



## Indice:

<b>1. RELAZIONE GENERALE</b>	pag. 2
1.a Premessa	pag. 2
1.b Impostazione e criteri progettuali	pag. 3
<b>2. RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA</b>	pag. 4
<b>PARTE 1 Via De Canal, 37 - 39</b>	pag. 4
Premessa	
- Rilievo dello stato attuale	pag. 4
- Interventi previsti in progetto	pag. 4
- Documentazione fotografica	pag. 6
<b>PARTE 2 Corso Agnelli, 105</b>	pag. 9
Premessa	
- Rilievo dello stato attuale	pag. 9
- Interventi previsti in progetto	pag. 9
- Documentazione fotografica	pag. 11
<b>PARTE 3 Via Pertengo, 17 - 19</b>	pag. 14
Premessa	
- Rilievo dello stato attuale	pag. 14
- Interventi previsti in progetto	pag. 14
- Documentazione fotografica	pag. 18
<b>PARTE 4 Manutenzione straordinaria diffusa per messa in sicurezza stabili del Patrimonio residenziale comunale.</b>	pag. 25
- Rilievo dello stato attuale	pag. 25
- Interventi previsti in progetto	pag. 25
<b>3. STIMA DEI LAVORI</b>	pag. 29
<b>4. QUADRO ECONOMICO</b>	pag. 30



# 1. RELAZIONE GENERALE

## 1.a Premessa

Il presente progetto prevede la manutenzione straordinaria degli stabili del patrimonio residenziale della Città di Torino. In particolare verranno eseguiti tre interventi più importanti in via De Canal, 37 - 39, in Corso Agnelli, 105 e in via Pertengo, 17 - 19 che verranno eseguiti a corpo e infine verranno eseguiti interventi di natura edile e impiantistica di minor entità, a misura, riguardanti la messa a norma dei restanti stabili del patrimonio residenziale comunale elencati a seguito.

### Elenco stabili:

- c.so Agnelli n° 105
- via Antinori n° 3
- via Aosta n° 44
- via Avondo n° 20
- via Bard n° 14
- via Beaumont n° 22
- strada Bertolla n° 111
- via Borgoticino n° 15-17
- via Buscalioni n° 15-17-21
- via Capua n° 7
- via Cardinal Massaia n° 47
- corso Casale n° 38
- via Castagnevizza n°21
- via Castelgomberto n° 75
- strada Castello di Mirafiori n° 290
- via De Canal n° 37-39
- corso Massimo D'Azeglio n° 2
- via Nicola Fabrizi n° 55
- corso Ferrara n° 50
- via Frejus n° 133
- corso Giulio Cesare n° 25



- via Pietro Giuria n° 22
- via Giusti (Nichelino) n° 25
- corso Lecce n° 64
- corso Lombardia n° 121-123
- via Lucento n° 110
- via Manzoni n° 2
- via Massena n° 11
- viale Michelotti n° 262
- strada Mongreno n°76
- lungo Dora Napoli n° 18
- corso Orbassano n° 221
- corso Orbassano n° 455
- via Perrone n° 17
- via Pertengo n° 17-19
- via Pianezza n° 151-153-155-157-159-163
- via Po n° 18
- c.so S.Maurizio n° 71
- via S.Giulia n° 7
- via Schina n° 8
- via Valeggio n° 23
- via XX Settembre n° 57
- corso Vercelli n° 19

### **1.b Impostazione e criteri progettuali**

Nell'ambito della manutenzione degli stabili del patrimonio residenziale sono stati individuati in particolare alcuni edifici che necessitano di un intervento che mira a migliorarne le caratteristiche energetiche proponendo soluzioni secondo criteri di efficacia ed economicità. Inoltre il progetto prevede interventi di messa a norma edile e impiantistica su tutti gli stabili del patrimonio residenziale comunale, elencati nella presente relazione.



## 2. RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

### Parte 1

- Stabile di via De Canal, 37 – 39

#### Premessa

L'edificio in oggetto è composto da sette piani fuori terra. Esso fu costruito tra gli anni 60 ad uso residenziale. L'edificio è suddiviso in due scale condominiali dalle quali si accede ad un cortile interno tramite una porta.

L'intervento previsto in progetto prevede la rimozione dei serramenti sia delle scale che degli alloggi e la loro sostituzione oltre alla coibentazione del solaio di calpestio del sottotetto.

