerenti il tipo di terreno. La struttura in elevazione è stata realizzata con montanti tipo HEB280 tipo S355; le travi in direzione X sono del tipo HEA 280 tipo S275, mentre le travi in direzione Y sono realizzate con 2 UPN 240 tipo S275, i collegamenti saranno realizzati con acciaio tipo S355 tramite piastre saldate, i bulloni saranno di classe 8.8.

La struttura in elevato è formata da una serie di travi in acciaio e colonne in carpenteria metallica

---

laminata, rispettivamente di classe S275 e di classe S355. Le colonne sono profili tipo HEB mentre le travi principali sono di tipo HEA e le travi secondarie in coppie di profili UPN 240. Le colonne sono esclusivamente rivestite da una protezione corticale anticorrosiva mentre le travi sono conglobate in un getto in calcestruzzo di classe C25/30, atte a formare un reticolo di travi in sistema misto acciaio calcestruzzo. Le travi sono intelaiate alle colonne e sono inoltre previsti controventi metallici con diagonali operanti sia in trazione che in compressione. Le strutture di controvento sismoresistenti sono formate da coppie di profili UPN di varia sezione, in funzione della loro posizione in pianta ed in elevato, da UPN 80 ad UPN 300. Tutti i collegamenti dei profili metallici sono con bullonature tramite piatti interposti, con bulloni generalmente di classe 8.8, salvo diversa indicazione negli elaborati grafici. I solai sono costituiti da lastre in c.a.v. tipo Predalle, con lastra di base da 4 cm, elemento di alleggerimento da 24 cm e soletta c.a. superiore da 5 cm ad esclusione di quello sopra l'interrato che ha uno spessore totale di 25cm. Le armature sono a travetti monodirezionali conglobate nel getto delle nervature, queste ultime sono poste a un passo di 60 cm. I corpi scala sono formati da solette rampanti in c.a. di spessore strutturale 20 cm, ballatoi con soletta c.a. piena dello stesso spessore dei solai.

Lucca, 24 Novembre 2017.

*RTP*  
*Ing. Letizia Ortensio*  
*Ing. Pellegrino Jacopo*  
*Ing. Tamagnini Nicola*  
*Ing. Lenzi Filippo*