



SEDE OPERATIVA
Corso Orbassano 336
13136 Torino

SEDE LEGALE
Via Umberto Saba, 2
10040 La Loggia
(Torino)

CONTATTI

Mannarino Lorenzo
327 4590334

Delfo Letizia
334 1068178

info@realestatetorino.it

Torino, Via Pellice 7

Capitolato condominio Via Pellice 7 / Alloggio Terzo piano

Il Tecnico

Ing. Elio Fenoglio

Via dell'Isolantite 1

10064 Pinerolo

CF /p.IVA 08756080019

n. iscrizione ordine ing. Torino 9213W

n. iscrizione albo certificatori regione Piemonte 101621

Sommario

Premessa	4
1 Parti comuni: lavori edili	4
1.1 Scavi	4
1.2 Fondazione ed opere in cemento armato	4
1.3 Canne di scarico, di esalazione e di ventilazione	5
1.4 Muratura e tamponature	5
1.5 Facciate	5
1.6 Balconi	6
1.7 Passaggio pedonale cortile	6
1.8 Isolamenti	6
1.8.1 Tipologie principali di isolamenti utilizzati	7
1.9 Impermeabilizzazioni	7
1.10 Opere in lattoneria	7
1.11 Piano interrato	7
1.12 Androne ingresso	7
1.12.1 Pavimentazione	7
1.12.2 Soffitto	7
1.12.3 Serramenti esterni vano scala	7
1.12.4 Portoncino ingresso	7
1.13 Scala	8
1.14 Tetto / manto di copertura	8
2 Parti comuni: impianti	9
2.1 Impianto elettrico / TV / citofono	9
2.1.1 Illuminazione cortile	9
2.1.2 Impianto TV	10
2.1.3 Impianto messa a terra	10
2.1.4 Impianto telefonico	10
2.1.5 Impianto citofonico	11
2.1.6 Campanello	11
2.2 Impianto idrico generale	11
2.3 Impianto riscaldamento centralizzato / solare	11
2.3.1 Regolazione temperatura locali riscaldati	11

2.3.2	Impianto solare.....	12
2.4	Ascensore	12
2.5	Scarichi.....	12
3	Unità abitative.....	14
4	Alloggio terzo piano.....	15
4.1	Murature e isolamento.....	16
4.1.1	Tavolati	16
4.1.2	Divisori interni	16
4.1.3	Guaina antirumore a pavimento	16
4.1.4	Soffitti e velette	16
4.1.5	Intonaci interni	16
4.2	Serramenti.....	16
4.2.1	Serramenti esterni.....	16
4.2.2	Porta blindata	16
4.2.3	Serramenti interni	16
4.3	Pavimentazioni interne e rivestimenti	17
4.3.1	Zona giorno.....	17
4.3.2	Zona notte	17
4.3.3	Pavimento Bagno 1 e 2.....	17
4.3.4	Rivestimento Bagno 1 e 2.....	18
4.3.5	Rivestimento doccia bagno 1 e 2.....	18
4.3.6	Rivestimenti cucina.....	19
4.3.7	Balcone	19
4.3.8	Battiscopa Terrazzo / balcone	19
4.3.9	Davanzali.....	19
4.3.10	Colle e stucchi.....	20
4.4	Impianto idrico	20
4.4.1	Generalità	20
4.4.2	Scarichi.....	20
4.4.3	Apparecchi sanitari.....	20
4.4.4	Acqua calda sanitaria.....	22
4.5	Impianto di riscaldamento, gas, climatizzazione.....	22
4.5.1	Riscaldamento	22

Torino, Via Pellice 7

Capitolato condominio Via Pellice 7 / Alloggio
Terzo piano

6/3/2023

Rev. 2

4.5.2	Condizionamento	22
4.6	Impianto elettrico/rete/televisivo	23
4.6.1	Generalità	23
4.6.2	Corpi illuminanti	23
4.6.3	Frutti e prese	23
4.6.4	Quadretto alloggio.....	24
4.6.5	Predisposizione antifurto	24

Premessa

Il presente capitolato illustra le opere e i materiali usati allo scopo di effettuare la ristrutturazione e le conseguenti finiture relative all'unità immobiliare sita in Torino, Via Pellice 7. Più precisamente la ristrutturazione riguarda la demolizione alloggi esistenti (n.8) e successiva creazione di n.5 alloggi della tipologia più di seguito elencata, nonché la creazione nel piano interrato di n.5 cantine di pertinenza degli alloggi. Nel locale seminterrato verrà ristrutturato anche l'impianto termico, creando un sistema di distribuzione verticale a contabilizzazione diretta e acqua calda con integrazione solare.

Presso ogni unità immobiliare verrà installato un modulo di utenza atto a contabilizzare il calore, acqua calda e fredda per ogni unità immobiliare per una corretta ripartizione dei consumi.

Verrà inoltre installato un ascensore con n.4 fermate collocato nella parte comune del cortile interno.

La descrizione dei lavori, riportata nel presente documento si intende semplicemente sommaria e schematica, con il solo scopo d'individuare e fissarne gli elementi fondamentali e più significativi.

Tutte le voci riportate, anche dove non esplicitamente menzionate, saranno comprensive di tutta la manodopera, attrezzature e materiali occorrenti per consegnare le opere complete, finite, rifinite e a regola d'arte.

Sono compresi nell'opera tutti i lavori di scavi e rinterri, fondazioni di qualsiasi tipo, strutture di elevazione, murarie, solai, coperture, tavolati, intonaci, isolanti e impermeabilizzanti, sottofondi, pavimenti, rivestimenti interni ed esterni, canalizzazioni, opere in pietra naturale e artificiale; sono altresì comprese opere da lattoniere, da verniciatore (solo per esterni ed interni), impianto elettrico, idrico-sanitario, gas, di riscaldamento, opere di smaltimento acque chiare e nere con tubazioni sia verticali che sub-orizzontali e relativi allacciamenti, e quant'altro dovesse occorrere per dare gli edifici completi in ogni loro parte.