#### Rilievo dello stato attuale

L'edificio in oggetto non presenta elementi costruttivi degradati che richiedano una manutenzione. Nell'ambito degli interventi di riqualificazione energetica, oggetto del presente progetto, si è rilevata la seguente criticità:

- i serramenti degli alloggi sono in legno con vetri singoli e i serramenti delle scale sono in ferro con vetri singoli.

#### Interventi previsti in progetto

Sono stati previsti i seguenti interventi:

##### *Demolizioni e rimozioni*

- rimozione dei serramenti degli alloggi e delle scale;
- rimozione delle persiane esistenti sui serramenti degli alloggi.

##### *Opere da fabbro serramentista*

- fornitura e posa di serramenti in alluminio per le scale, di dimensioni e tipo come indicato negli elaborati di progetto.

##### *Opere da falegname*

- sostituzione dei serramenti degli alloggi con nuovi in legno di larice lamellare giuntato e verniciato;
- fornitura e posa di cassettoni apribili per rulli e persiane;



- fornitura e posa di persiane avvolgibili con stecche in plastica.

#### ***Opere da vetraio***

- fornitura e posa di vetri isolanti vetrocamera, basso emissivi sul lato esterno, stratificati sotto il metro di altezza del serramento, per le abitazioni;
- fornitura e posa di vetri di sicurezza per i serramenti dei vani scala.

#### ***Coperture e Isolamenti***

- fornitura e posa di pannelli isolanti nel sottotetto, composti da materassino in polistirene e pannello in O.S.B. sopra posto, posati sull'estradosso del solaio dell'ultimo piano;
- coibentazione dei cassonetti delle persiane avvolgibili tramite posa di materassino in polistirene.



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Vista da via De Canal



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo



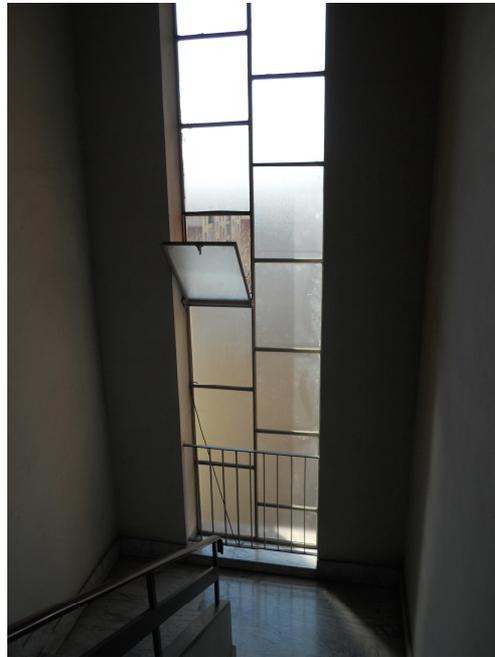
**Vista dal cortile**



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo



**Vista serramento delle scale**



**Vista serramento interno all'alloggio**



## Parte 2

### Stabile in Corso Agnelli, 105

#### Premessa

Lo stabile è costituito da quattro piani fuori terra. Esso fu costruito nel 1939 ad uso residenziale ed è composto da 8 alloggi.

Il progetto prevede la rimozione dei serramenti sia delle scale che degli alloggi e la loro sostituzione oltre alla coibentazione del solaio di calpestio del sottotetto. Il cornicione verrà impermeabilizzato e verrà ripassata una parte della copertura. Inoltre verranno risanati i parapetti dei balconi su via e su cortile e verrà aumentata l'altezza dei parapetti fino ad un metro. La facciata su cortile verrà decorata.

#### Rilievo dello stato attuale

Si rileva un deterioramento dei parapetti dei balconi, costituiti da muratura intonacata, e dei sottobalconi, sia su via che su strada.

Il rivestimento in marmo dell'edificio al primo piano fuori terra risulta fessurato e parzialmente staccato dal supporto. I serramenti sono in legno con vetro singolo. Si rilevano tracce di infiltrazioni d'acqua dal tetto in coincidenza delle murature perimetrali.

#### Interventi previsti in progetto

Sono stati previsti i seguenti interventi:

##### *Demolizioni e rimozioni*

- rimozione degli infissi delle abitazioni, fronte corso e interno cortile;
- rimozione degli infissi delle scale;
- rimozione delle persiane nelle abitazioni.

