



**A.P.E.S s.c.p.a.**  
Via Enrico Fermi 4 – 56126 PISA  
C.F e P.I 01699440507

**AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a**  
Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato  
Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

**OGGETTO: Lavori di manutenzione straordinaria per recupero funzionale dell'alloggio di risulta ubicato nel Comune di Pisa, Via Don Minzoni, 28. Codice alloggio 70090125 interno 05**

La presente relazione tratta i lavori di manutenzione straordinaria relativa al recupero funzionale dell'alloggio indicato all'oggetto. Tale alloggio fa parte di un più ampio fabbricato condominiale ERP di gestione APES scpa. Il fabbricato è accatastato al Foglio n. 42 p.lla n. 2354 sub n. 37 Alla presente relazione viene allegata la rispettiva planimetria catastale.

Da nostro computo metrico estimativo si indica che l'importo necessario per la realizzazione dei lavori di recupero funzionale è quello indicato alla tabella sottostante.

<b>IMPORTO GENERALE LAVORI</b>	<b>€ 23.582,75</b>
IMPORTO OPERE OGGETTO DI RIBASSO	€ 22.406,12
IMPORTO ONERI DI SICUREZZA	€ 1.176,63

Per una maggior chiarezza possiamo suddividere le lavorazioni in 5 macrosettori di seguito indicati.

- 1) *Recupero e rinnovamento dell'impianto idrico;*
- 2) *Recupero e rinnovamento dell'impianto termico;*
- 3) *Recupero e rinnovamento del sistema di scarico interno all'appartamento;*
- 4) *Recupero e rinnovamento dell'impianto elettrico;*
- 5) *Rinnovamento delle finiture edili interne all'alloggio.*
- 6) *Rinnovamento e restauro degli infissi interni ed esterni dell'alloggio compreso dei teli oscuranti (avvolgibili e/o persiane)*

Quanto indicato è meglio descritto ed identificato ai paragrafi successivi.

## **1) IMPIANTO IDRICO (nuovo)**

Le opere relative al presente paragrafo consisteranno nella sostituzione dell'impianto idrico-sanitario di bagno ed una cucina dell'alloggio in oggetto, ossia nella sostituzione dell'insieme delle condotte e degli apparecchi erogatori che trasferiscono l'acqua potabile da una fonte (acquedotto pubblico) agli apparecchi erogatori.

e-mail: [apespisa@apespisa.it](mailto:apespisa@apespisa.it) - Tel. 050/505711 - FAX 050/45040  
Orari U.R.P. nei giorni di LUNEDI', MERCOLEDI', VENERDI' dalle ore 10 alle ore 12,30.  
MARTEDI' dalle ore 15,30 alle 17,00.

SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO  
**CQY**  
CERTIQUALITY  
UNI EN ISO 9001:2015





**A.P.E.S s.c.p.a.**  
Via Enrico Fermi 4 – 56126 PISA  
C.F e P.I 01699440507

**AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a**  
Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato  
Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

L'impianto di distribuzione interna sarà realizzato ai sensi del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, questo dovrà essere del tipo a collettore e realizzato con tubazioni in multistrato. L'impianto dovrà essere realizzato interamente sotto traccia previa realizzazione di opere murarie e di ripristino finale (specificate poi al paragrafo 5).

Il dimensionamento delle tubazioni avverrà come indicato dalla UNI 9182 (metodo di calcolo delle Unità di Carico relative ad utenze di edifici adibiti ad abitazione).

Le specifiche di realizzazione, la tipologia dell'impianto compreso di schema illustrativo, la scelta ed il posizionamento dei vari punti di utenza da realizzare e la determinazione dei dimensionamenti delle tubazioni è indicata al disciplinare tecnico del presente impianto che viene allegato alla presente.

## **2) IMPIANTO TERMICO (nuovo impianto di climatizzazione e nuovo impianto gas)**

Le opere relative al presente paragrafo consisteranno nella realizzazione ex novo dell'impianto di climatizzazione invernale con generatore di calore alimentato a gas naturale (metano o gpl minore uguale a 24Kw) e dei relativi corpi scaldanti realizzati in alluminio.

Siamo a specificare che, per quanto concerne l'impianto di climatizzazione invernale, questo sarà disciplinato da relazione progettuale e di calcolo (LEGGE 10) firmata da tecnico abilitato redatta ai sensi della UNI CIG 74129/08 ed integrazioni. Tale documentazione è in corso di predisposizione e sarà comunque sia presentata prima dell'inizio di lavori.