1 Parti comuni: lavori edili

1.1 Scavi

Sono comprese tutte le opere di scavo, rinterro e fondazioni necessarie per la costruzione del fabbricato, per le canalizzazioni e le sistemazioni esterne e così come risultanti dalle tavole di progetto. Gli scavi consistono in:

- scavo per creazione fossa ascensore
- scavo per creazione muretto parti comuni
- un eventuale scavo, da valutare in corso d'opera, potrà essere quello riguardante il livellamento della superficie del cortile per meglio drenare le acque piovane

1.2 Fondazione ed opere in cemento armato

Verranno realizzati in calcestruzzo armato opportunamente ancorati alle travature in corrispondenza dei solai tramite armature in ferro annegate nella struttura esistente tramite EMACO ed opportunamente gettati in opera in cassetture lignee a definirne la sagoma e la dimensione come da calcoli strutturali.

Le fondazioni dell'ascensore nel cortile interno saranno opportunamente dimensionate e gettate in opera previo scavo, getto di pulizia con spessore di cm 10, armatura con casseri in legno e successivo getto di calcestruzzo con opportuni ferri di armatura da calcolo e come da progetto esecutivo dell'impianto ascensore.

1.3 Canne di scarico, di esalazione e di ventilazione

Le canalizzazioni verticali e orizzontali interne dei servizi igienici saranno in P.V.C. tipo pesante, serie UNI 302, con giunti a tenuta con anello in gomma o in polietilene termosaldati tipo Geberit (diametro minimo mm.

100); le colonne saranno esalate in copertura con tubazioni in P.V.C. di diametro mm. 80, provviste di "torrino" con caratteristiche conformi al manto di copertura.

Le canalizzazioni orizzontali degli scarichi dei servizi igienici saranno direttamente immesse al collettore di fognatura Comunale tramite rete interna al comparto, compreso i necessari pozzetti, pezzi speciali ed ispezioni.

1.4 Muratura e tamponature

La muratura portante verrà realizzata di spessore pari a cm 30, mediante la fornitura e posa in opera di blocchi semipieni lisci in laterizio alleggerito tipo POROTON conformi al D.M. 17/01/2018, da porre in opera a fori verticali, legati tra loro con giunti orizzontali e verticali in malta strutturale, il tutto in conformità a quanto prescritto per legge, ed a perfetta regola d'arte intonacata da entrambe le facciate

Vengono previste tutte le tamponature necessarie per la formazione delle nuove aperture, con la formazione dei parapetti e le mazzette per le parti finestrate così come da progetto esecutivo

1.5 Facciate

Tutte le facciate saranno rivestite con isolamento termico a cappotto con lastre di dimensione e spessore come dal calcolo termico: gli elementi saranno incollati alla muratura perfettamente intonacata e fissati con opportuni tasselli (5 al mq). Seguiranno le operazioni di rasatura e di stesura di fissativo con l'applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale (intonachino) steso con spatola d'acciaio, compresa la fornitura e posa di rete d'armatura.

Verranno trattate ad intonachino anche l'intradosso dei balconi e dei cornicioni

Le mazzette delle porte e delle porte finestre verranno rifinite con pezzi speciali e verranno posti in opera parasigoli in acciaio.

Sul prospetto nord (via Pellice) alcune parti di facciata verranno rifinite con l'incollaggio di materiale in gres mentre i balconi nella parte estrema verranno dotati di schermature composte da elementi verticali lignei di sezione quadrata opportunamente dimensionati e ancorati al pavimento e alla soletta del balcone soprastante o al cornicione (piano terzo fuori terra).

1.6 Balconi

I balconi e le logge saranno delimitati da parapetti in ferro a profilo orizzontale con verniciatura a sabbia secondo la colorazione approvata dal progetto comunale. La porta di ingresso principale di accesso al fabbricato su via Pellice sarà protetta da pensilina in vetro modulare con tiranti in acciaio inox e/o con opportuni ancoraggi alla parete di fondo

Il portone di ingresso sulla via Pellice sarà dotato di apertura di sicurezza e vetri antisfondamento

1.7 Passaggio pedonale cortile

Verrà realizzato un passaggio pedonale che collega l'uscita posteriore del fabbricato verso il cortile all'area di raccolta rifiuti opportunamente dislocata.

Verrà separato dal cortile confinante nell'altro fondo e dai cortili di pertinenza degli alloggi al piano terra mediante cordolo in mattoni rifinito con intonaco bianco (H=60 cm) e nel tratto superiore con ringhiera in ferro analoga a quella utilizzata nei balconi. L'area rifiuti sarà a sua volta separata dal passaggio pedonale mediante una porta di stile analogo alla ringhiera di separazione.

Il passaggio verrà pavimentato con piastrella Sioux Pave' Grey 30,8X61,5 Gres Esterni Effetto Pietra 3D Grigio Tortora:

- SPESSORE (mm): 8
- UTILIZZO: Esterno, Pavimento
- FORMATI: Piccolo
- MATERIALE: Gres Porcellanato Smaltato
- COLORE: Grigio, Tortora
- EFFETTO: Pietra, Struttura 3D
- FORMATO (cm): 30,8x61,5
- STILE: Classico, Moderno, Rustico elegante, Tradizionale
- FINITURA SUPERFICIALE: Strutturato
- RETTIFICATO: No
- RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: R10

1.8 Isolamenti

Tutte le strutture, portanti e di tamponamento, (tamponamenti, serramenti ecc..) saranno perfettamente coibentate termo-acusticamente, per il soddisfacimento delle caratteristiche tecniche necessarie al raggiungimento dei requisiti ex legge 10/91 e per l'osservanza di tutte le prescrizioni acustiche dettate dal DPCM 05/12/97. Per questo motivo verranno adottate tutte le coibentazioni e soluzioni tecniche necessarie al raggiungimento di tutti i parametri previsti dalle leggi vigenti, come descritte, nella relazione tecnica della L.10/91 allegata al progetto comunale, nella relazione sulla Verifica dei Requisiti Acustici Passivi del DPCM 05/12/97, nel presente capitolato, nei disegni esecutivi e qualsiasi altro accorgimento che durante il corso dei lavori si riterrà necessario a tale scopo.