##### *Ripristini strutturali*

- spicconatura dei parapetti dei balconi in coincidenza delle parti ammalorate;
- trattamento dei ferri affioranti con apposite malte;
- consolidamento della parte in muratura;
- verifica del fissaggio delle lastre in marmo del rivestimento al primo piano fuori terra ed eventuale sostituzione di quelle pericolanti con nuove in travertino chiaro levigato e lucidato.

 <p>CITTA' DI TORINO DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA</p>	<p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO C.O. 3886</p>	<p>PROGETTO definitivo</p>
--	--	----------------------------

### ***Opere da fabbro serramentista***

- fornitura e posa dei serramenti in alluminio per le scale;
- innalzamento del parapetto dei balconi con mancorrente tubolare fissato sull'esistente.

### ***Opere da falegname***

- sostituzione dei serramenti degli alloggi con nuovi in legno di larice lamellare giuntato e verniciato;
- sostituzione dei serramenti delle scale con nuovi in alluminio, con vetri antisfondamento;
- fornitura e posa di cassettoni apribili per rulli e persiane.

### ***Opere da decoratore***

- pulizia della facciata su strada rivestita inparamano mediante getto d'acqua;
- raschiatura e lavatura delle superfici dei balconi e della facciata su cortile;
- applicazione di fissativo sulle superfici raschiate;
- applicazione di idropittura murale sulle superfici raschiate;
- coloritura con una ripresa di antiruggine dei nuovi mancorrenti metallici;

### ***Opere da vetraio***

- fornitura e posa di vetri isolanti vetrocamera, basso emissivi sul lato esterno, stratificati sotto il metro di altezza del serramento, per le abitazioni;
- fornitura e posa di vetri di sicurezza per i serramenti dei vani scala.

### ***Coperture e Isolamenti***

- ripassamento del tetto con tegole;
- impermeabilizzazione dei cornicioni;
- fornitura e posa di pannelli isolanti nel sottotetto, composti da materassino in polistirene e pannello in O.S.B. sovrapposto, posati sull'estradosso del solaio dell'ultimo piano;
- coibentazione dei cassonetti delle persiane avvolgibili tramite posa di materassino in polistirene.



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Vista dal corso



Vista dal cortile interno



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo



**Vista del rivestimento in marmo fessurato.**



**Vista del rivestimento in marmo staccato dal supporto**



**Particolare del parapetto del balcone ammalorato.**



**Particolare del parapetto del balcone ammalorato.**

 <p>CITTA' DI TORINO DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA</p>	<p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO C.O. 3886</p>	<p>PROGETTO definitivo</p>
--	--	----------------------------

## Parte 3

### Stabile in Via Pertengo, 17 - 19

#### Premessa

Gli stabili di via Pertengo, 17 - 19 sono costituiti da due piani fuori terra. Gli edifici sono suddivisi in cinque alloggi nel complesso.

#### Rilievo dello stato attuale

I due edifici in oggetto, costruiti nei primi anni del novecento e sopraelevati negli anni cinquanta, si presentano degradati. Si rileva un deterioramento nell'intonaco delle murature dovuto al dilavamento, alle infiltrazioni di umidità, al distacco dell'intonaco stesso, all'inadeguatezza dello spessore delle murature. Infatti al primo piano del civico 17, il locale ad uso cucinino e il vano scala sono delimitati da un muro esterno formato da mattone singolo, ciò provoca gravi fenomeni di umidità quali muffe dovute alla differenza di temperatura interna ed esterna.

I cornicioni in c.a. appaiono fessurati a causa di ripetute infiltrazioni d'acqua nella guaina. La copertura del civico 17, appare con un cedimento a livello del colmo.

I frontalini dei balconi sono fessurati. I sottobalconi presentano distacco dell'intonaco. Su alcuni balconi la pavimentazione si presenta deteriorata. I parapetti dei balconi, in ferro, sono degradati a causa della ruggine.

Alcuni serramenti hanno ancora vetri semplici.

L'area esterna, delimitata su via dai due edifici e da una leggera rete metallica, si compone di una zona coperta di ghiaia, di un'altra pavimentata con un battuto in cemento molto deteriorato, da una zona adibita a prato ed una a orto. All'interno del cotile si trovano quattro piccoli bassi fabbricati adibiti a magazzini, due dei quali non risultano censiti. Tre di essi sono costruiti in muratura e uno in lamiera metallica. Infine le coperture di due fabbricati sono in lastre di cemento amianto.