Sarà prevista anche la **sostituzione dell'impianto di distribuzione gas combustibile per l'alimentazione della caldaia e cucina**. Si specifica che il nuovo impianto del gas dovrà essere posizionato, ove possibile, interamente fuori tracci, direttamente a vista, utilizzando tubazioni in rame; l'impianto sarà alloggiato in zone ove è consentito il passaggio. Tale situazione non necessiterà quindi di particolari e rilevanti opere murarie di apertura e chiusura tracce.

Le opere suindicate saranno realizzate ai sensi della norma UNI CIG 7129/08 e varie integrazioni ed al D.M. 37/08 (ex Legge 05.03.1990, n° 46).

Si specifica infine che la tipologia dell'impianto del gas, il suo posizionamento (compreso relativa scelta dei materiali con cui deve essere realizzato), lo schema illustrativo completato dai vari particolari esecutivi, l'installazione di particolari accessori a completamento, la metodologia di areazione e ventilazione dei locali e la determinazione dei dimensionamenti delle tubazioni è indicata al disciplinare tecnico del presente impianto che viene allegato alla presente.

## **3) SISTEMA DI SCARICO INTERNO ALL'APPARTAMENTO (nuovo)**

Le opere relative al presente paragrafo consisteranno nella sostituzione della rete di scarico interna all'alloggio in oggetto per lo smaltimento delle acque reflue delle apparecchiature sanitarie di n. 1 bagni e n. 1 cucina, ossia nella sostituzione dell'insieme delle tubazioni di scarico degli apparecchi sanitari che trasferiscono le acque reflue dagli apparecchi alla docciana di scarico condominiale esistente. L'impianto dovrà essere realizzato interamente sotto traccia previa realizzazione di opere murarie e di ripristino finale (specificate poi al paragrafo 5).

e-mail: [apespisa@apespisa.it](mailto:apespisa@apespisa.it) - Tel. 050/505711 - FAX 050/45040  
Orari U.R.P. nei giorni di LUNEDI', MERCOLEDI', VENERDI' dalle ore 10 alle ore 12,30.  
MARTEDI' dalle ore 15,30 alle 17,00.

SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO  
**CQY**  
CERTIQUALITY  
UNI EN ISO 9001:2015





**A.P.E.S s.c.p.a.**  
Via Enrico Fermi 4 – 56126 PISA  
C.F e P.I 01699440507

**AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a**  
Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato  
Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

La rete di scarico interna sarà realizzata ai sensi del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, e rispetterà tutti i punti della norma UNI EN 12056 – 2, oltre al regolamento comunale del Comune ove è ubicato l'alloggio, al fine quindi di eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.

Il dimensionamento delle tubazioni avverrà come indicato dalla UNI 9183 (metodo di calcolo delle Unità di Scarico riguardanti i criteri di progettazione di sistemi di scarico di acque reflue) applicando una pendenza compresa fra il 1,50 e 2 %.

Le specifiche di realizzazione, la tipologia dell'impianto compreso di schema illustrativo, la scelta ed il posizionamento dei vari punti di utenza da realizzare e la determinazione dei dimensionamenti delle tubazioni è indicata al disciplinare tecnico del presente impianto che viene allegato alla presente.

#### **4) IMPIANTO ELETTRICO (nuovo)**

**Le opere relative al presente paragrafo consisteranno nella sostituzione dell'impianto elettrico di tutto l'alloggio** ossia nella sostituzione dell'insieme di tutti i componenti preposti a generare, distribuire e utilizzare la corrente elettrica. L'impianto elettrico, così come indicato dall'articolo 21 della **norma CEI 64-8 (norma di riferimento)**.

In considerazione che tale impianto NON supera potenza superiore ai 6 kW e che l'appartamento in oggetto NON supera la superficie superiore ai 400 m<sup>2</sup> siamo a precisare che non è prevista la progettazione da parte di tecnico impiantista, e che l'impianto stesso sarà realizzato seguendo livello minimo di base della norma di riferimento denominato LIVELLO 1.

L'impianto sarà realizzato sia in canalizzazione che sotto traccia (con cavi protetti da adeguati tubi protettivi flessibili corrugati).

Si specifica che, le metodologie di realizzazione dell'impianto e dei suoi componenti, la tipologia dell'impianto stesso, il posizionamento e quantità dei punti elettrici all'interno dei vari locali dell'alloggio, lo schema illustrativo delle stesso completato dai vari particolari esecutivi, la determinazione dei dimensionamenti delle tubazioni e la conformazione dei vari centralini di protezione dell'impianto è indicata al disciplinare tecnico del presente impianto che viene allegato alla presente.