1.8.1 **Tipologie principali di isolamenti utilizzati**

- Sistema di isolamento a cappotto in polistirene espanso, spessore 6 cm conforme alla norma UNI 7819- 88.
- Materassino per l'isolamento acustico, tipo MAPEI Mapesilent, sui sottofondi degli appartamenti, per la protezione dai rumori da calpestio.
- Pannelli in polistirene espanso estruso XPS: parte di cappotto realizzato a diretto contatto con il terreno o con balconi/terrazzi, nelle solette sopra i locali non riscaldati e nella soletta di copertura piana dell'edificio.
- Isolante termoacustico Isover nella muratura di separazione tra unità abitative e pianerottolo del vano scale

I solai di copertura verranno opportunamente coibentati, impermeabilizzati e rivestiti come da progetto L.10/91.

1.9 **Impermeabilizzazioni**

Tutti i balconi, le logge ed i terrazzi verranno impermeabilizzati mediante stesura di guaina bituminosa prefabbricata saldata a caldo. Detta impermeabilizzazione sarà protetta con foglio in PVC rigido corrugato sp. cm. 2.

1.10 **Opere in lattoneria**

Il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche verrà effettuato mediante tubi, converse e faldali esterni in acciaio zincato preverniciato.

1.11 **Piano interrato**

Il piano interrato prevede il rifacimento parziale delle tramezzature delle cantine, il completo rifacimento dell'intonaco, il posizionamento di nuovi serramenti e nuova pavimentazione in gres. E' prevista la conservazione del locale centrale termica.

1.12 **Androne ingresso**

1.12.1 **Pavimentazione**

Pavimentazione in gres porcellanato effetto cemento su sottofondo in calcestruzzo alleggerito. Battiscopa abbinato.

1.12.2 **Soffitto**

In cartongesso secondo progetto di dettaglio

1.12.3 **Serramenti esterni vano scala**

I serramenti del vano scala saranno realizzati in conformità a quelli degli appartamenti: in PVC della medesima colorazione e con vetri di sicurezza.

Serramenti in PVC Aluplast 4000, vetrocamera con rivestimento basso emissivo del vetro

1.12.4 **Portoncino ingresso**

Verrà realizzato in PVC Aluplast 4000 con serratura di sicurezza. Rivestito con pannello cieco ed elemento in vetro antisfondamento.

1.13 Scala

La scala verrà realizzata con marmo di carrara (pedate) e con il materiale della pavimentazione androne (alzate); sia le pedate che le alzate saranno opportunamente ridimensionate a mantenere il rapporto alzata/pedata: è prevista la completa rasatura delle pareti ora intonacata e la completa tinteggiatura delle stesse secondo la progettazione esecutiva. Verrà completamente sostituito il mancorrente esistente con elementi metallici a linee orizzontali opportunamente verniciato. Tutti i pianerottoli (di piano ed intermedi) verranno ripristinati e ri-pavimentati con gres porcellanato identico a quello dell'androne. Completa l'allestimento delle parti comuni il ripristino dei punti luce opportunamente dislocati come da progettazione esecutiva.

1.14 Tetto / manto di copertura

Viene previsto il completo rifacimento della copertura con la sostituzione delle tegole esistenti e della piccola orditura lignea. Vengono mantenute le travature principali sulle quali verranno posizionate i nuovi listelli in legno ed ancorate nuove tegole. Completa l'intervento il completo rifacimento della lattoneria prevista in lamiera preverniciata con opportune discese (n. 2) sulla facciata verso via Pellice e due sulla facciata del cortile interno.

E' previsto inoltre il completo rifacimento dei faldali esistenti in lamiera preverniciata (facciate laterali)

Nel sottotetto viene prevista la collocazione di un isolante termico del tipo calpestabile dello spessore previsto dal calcolo termico (ex legge 10). Verrà inoltre realizzato un perlinato per tetti in abete.

L'accesso al tetto verrà garantito da una botola situata al terzo piano, pianerottolo. Per l'accesso in sicurezza verranno installati i seguenti dispositivi (LINEA VITA + PASSO D'UOMO):

- KIT Linea composto da:
 - Assorbitore di energia AISI 302 con forcelle in AISI 316
 - Tenditore a due forcelle AISI 316
 - terminale di serraggio del cavo AISI 316 (conformi alla normativa EN795:2012 CEN/TS 16415:2013)
 - Targhetta, libretto di uso e manutenzione e sigillo di garanzia
 - Cavo 7x7 diametro nominale 8 in acciaio INOX AISI 316 Mt.
- Ancoraggio strutturale con cavetto AISI 316 mm.6 cm 65
- Accesso alla copertura FINESTRA Velux VLT 033

2 Parti comuni: impianti

Tutti gli impianti tecnologici interni ed esterni, così come descritti ai successivi punti, verranno realizzati conformemente alle disposizioni del D.M. n° 37 del 22/01/08 (Norme per la sicurezza degli impianti), nonché in base alle norme UNI/CIG e norme CEI. È vietata l'esecuzione dei lavori impiantistici in assenza della documentazione di cui sopra e nessuna difformità rispetto ai disegni di progetto è consentita se non previa approvazione della D.L.

2.1 Impianto elettrico / TV / citofono

Gli impianti dei servizi comuni (eccetto l'ascensore: vedi sotto) saranno alimentati da un quadro generale, con interruttore unipolare e protezioni generali dei circuiti, nonché protezione con relè differenziali. Dal quadro generale saranno diramate con appositi circuiti le utilizzazioni per illuminazione e forza motrice delle parti comuni, che essenzialmente consistono in:

- impianto luce con rilevatore crepuscolare per: accessi esterni (si veda punta successivo), vano scala condominiale (sia lato ingresso su strada che lato ascensore) e cortile, sbarchi ascensore ai piani
- impianto elettroserratura porta di ingresso con modello a scelta direzione lavori
- Derivazione verso sottoquadro centrale termica (già presente)

LA dotazione impiantistica condominiale (vano scala) viene di seguito descritta:

- N. 1 pulsante di accensione luci scala in corrispondenza del pianerottolo; l'accensione del piano corrispondente comporterà comunque l'accensione di tutte le luci ai piani.
- N. 1 pulsante di accensione luci in corrispondenza degli sbarchi ascensore per ciascun piano
- N. 1 pulsante di accensione luci scala in corrispondenza degli ingressi al vano scala. (accesso a piano Cantine)
- Le linee di alimentazione all'ascensore saranno dimensionate in base ai dati del motore, con relativo quadro nel locale macchine e contatore di alimentazione separato; le caratteristiche, quantità dei frutti, quantità dei punti di illuminazione e percorsi del vano corsa e dei locali macchinari ascensore saranno quelli dettati dal fornitore degli impianti ascensore. Gli apparecchi illuminanti avranno lampade a basso consumo in numero e potenza indicata dal costruttore o dalla committenza, di eventuali fusibili, componenti elettronici di avviamento, eventuali batterie di alimentazione d'emergenza, accessori di montaggio nonché estetici. La dotazione ed il posizionamento dei punti luce sarà definita sul progetto definitivo della D.L.

2.1.1 Illuminazione cortile

Per l'illuminazione del cortile esterno è compreso:

- la fornitura e posa di tubi-cavidotto flessibili in polietilene ad alta densità per la protezione di cavi nelle installazioni elettriche interrate, corrugato esterno e liscio interno, filo tendicavo, manicotti, curve, nastro di segnalazione
- posa in opera in apposito alloggiamento esterno di idoneo corpo illuminante
- nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per quanto altro (accessori e/o lavorazioni dirette e/o complementari) non espressamente specificato ma necessario per dare il lavoro concluso in ogni sua parte e eseguito a perfetta regola d'arte

- La dotazione, la tipologia ed il posizionamento dei punti luce sarà definita sul progetto definitivo della D.L. Le zone oggetto di illuminazione (crepuscolare) saranno comunque quelle corrispondenti all'attraversamento comune esterno fino all'area deposito rifiuti

I corpi illuminanti di tutte le parti comuni avranno le seguenti indicative quantità e modelli:

- percorso pedonale esterno (da ascensore fino a vano rifiuti): modello segnapasso da esterno
- pianerottoli vano scala: del tipo plafoniere a soffitto
- fermata ascensore ai piani: applique a muro con sensore crepuscolare
- locale macchine ascensore, locale tecnologico e cantine: apparecchio di illuminazione del tipo ovale con griglia "tartaruga" o similare.

2.1.2 **Impianto TV**

L'impianto TV sarà realizzato osservando i requisiti tecnici e di sicurezza, per l'incolumità degli utenti e di terzi, contemplati da tutte le norme vigenti; l'impianto TV sarà costituito da antenna fuori tetto e centraline di amplificazione collocate nel locale tecnologico disposto sul piano copertura; dall'antenna centralizzata si diramerà la rete di distribuzione costituita da tubo reflex in PVC e da cavo coassiale che alimenterà le prese TV degli alloggi

- Sarà installato un impianto completo di antenna e centralina adatta alla ricezione dei programmi in digitale terrestre (DIGITALE TERRESTRE)
- Verrà eseguito inoltre un impianto satellitare mediante l'esecuzione dei cablaggi necessari a collegare l'antenna parabolica posizionata sulla copertura del locale tecnologico e che serviranno tutti gli appartamenti (PARABOLA)

La disposizione delle prese TV all'interno degli alloggi seguirà il progetto di dettaglio degli alloggi.

2.1.3 **Impianto messa a terra**

La rete di terra sarà costituita da uno spandente realizzato in corda di rame nuda agganciata all'armatura metallica di fondazione percorrente il perimetro del cortile. Lungo la corda verranno poste delle puntazze di terra in acciaio zincato di cui una ispezionabile. I conduttori di collegamento dovranno essere in corda di rame di sezione non inferiore al conduttore di fase. Il valore di resistenza verso terra sarà conforme alle norme ISPELS e comunque nel rispetto delle vigenti norme di legge.

2.1.4 **Impianto telefonico**

Il sistema sarà tale da garantire una completa segregazione dei circuiti telefonici dagli altri circuiti. Verranno previste prese telefoniche complete. Gli impianti telefonici saranno predisposti per il collegamento diretto incassato alla rete TIM o direttamente la fibra qualora sia già presente; L'impianto sarà completato con le necessarie cassette di raccordo del tipo incassato, con coperchio in p.v.c. color avorio, con i pozzetti esterni in cemento a fondo perso nonché con tutta la rete sub orizzontale esterna in tubazione di PVC mm. 125 fino al punto di allacciamento alla rete TIM sulla via pubblica e con partenza dal vano contatori. Tutti i pozzetti della rete saranno dotati di chiusini in ghisa aventi dimensioni prescritte dalla società TIM.¹

¹ Valutare prima di procedere alla nuova rete le due cabine interne già rilevate e dotate di fibra ottica.

2.1.5 Impianto citofonico

Verrà realizzato un impianto videocitofonico con pulsantiera e videocitofoni in ogni unità abitativa. Cablaggio di tipo strutturato / twistato in base al modello scelto dalla DL. Il citofono dovrà prevedere l'apertura del portoncino esterno.

2.1.6 Campanello

Ogni alloggio sarà dotato di pulsante un campanello con portatarghetta per ogni ingresso (gli alloggi del primo secondo e terzo piano saranno dotati di due campanelli, uno lato ascensore e uno lato scala interna).

2.2 Impianto idrico generale

L'impianto idrico-sanitario verrà eseguito in conformità delle vigenti norme. E' previsto, qualora non presente, l'allacciamento alla condotta della Società Erogatrice con posizionamento di apposito pozzetto per alloggiamento contatore dal quale partirà la tubazione di alimentazione della rete di distribuzione dell'acqua potabile privata. Verranno previsti un punto presa di acqua nei giardini di pertinenza piani terra².

La diramazione ai piani sarà effettuata da colonne zincate del tipo Mannesman senza senza saldatura, che forniranno l'acqua a tutti i piani o da tubazioni in metal plastico multistrato di equivalenti prestazioni.