#### Interventi previsti in progetto

Sono stati previsti i seguenti interventi:

##### *Demolizioni e rimozioni*

- demolizione e rimozione del sottofondo del balcone fronte ovest al civico n. 19;
- rimozione del pavimento del balcone fronte ovest, al civico n.19;



- rimozione degli infissi con vetro semplice tra cui una finestra al civico 17, due finestre ed una porta al civico 19, come evidenziato in progetto;
- rimozione delle tapparelle degli infissi rimossi;
- rimozione dei serramenti delle scale al civico n.19;
- rimozione delle recinzioni metalliche esistenti nei due civici;
- smontaggio e rimozione delle coperture in lastre di fibro cemento amianto dei bassi fabbricati interno cortile al civico 19 e della copertura del balcone del primo piano al civico 17;
- demolizione di murature dei bassi fabbricati all'interno del cortile al civico 19;
- disfacimento della pavimentazione in battuto di cemento dei due cortili;
- scavo all'interno dei cortili per il rifacimento della rete di raccolta delle acque reflue.

***Murature:***

- muratura portante faccia a vista eseguita con blocchi forati in calcestruzzo dei nuovi muri perimetrali dei box al civico 19.

***Coperture e Isolamenti:***

- realizzazione parziale della copertura al civico 17;
- ripassamento parziale della copertura al civico n. 17 e 19;
- ripassamento dei faldali e delle converse in lamiera di ferro zincato;
- fornitura e posa di tubi pluviali doccioni e converse;
- realizzazione di copertura in lastre isolanti a profilo grecato per i box al civico 19;
- rifacimento dell'impermeabilizzazione dei cornicioni tramite l'imprimatura di primer bituminoso e la sovrapposizione di due membrane elastoplastomeriche;
- coibentazione dell'estradosso del solaio dei sottotetti con materassino in poliuretano e pannello in O.S.B. soprapposto.

***Pavimenti e rivestimenti***

- sottofondo per il balcone lato ovest al civico 19;
- lisciatura dei piani di posa del balcone;
- impermeabilizzazione della sottopavimentazione del balcone;
- fornitura e posa di piastrelle per esterni in gres per il balcone.

 <p>CITTA' DI TORINO DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA</p>	<p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO C.O. 3886</p>	<p>PROGETTO definitivo</p>
--	--	----------------------------

### ***Opere da fabbro serramentista***

- fornitura e posa di serramenti metallici esterni a taglio termico, con vetrocamera e trattamento basso emissivo sul lato esterno e con vetro stratificato nella parte inferiore al metro;
- provvista e posa di recinzione metallica sulla via e all'interno del cortile di divisione tra i due numeri civici;
- fornitura e posa dei portoni metallici dei tre box all'interno del cortile al civico 19;
- rifacimento pannellatura inferiore dei portoni carrai esistenti.

### ***Opere da vetraio***

- fornitura e posa di vetri di sicurezza stratificati per i serramenti delle scale.

### ***Opere da falegname:***

- sostituzione persiane avvolgibili con stecche in plastica;
- fornitura e posa di cassettoni per rulli di persiane avvolgibili.

### ***Ripristini strutturali***

- risanamento e ripristino dei cornicioni, balconi e davanzali tramite l'applicazione di malta autoportante e resine sintetiche;
- applicazione di una ripresa di legante inibitore alle armature metalliche affioranti la superficie in cls dei cornicioni, balconi e davanzali.

### ***Intonaci e cornici:***

- spicconatura di intonaco di cemento sulle facciate dei due civici, ove è presente un distacco d'intonaco;
- rivestimento parziale di murature perimetrali con problemi di ponti termici con rettangole a doppio pannello al civico 17;
- rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta sulle parti di intonaco rimosse;
- ripristino degli intonaci rinzaffati con grassello di calce idraulica.

### ***Opere da decoratore***

- raschiatura e lavatura delle vecchie tinte sulle facciate dei due civici;
- applicazione di fissativo per preparare il fondo per la successiva tinteggiatura;
- tinteggiatura di tutte le facciate;
- tinteggiatura del vano scala esterno del civico 17;

 <p>CITTA' DI TORINO DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA</p>	<p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO C.O. 3886</p>	<p>PROGETTO definitivo</p>
--	--	----------------------------

- lavatura di porte e portoni metallici, delle ringhiere dei balconi e dei parapetti delle scale dei due civici;
- verniciatura con smalto delle parti metalliche lavate dei due civici.