#### **5) OPERE EDILI E FINITURE**

Essenzialmente le opere edili e di finitura consisteranno nella chiusura delle tracce resesi necessarie per la realizzazione dei impianti indicati ai vari capitoli sopra menzionati. Pertanto, per tale alloggio sarà previsto il rifacimento completo del bagno e della cucina comprensivo quindi di realizzazioni di massetti, intonaci, pavimenti e rivestimenti, con contestuale revisione e/o sostituzione dei battiscopa e porzioni di pavimento dell'interno alloggio.

Ad operazioni ultimate e completate sarà previsto poi una tinteggiatura finale con idropittura di colore chiaro data a più mani, il tutto previa esecuzione di raschiatura con relativi rifacimenti di porzioni di intonaco che probabilmente si distaccheranno durante le operazioni.

e-mail: [apespisa@apespisa.it](mailto:apespisa@apespisa.it) - Tel. 050/505711 - FAX 050/45040  
Orari U.R.P. nei giorni di LUNEDI', MERCOLEDI', VENERDI' dalle ore 10 alle ore 12,30.  
MARTEDI' dalle ore 15,30 alle 17,00.

SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO  
**CQY**  
CERTQUALITY  
UNI EN ISO 9001:2015





**A.P.E.S s.c.p.a.**  
Via Enrico Fermi 4 – 56126 PISA  
C.F e P.I 01699440507

**AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a**  
Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato  
Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

Si aggiunge che il locale bagno, causa la sua attuale suddivisione in n. 2 corpi separati, sarà modificato; tale modifica prevede la demolizione della parete di divisione dello stesso (realizzata in mattoni forati) in modo tale da ottenere un unico locale di maggiore dimensione e fruibilità. Si specifica che la modifica non altera i requisiti minimi sanitari in quanto il locale bagno sempre disimpegnato rispetto agli altri vani (sala-cucina-camera). Al termine delle lavorazioni sarà presentato DOCFA di aggiornamento catastale per modifiche interne.

Le metodologie di realizzazione delle varie opere edili e la tipologia qualitativa dei materiali da utilizzare è già specificata sia nel disciplinare tecnico che nelle voci di capitolato del computo metrico estimativo allegato alla presente.

## **6) RINNOVAMENTO E RESTAURO INFISSI**

**Le opere relative al presente paragrafo consisteranno nel rinnovamento e restauro di tutti gli infissi interni, esterni ed oscuranti (avvolgibili) relativi all'alloggio in oggetto.**

Saranno quindi previste operazioni sostituzione parti accessorie degli infissi come serrature, cremonesi, guarnizioni e quant'altro al fine di ripristinare il corretto funzionamento; sarà inoltre compreso il restauro degli elementi in legno e/o metallo degli infissi stessi al fine di riportarli a condizioni di presentazione e funzionalità idonea. Se necessario, qualora l'infisso sia non recuperabile, sarà prevista la mera sostituzione dello stesso installandone un altro di tipologia, colore, finitura e grado di performance uguale o superiore al precedente.

Successivamente sarà prevista la verniciatura con idonei smalti e prodotto previo trattamento aggrappante del prodotto utilizzato.

Si specifica che, le metodologie di realizzazione delle varie di rinnovamento e restauro con la tipologia qualitativa dei materiali da utilizzare sarà specificata sia nel disciplinare tecnico che nelle voci di capitolato del computo metrico estimativo.

Si allega alla presente:

- Planimetria catastale;
- CME opere oggetto di ribasso;
- CME oneri di sicurezza;
- Disciplinare tecnico impianto idrico;
- Disciplinare tecnico impianto termico;
- Disciplinare tecnico rete di scarico interna;
- Disciplinare tecnico impianto elettrico;
- Disciplinare tecnico opere edili;

**Il progettista e DL**

**Ing. Giacomo Fiorini – APES scpa**

e-mail: [apespisa@apespisa.it](mailto:apespisa@apespisa.it) - Tel. 050/505711 - FAX 050/45040  
Orari U.R.P. nei giorni di LUNEDI', MERCOLEDI', VENERDI' dalle ore 10 alle ore 12,30.  
MARTEDI' dalle ore 15,30 alle 17,00.

SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO  
**CQY**  
CERTIQUALITY  
UNI EN ISO 9001:2015