2.3 Impianto riscaldamento centralizzato / solare

L'impianto di riscaldamento sarà del tipo centralizzato con pannelli radianti a pavimento, alimentati dalla caldaia a metano posta nel locale tecnico piano interrato, con contabilizzazione separata per ciascuna unità immobiliare. La lettura dei consumi per ogni appartamento avverrà tramite modulo di contabilizzazione posto sul pianerottolo sia per riscaldamento che per l'ACS che per l'acqua fredda. L'impianto sarà dotato di boiler di accumulo da 2000 litri bivalente in quanto alimentato anche da impianto a collettori solari (vedi seguito per dettaglio), coibentato e inseriti all'interno della centrale termica. I terminali di riscaldamento saranno costituiti da pannelli radianti a pavimento di primaria ditta composti da:

- pannello in polistirolo espanso con resistenza al fuoco classe E, comprensivi di barriera al vapore e strato inferiore fonoassorbente
- tubi di riscaldamento con barriera ossigeno
- isolanti perimetrali PE con fogli autoadesivi
- giunti di dilatazione e profili di riempimento secondo progetto di dettaglio
- le tubazioni convoglianti acqua calda saranno dotate di isolamento termico dimensionato in conformità alle prescrizioni di legge sul risparmio energetico come previste dal progetto (L. 10/91)

2.3.1 Regolazione temperatura locali riscaldati.

Ogni appartamento sarà dotato di regolazione autonoma della temperatura ambiente controllata mediante cronotermostato (n.1 o 2 zone a seconda della tipologia dell'alloggio)

² Si veda più in dettaglio la sezione riguardante gli alloggi

Sulle pareti dei pianerottoli di tutti i piani e di entrambe i vani scala, saranno posizionate le cassette contenenti i moduli di contabilizzazione separata.

Il collettore/gruppo di regolazione degli impianti di riscaldamento a pannelli radianti verrà installato all'interno, secondo progetto di dettaglio. Ogni circuito del pavimento radiante sarà dotato di attuatore elettrotermico per intercettazione elettrica singolo circuito (eventualmente raggruppabile) mediante il/i termostati nonché di gruppo di misura/taratura con flussimetri per ogni circuito.

La temperatura di invio del fluido termovettore sarà regolata in centrale mediante un gruppo di pompaggio/valvola miscelatrice operante a punto fisso, anch'esso installato in centrale.

2.3.2 Impianto solare

L'impianto solare è ad esclusivo uso integrazione produzione acqua calda sanitaria (ACS) e consta di n.12 pannelli installati sul tetto, lato EST, per un totale approssimato di 24 mq, atto a generare il 60% della produzione di ACS annuale per le unità abitative.

L'impianto sarà addizionato con glicole antigelo e il fluido termovettore sarà collegato ai pannelli mediante idonea tubazione corrugata precoibentata percorrente apposito cavedio condominiale insieme alla sonda termica pannelli. In centrale il bollitore sarà corredato di apposita valvola di scarico termico tipo CALEFFI ad azione positiva tipo 542 SOL per evitare nel periodo estivo la sovratemperatura dell'acqua. I bollitori saranno collegati comunque alla caldaia esistente mediante il secondo serpentino e una centralina gestirà, note le temperature dei pannelli e del bollitore, la ricarica degli stessi secondo la fonte rinnovabile o quella a metano.

L'impianto, in tutte le sue parti, sarà dimensionato da un tecnico abilitato in conformità alla legge n. 10/91 e l'esecuzione dell'impianto dovrà rispettare tutte le disposizioni di progetto oltre a tutte le prescrizioni dettate dalle normative vigenti.

2.4 Ascensore

Per l'immobile è prevista l'installazione di n. 1 ascensore del tipo elettrico modello MRL PLANET con dimensioni interne conformi alla normativa sulle barriere architettoniche, portata Kg. 350/75 n° 4 persone con N° 4 fermate. L'ascensore sarà esterno, collocato nel locale cortile, con gli sbarchi collegati ai balconi esistenti mediante idonee piattaforme.

Le pareti della cabina e le porte ai piani saranno in acciaio inossidabile e laminato plastico, specchio sulla parete di fondo per metà altezza, pavimentazione in gomma, pulsantiere e segnalazioni di piano e di cabina.

2.5 Scarichi

Le colonne di scarico verticali saranno realizzate con tubazioni in polipropilene impastate di fibre minerali tipo GEBERIT Silent-db 20 o similari, al fine di ridurre al minimo la trasmissione dei rumori di scarico, con giunzioni a bicchiere complete di guarnizioni in elastomero; dette colonne proseguiranno in verticale con un condotto dello stesso diametro sfociante oltre la copertura degli edifici per lo sfiato.

Torino, Via Pellice 7

Capitolato condominio Via Pellice 7 / Alloggio
Terzo piano

6/3/2023

Rev. 2

La rete di scarico raggiungerà il piano a quota ingresso dove verrà portata a quota strada e da lì immessa nella fognatura comunale con i prescritti pezzi speciali di raccordo, pozzetto, ispezione e sifone tipo Firenze, regolarmente alloggiati nei loro appositi pozzetti e camerette di ispezione (qualora necessari).

Le acque raccolte dal cortile interno e dalla zona antistante gli alloggi al piano terra (lato cortile) verranno raccolte da apposita caditoia³, e da qui inviate in fognatura.

Le acque meteoriche della copertura, una volta raccolte dalle gronde verranno direttamente inviate, tramite pluviali, anch'esse alla fognatura.

Per gli scarichi verticali verranno riutilizzati i cavedi già esistenti.

³ Già presente nel cortile. Verificarne la funzionalità

Torino, Via Pellice 7

Capitolato condominio Via Pellice 7 / Alloggio
Terzo piano

6/3/2023

Rev. 2

3 Unità abitative

Come sopra scritto, verranno realizzate n.5 unità abitative, della seguente tipologia:

- **Piano terra sinistro:** bilocale 1 con giardino
- **Piano terra destro:** bilocale 2 con giardino
- **Primo piano:** pentalocale doppi servizi (piano primo)
- **Secondo piano :** pentalocale doppi servizi
- **Terso piano :** pentalocale doppi servizi

Di tutti i materiali a vista (pavimenti, rivestimenti, terminali sanitari, mobili bagno, miscelatori, colonne doccia, box doccia, placche e frutti dell'impianto elettrico, corpi illuminanti) verrà fornita all'acquirente una tabella riassuntiva con i prezzi individuati al momento dell'offerta, in modo da poter agevolmente individuare e calcolare soluzioni extra capitolato in base al gradimento dell'acquirente.