#### ***Opere di fognatura***

- è previsto il rifacimento della rete di raccolta delle acque reflue all'interno dei cortili dei due civici. Essa verrà realizzata con uno scavo sopramenzionato, la preparazione di un letto di appoggio in cls. per le tubazioni in pvc. e l'utilizzo di chiusini e pozzetti ove necessario;

#### ***Sistemazioni esterne***

- il rifacimento del cortile dei due civici, come da progetto, comprendente la nuova pavimentazione in marmette di cemento autobloccanti, il livellamento delle aree pavimentate a ghiaia e la loro sistemazione;
- provvista e posa di cordoli in cemento per la perimetrazione delle aree verdi all'interno del cortile dei due civici;
- provvista e posa di lastre in cemento con ghiaino per la formazione di camminamenti nel giardino dei due civici;
- la costruzione di due muretti di zoccolatura per la recinzione metallica. Essi saranno in cls facciavista, con fondazione come da progetto. Il primo divide l'area adibita a giardino tra i due civici e il secondo costituisce un lato della perimetrazione del cortile del cicico 19 fronte via.

#### ***Opere da giardiniere***

- formazione di prato all'interno dell'area del cortile dei due civici;
- formazione di aiuola come bordatura dell'area verde dei due civici;
- potatura degli alberi presenti nelle aree verdi dei due civici.



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Vista da via Pertengo



Vista prospetto ovest



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo



**Vista prospetto est**



**Vista intonaco deteriorato**



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo



**Vista corpo scale interno cortile n. 19**



**Vista serramento scale n. 19**



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo



**Vista cornicione n. 19**



**Vista cornicione n. 19**



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo



**Cortile pavimentato e bassi fabbricati**



**Area adibita a verde**



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo



**Vista del cortile, area tra il n. 17 e il n. 19**



**Fabbricato in muratura interno cortile**



CITTA' DI TORINO  
DIREZIONE SERVIZI  
TECNICI PER L'EDILIZIA  
PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA  
ABITATIVA PUBBLICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO  
C.O. 3886

PROGETTO definitivo



Vista del balcone prospetto ovest



Vista del balcone prospetto ovest

 <p>CITTA' DI TORINO DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA</p>	<p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO C.O. 3886</p>	<p>PROGETTO definitivo</p>
--	--	----------------------------

## Parte 4

Manutenzione straordinaria diffusa per la messa a norma e riqualificazione energetica degli stabili del patrimonio residenziale comunale.

### Rilievo dello stato attuale

La Città è proprietaria di circa 350 unità immobiliari destinate ad usi residenziali, localizzate nel Comune di Torino, di cui ne cura direttamente la gestione.

Il Servizio Edilizia Abitativa Pubblica ha, tra le altre funzioni, quella di effettuare gli interventi edilizi e impiantistici (esclusi quelli di competenza di IRIDE S.p.A.) necessari per il mantenimento di tale patrimonio, tenendo conto delle esigenze abitative e delle varie necessità di adeguamento igienico-normativo.

### Interventi previsti in progetto

Sono stati previsti i seguenti interventi:

messa in sicurezza impiantistica e strutturale, riqualificazione energetica, oltre interventi urgenti su impianti termico-idrico-sanitari, opere relative all'abbattimento delle barriere architettoniche e opere edili in genere. In particolare:

#### Lavori a misura

##### *Scavi*

- Realizzazione di scavi a sezione obbligata per la posa di tubazione e manufatti,
- Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza, eseguito con mezzo meccanico e a mano;
- Scavo di materie di qualsiasi natura, per la formazione di cassonetti per marciapiedi, banchine;

##### *Demolizioni e rimozioni*

- Formazione di fori di aerazione e ventilazione nelle murature dei locali cucina per messa a norma impianto gas.
- Smontaggio, bonifica, rimozione e smaltimento presso le discariche autorizzate di lastre di copertura e materiali vari in fbrocemento amianto.
- Demolizione di tramezzi, murature laterizie e in calcestruzzo.
- Demolizione di pavimenti e rivestimenti.