4 Alloggio terzo piano

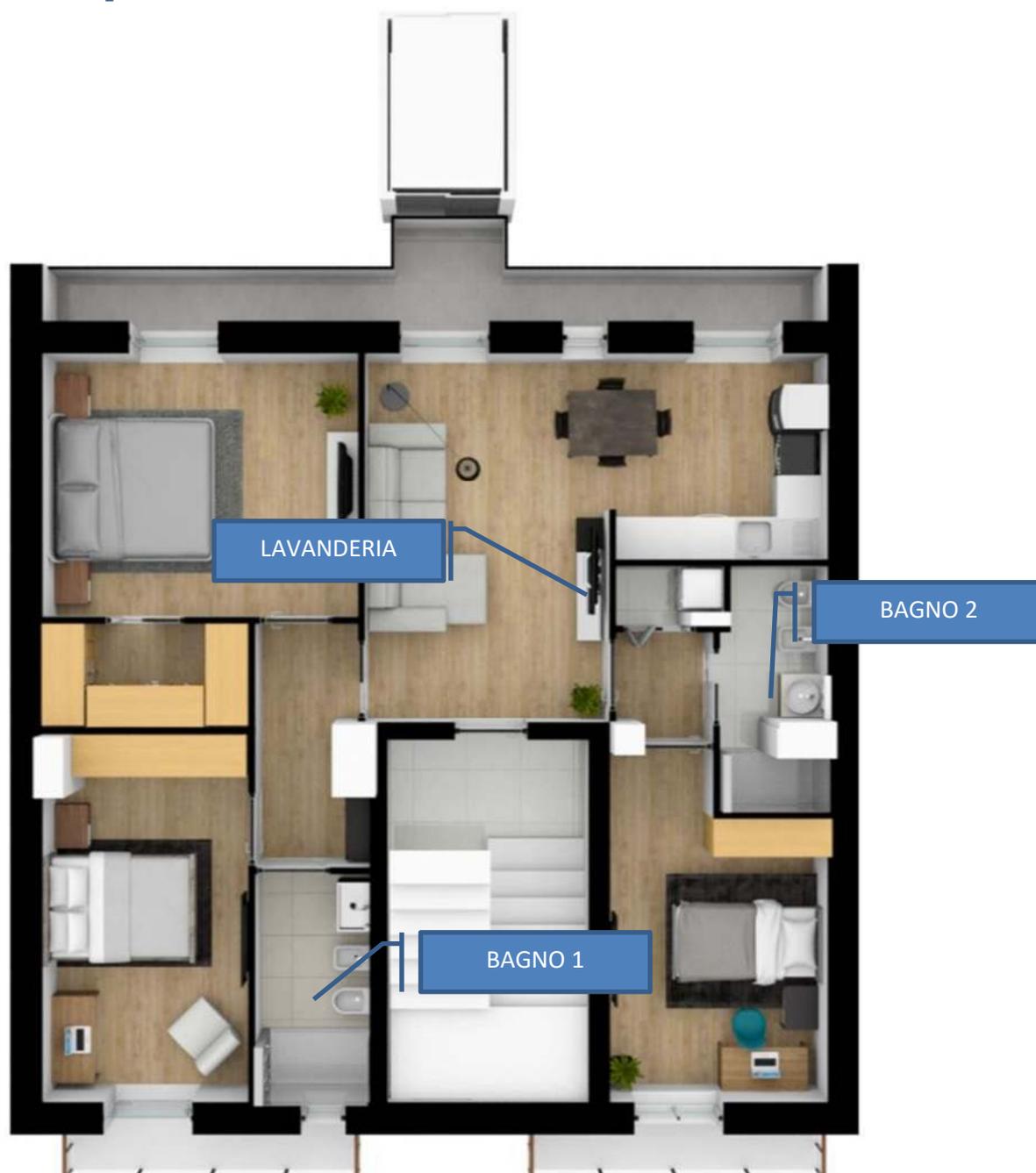


Figura 1: Alloggio piano 3. Evidenziati i servizi installati

4.1 Murature e isolamento

4.1.1 Tavolati

Realizzati con forati di cotto cm.8 o cm.12 e malta a base di calce idraulica

4.1.2 Divisori interni

I divisori interni tra le camere saranno realizzati con muratura a cassa vuota in cui la muratura esterna sarà realizzato con tavolato di cotto cm.8 o 12 (nei servizi igienici)

4.1.3 Guaina antirumore a pavimento

Su tutte le superfici calpestabili di pavimento, prima dell'esecuzione sia dei tavolati che delle pavimentazioni, verrà posizionata una guaina antirumore rivoltata sulle murature perimetrali per cm.15 la quale, a pavimento finito, sarà tagliata al piano della pavimentazione stessa.

Isolamento tramite MATERASSINO PE FORCE 100:

- Materiale: Polietilene ad alta densità
- Riduzione calpestio: 20 dB
- Riduzione riverbero da camminamento: 16%

4.1.4 Soffitti e velette

Realizzati in cartongesso, secondo progetto di dettaglio.

4.1.5 Intonaci interni

Realizzati con intonaco al civile a base di calce, dotato di paraspigoli sottointonaco in acciaio a piombo sia per le pareti interne che per i soffitti

4.2 Serramenti

4.2.1 Serramenti esterni

Serramenti in PVC Aluplast 4000, vetrocamera con rivestimento basso emissivo del vetro.

4.2.2 Porta blindata

- Porta blindate classe 3 con doppia serratura Safem prodotte artigianalmente in Italia con doppia lamiera rinforzata e 22 punti di chiusura.
- Pannello esterno riprodotto a nuovo da pregiata falegnameria Torinese.

4.2.3 Serramenti interni

L'unità immobiliare sarà dotata di serramenti interni dalle seguenti caratteristiche (porta Luxury Line - Italiandoors):

Torino, Via Pellice 7

Capitolato condominio Via Pellice 7 / Alloggio
Terzo piano

6/3/2023

Rev. 2

- Porta laccata bianca incisa 8 linee orizzontali, cerniere e serratura tradizionali
- Maniglia Shelby in acciaio satinato
- Nottolino tondo in acciaio satinato

4.3 Pavimentazioni interne e rivestimenti

4.3.1 Zona giorno

Piastrella Infinity Natural 20X120 Gres Effetto Rovere Naturale:

- FORMATO (cm): 20x120
- COLORE: Beige, Crema, Marrone, Tortora
- STILE: Classico, Elegante, Minimal, Moderno, Tendenza, Tradizionale, Vintage
- EFFETTO: Legno
- UTILIZZO: Interno, Pavimento, Rivestimento
- FORMATI: Grande
- MATERIALE: Gres Porcellanato Smaltato
- RETTIFICATO: Si
- FINITURA SUPERFICIALE: Naturale
- RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: NC
- SPESSORE (mm): 9

Battiscopa: Design MDF Bianco

4.3.2 Zona notte

Come zona giorno

4.3.3 Pavimento Bagno 1 e 2

Pavimentazione con Piastrella Metropolitan Mud 60x120 Gres Effetto Cemento Tortora:

- MATERIALE: Gres Porcellanato Smaltato
- FORMATI: Grande
- UTILIZZO: Interno, Pavimento, Rivestimento
- SPESSORE (mm): 9,50
- EFFETTO: Cemento
- FORMATO (cm): 60x120
- COLORE: Beige, Marrone, Tortora
- STILE: Minimal, Moderno, Tendenza
- FINITURA SUPERFICIALE: Naturale
- RETTIFICATO: Si

Torino, Via Pellice 7

Capitolato condominio Via Pellice 7 / Alloggio
Terzo piano

6/3/2023

Rev. 2

- RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: R9

4.3.4 Rivestimento Bagno 1 e 2

Piastrella Metropolitan Sand 60x60 Gres Effetto Cemento Tortora (H=1,2m)

- MATERIALE: Gres Porcellanato Smaltato
- FORMATI: Medio
- UTILIZZO: Interno, Pavimento, Rivestimento
- SPESSORE (mm): 9,50
- STILE: Minimal, Moderno, Tendenza
- EFFETTO: Cemento
- FINITURA SUPERFICIALE: Naturale
- RETTIFICATO: Si
- RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: R9
- FORMATO (cm): 60x60
- COLORE: Bianco, Avorio

4.3.5 Rivestimento doccia bagno 1 e 2

Piastrella Hopi Gesso Deco' 21X10,5X18,2 Esagonale Gres Decorato Grigio

- UTILIZZO: Pavimento, Interno
- SPESSORE (mm): 9,50
- COLORE: Bianco
- FORMATO (cm): 21x10,5x18,2
- EFFETTO: Decorato
- STILE: Tendenza
- MATERIALE: Gres
- FINITURA SUPERFICIALE: Naturale
- RETTIFICATO: No
- RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: R9

Piatto doccia: Piatto Doccia Cosmos 80x155 Resina Bianco (Bagno 1) e 80x150 resina tortora (Bagno 2):

- ALTEZZA (cm): 2.5
- COPRIPILETTA INCLUSO: Si
- FORMA: Rettangolare
- MATERIALE: Resina
- EFFETTO ANTISCIVOLO: Bocciardato

Torino, Via Pellice 7

Capitolato condominio Via Pellice 7 / Alloggio
Terzo piano

6/3/2023

Rev. 2

4.3.6 Rivestimenti cucina

Piastrella Ever Moon Light 30,8X61,5 Gres Effetto Pietra Tortora (fascia di 90cm)

- FORMATI: Medio
- UTILIZZO: Interno, Pavimento
- SPESSORE (mm): 8
- MATERIALE: Gres Porcellanato Smaltato
- COLORE: Beige, Avorio, Crema, Tortora
- EFFETTO: Pietra
- STILE: Minimal, Moderno, Rustico elegante, Tendenza
- FINITURA SUPERFICIALE: Naturale
- RETTIFICATO: No
- RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: R9
- FORMATO (cm): 30,8x61,5

4.3.7 Balcone

Rivestimento con Piastrella Piastrella Sioux Pave' Grey 30,8X61,5 Gres Esterni Effetto Pietra 3D Grigio Tortora:

- SPESSORE (mm): 8
- UTILIZZO: Esterno, Pavimento
- FORMATI: Piccolo
- MATERIALE: Gres Porcellanato Smaltato
- COLORE: Grigio, Tortora
- EFFETTO: Pietra, Struttura 3D
- FORMATO (cm): 30,8x61,5
- STILE: Classico, Moderno, Rustico elegante, Tradizionale
- FINITURA SUPERFICIALE: Strutturato
- RETTIFICATO: No
- RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: R10

4.3.8 Battiscopa Terrazzo / balcone

Abbinato

4.3.9 Davanzali

Tutti i davanzali saranno realizzati in marmo di carrara, con sagoma commerciale.

4.3.10 Colle e stucchi

Colle:

- Colla BIOFLEX grigio

Stucchi:

- Fugalite colore 06 / 07 / 21

Stucchi posati di colore analogo ai rivestimenti

4.4 Impianto idrico

4.4.1 Generalità

L'alimentazione dell'acqua necessaria al fabbisogno verrà derivata dalla rete idrica pubblica, da linea esistente già a valle del contatore e fornita nel cavedio tecnico condominiale secondo quanto illustrato nel paragrafo 1. I collettori idrici installati dovranno esser dotati di rubinetti etichettati per una corretta identificazione del terminale intercettabile.

4.4.2 Scarichi

Tutti i punti di utilizzo saranno dotati di scarichi con tubazioni tipo COESprene (PP) o in GEBERIT che affluiranno alla tubazione di scarico posizionata a terra, la quale raccoglierà gli stessi e li smaltirà in un collettore principale fino al punto di scarico.

Tutti gli attacchi saranno dotati di scarichi perfettamente collegati e funzionanti in ogni loro parte.