 <p>CITTA' DI TORINO DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA</p>	<p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO C.O. 3886</p>	<p>PROGETTO definitivo</p>
--	--	----------------------------

- Spicconature di intonaco.
- Demolizione, rimozione e smaltimento di infissi.
- Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura.
- Formazione di tracce in muratura per incassatura di tubo.

***Tramezzi e soffitti***

- Realizzazione di tramezzi in mattoni, legati con malta cementizia.
- Fornitura e posa di lastre piene in gesso protetto per intonaco a secco.
- Realizzazione di murature eseguite in blocchi di calcestruzzo.
- Realizzazione di rivestimenti e paretine in tavelle piene o forate in laterizio.

***Coperture – Manti impermeabili – Termoacustici***

- Opere di rinforzo strutturale di muratura e pilastri.
- Ripassamento di doccioni di gronda e tubi pluviali.
- Realizzazione di canne fumarie formate da elementi autoportanti.
- Realizzazione di manto di copertura a tegole piane o curve.
- Ripassamento di coperture con tegole.
- Opere di puntellamento travi e provvisori in genere.
- Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni di acqua isolata in manto di copertura.
- Impermeabilizzazione di coperture piane.
- Fornitura e posa di materiali per isolamento termoacustico.

***Intonaci e cornici:***

- Esecuzione di intonaco di risanamento frontali balconi.
- Rinzafo eseguito con malta di cemento su pareti e solai.
- Realizzazione di intonaci con malta di cemento o grassello.
- Realizzazione di intonaci per risanamento strutture in muratura.

***Sottofondi e vespai:***

- Realizzazione di sottofondi e vespai per pavimenti.
- Fornitura e posa di reti elettrosaldate in acciaio per rinforzi getti in cls.

***Pavimenti e rivestimenti:***

- Provvista e posa di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico.
- Provvista e posa di lastre in pietra per pavimentazioni e rivestimenti.

 <p>CITTA' DI TORINO DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA</p>	<p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO C.O. 3886</p>	<p>PROGETTO definitivo</p>
--	--	----------------------------

### ***Opere da falegname***

- Formazione di fori di aerazione e ventilazione nei serramenti in legno dei locali cucina per messa a norma impianto gas.

### ***Opere da fabbro:***

- Realizzazione di ringhiere in elementi metallici per balconi e opere in lamiera metallica e profili d'acciaio in genere (cancellate, inferriate, ecc).
- Trattamenti protettivi di superfici in ferro, comprese le verniciature con smalto epossidico.
- Fornitura e posa in opera di carpenteria e profilati in ferro.

### ***Opere da vetraio:***

- Formazione di fori di aerazione e ventilazione nei vetri dei serramenti dei locali cucina per messa a norma impianto gas.

### ***Nolo mezzi e attrezzature e opere varie***

- Nolo di autobotte munita di pompa a pressione.
- Nolo di furgone o altro mezzo mobile.
- Interventi anche d'urgenza per ricerca guasti, per pianificazione interventi, per spostare mobili e opere varie all'interno degli alloggi per eseguire i lavori richiesti.

### ***Impianti idrosanitari:***

- Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari.
- Sostituzione o riparazione di rubinetti o sifoni.
- Formazione di punto di adduzione di acqua.
- Sostituzione di apparecchiature igieniche.
- Realizzazione di impianti idrici con utilizzo di tubazioni in metal plastico multistrato, tubi mannesmann zincati.
- Posa in opera di tubazioni e valvole inserite sulle tubazioni.
- Provvista e posa di valvole di sicurezza.
- Provvista e posa di tubi in PVC.
- Provvista e posa di tubi, pluviali doccioni e converse, in pvc, rame o acciaio zincato.

### ***Impianti termici e gas***

- Prova tenuta impianto gas.
- Fornitura e posa di radiatori in ghisa, alluminio o acciaio.
- Fornitura e posa di valvole termostattizzabili e detentori per radiatori.

 <p>CITTA' DI TORINO DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA</p>	<p>MANUTENZIONE STRAORDINARIA DIFFUSA PER MESSA A NORMA E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STABILI DEL PATRIMONIO C.O. 3886</p>	<p>PROGETTO definitivo</p>
--	--	----------------------------

- Opere di distacco elementi radianti dall'impianto, riparazioni di valvole.
- Fornitura e posa di scaldabagno a gas o boiler elettrico.
- Smontaggio e rimontaggio apparecchiature di cottura a gas metano.
- Fornitura e posa di rilevatore automatico per fughe gas.
- Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox.
- Fornitura e posa di valvola anticolpo d'ariete.
- Fornitura e posa di caldaie murali a gas.

***Impianti elettrici:***

- Smantellamento delle condutture elettriche.
- Rimozione per recupero di apparecchiature elettriche.
- Esecuzione di tracce su pareti.
- Ripristino e chiusura scassi.
- Fornitura e posa di centralino e quadri in materiale isolante.
- Fornitura in opera di interruttore magnetotermico e differenziale.
- Fornitura in opera di canalizzazione chiusa autoportante in materiale termoplastico.
- Fornitura in opera di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoestinguenta.
- Fornitura in opera di conduttori in rame rigidi.
- Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte di conduttori unipolari, cavi in rame flessibili isolati in PVC, con guaina in PVC per tensione nominale fino a 300/500 V.
- Fornitura in opera di cavi telefonici a coppie, cavi coassiali per impianti di antenna TV digitale terrestre.
- Fornitura in opera di scatola portafrutto per canalina e da parete.
- Fornitura in opera di apparecchi modulari di comando componibili.
- Fornitura in opera di prese elettriche componibili, placche di copertura in materiale plastico.
- plafoniera per lampade fluorescenti tubolari, corpi illuminanti, proiettori.
- Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine.
- Fornitura in opera di estrattori elettrici serie civile.

Gli interventi in oggetto riguarderanno sia le parti comuni, interne ed esterne, degli stabili che l'interno degli alloggi occupati dagli inquilini, distribuiti su tutto il territorio comunale.



### 3. STIMA DEI LAVORI

#### Opere a corpo:

##### Via De Canal 37-39

1) Importo lavori a corpo soggetto a ribasso di gara	249.994,24
2) Oneri per la sicurezza a corpo non soggetti a ribasso di gara	12.521,73

**TOTALE 262.515,97**

##### C.so Agnelli 105

1) Importo lavori a corpo soggetto a ribasso di gara	81.201,15
2) Oneri per la sicurezza a corpo non soggetti a ribasso di gara	16.178,72

**TOTALE 97.379,87**

##### Via Pertengo 17-19

1) Importo lavori a corpo soggetto a ribasso di gara	130.705,37
2) Oneri per la sicurezza a corpo non soggetti a ribasso di gara	25.472,16

**TOTALE 156.177,53**

#### OPERE A CORPO

**LAVORI 461.900,76**

**SICUREZZA 54.172,61**

**TOTALE OPERE A CORPO 516.073,40**

#### Opere a misura:

##### M.S. Diffusa

1) Importo lavori a misura soggetto a ribasso di gara	105.939,12
2) Oneri per la sicurezza a misura non soggetti a ribasso di gara	17.283,47

**TOTALE 123.222,59**

#### TOTALE OPERE A CORPO E A MISURA

**LAVORI 567.839,88**

**SICUREZZA 71.456,08**

**TOTALE APPALTO 639.295,96**



## 4. QUADRO ECONOMICO

<b>A) LAVORI IN PROGETTO</b>	
Opere a corpo	461.900,76
Opera a misura	105.939,12
<b>Sommano lavori soggetti a ribasso di gara</b>	<b>567.839,88</b>
Oneri contrattuali della sicurezza non soggetti a ribasso (a corpo)	54.172,61
Oneri contrattuali della sicurezza non soggetti a ribasso (a misura)	17.283,47
<b>Sommano oneri sicurezza</b>	<b>71.456,08</b>
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI IN PROGETTO</b>	<b>639.295,96</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
1) IVA 10% sui lavori	63.929,60
2) Imprevisti (IVA 10% compresa) e Spese di pubblicità	15.200,00
3) Rilievi, accertamenti e indagini (IVA 21% compresa)	788,52
4) Spese tecniche e generali (IVA 21% compresa)	15.000,00
5) Incentivo D. Lgs. 163/06 art. 92 e s.m.i: 2 % progettazione su importo totale lavori	12.785,92
6) Spese progettazione interna	2.000,00
7) Spese per allacciamenti ai pubblici servizi (IVA 21% compresa)	1.000,00
<b>IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE</b>	<b>110.704,04</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO PROGETTO (A + B)</b>	<b>750.000,00</b>