4.4.3 Apparecchi sanitari

Gli apparecchi sanitari installati saranno i seguenti:

- Bagno 1
 - NOJA 900 GRIGIO OPACO - MOBILE SOSPESO CM 90 CON DUE CASSETTI E LAVABO CONSTANZA IN PORCELLANA
 - Due cassette con ammortizzatore per una chiusura soft close sempre delicata.
 - Maniglia incassata integrata sul frontale del mobile che unisce funzionalità e design.
 - Frontale e laterali fabbricati in legno laminato da 16 mm (classe E-1) con bordi in PVC (con colla PUR).
 - Colori disponibili: Bianco laccato lucido, grigio opaco e finiture in legno Rovere caledonia e Rovere eternity.
 - Dimensioni LxHxP (mm): 910 x 560 x 460 mm
 - **Lavabo Constanza** fabbricato in porcellana bianca lucida che assicura la massima resistenza all'usura e il mantenimento del colore bianco puro per sempre.
Dimensioni LxHxP (mm): 910 x 19 x 460 mm
 - Miscelatore atlanta monocomando cromo
 - Sanitario WC
 - Wc A terra SANINDUSA QUID VASO S

- Placca cromata geberit
- Sanitario Bidet
 - Bidet A terra QUID SANINDUSA
 - Miscelatore per Lavabo Atlanta Monocomando Cromo
- Colonna doccia
 - Pannello Doccia Mia 2 Getti Idro Acciaio Inox Lucido a Specchio
 - MATERIALE: Acciaio inox
 - FUNZIONE: Miscelatore monocomando
 - INSTALLAZIONE: A parete
 - GETTI IDROMASSAGGIO: 2
 - DEVIATORE: 4 funzioni
 - SOFFIONE: Pioggia, Pioggia + Cascata
 - DOCCETTA: 1 getto
 - FINITURA: Inox lucido a specchio
- Bagno 2
 - NOJA 600 BIANCO - MOBILE SOSPESO CM 60 CON UN CASSETTO E VANO GIORNO
 - Cassetto con ammortizzatore per una chiusura soft close sempre delicata.
 - Maniglia incassata integrata sul frontale del mobile che unisce funzionalità e design.
 - Frontale e laterali fabbricati in legno laminato da 16 mm (classe E-1) con bordi in PVC (con colla PUR).
 - Colori disponibili: Bianco laccato lucido, grigio opaco e finiture in legno Rovere caledonia e Rovere eternity.
 - Dimensioni LxHxP (mm): 610 x 560 x 460 mm
 - **Lavabo Constanza** fabbricato in porcellana bianca lucida che assicura la massima resistenza all'usura e il mantenimento del colore bianco puro per sempre.
Dimensioni LxHxP (mm): 610 x 19 x 460 mm
 - Miscelatore atlanta monocomando cromo
 - Sanitario WC
 - Wc A terra SANINDUSA QUID VASO S
 - Placca cromata geberit
 - Sanitario Bidet
 - Bidet A terra QUID SANINDUSA
 - Miscelatore per Lavabo Atlanta Monocomando Cromo
 - Colonna doccia
 - Pannello Doccia Mia 2 Getti Idro Acciaio Inox Lucido a Specchio
 - MATERIALE: Acciaio inox
 - FUNZIONE: Miscelatore monocomando
 - INSTALLAZIONE: A parete
 - GETTI IDROMASSAGGIO: 2
 - DEVIATORE: 4 funzioni
 - SOFFIONE: Pioggia, Pioggia + Cascata
 - DOCCETTA: 1 getto

- FINITURA: Inox lucido a specchio

Gli impianti di scarico saranno costruiti in conformità con quanto indicato nelle rispettive norme UNI, tenendo conto dello sviluppo planimetrico e altimetrico, al fine di garantire il regolare funzionamento. Il sistema di scarico utilizzato per lo smaltimento delle acque reflue d'ogni servizio è del tipo a gravità ed è già preesistente a servizio di altre unità immobiliari nell'edificio.

4.4.4 **Acqua calda sanitaria**

Per la generazione di acqua calda sanitaria si utilizzerà l'impianto centralizzato esistente. Sarà presente anche un anello di ricircolo condominiale gestito da idoneo temporizzatore in centrale.

4.5 **Impianto di riscaldamento, gas, climatizzazione**

4.5.1 **Riscaldamento**

L'unità immobiliare sarà dotata di impianto di riscaldamento a pavimento radiante con regolazioni e specifiche descritte nelle parti comuni

4.5.2 **Condizionamento**

Predisposizione per un sistema multiSplit mediante l'installazione delle cassette, scarichi, tubazioni in rame (diametro a cura dell'installatore) e collegamenti elettrici.

4.6 Impianto elettrico/rete/televisivo

4.6.1 Generalità

Ogni appartamento sarà collegato ad un contatore generale “sorgente” predisposto insieme a tutti gli altri in un’apposita nicchia situata nel locale interrato, in funzione delle disposizioni dettate dall’ente erogatore. La linea di alimentazione di ogni appartamento sarà dimensionata per Kw 4.5, e da contatori adeguatamente dimensionati per le utenze condominiali.

L’impianto comprenderà circuiti ai punti luce ed ai punti prese di corrente, circuito ai punti prese per elettrodomestici, derivazioni ai punti luce, punti comando, punti prese di corrente, punti prese elettrodomestici, punti prese tv, tv sat. e telefono. L’impianto di protezione contro le tensioni di contatto nelle unità abitative comprenderà conduttori di protezione di sezione pari a quella di fase nei circuiti e nelle derivazioni; detto impianto sarà collegato alla rete di terra; il coordinamento con l’impianto di terra è assicurato dall’interruttore con relè differenziale d’utenza; saranno compresi i collegamenti equipotenziali delle diverse parti metalliche dei servizi idraulici e le relative connessioni all’impianto di protezione contro le tensioni di contatto secondo le prescrizioni normative vigenti.

Oltre all’impianto utilizzatore di potenza, in ogni unità immobiliare verrà eseguito un impianto a bassa tensione di segnalazione con pulsanti agli ingressi. I montanti in partenza dai contatori, di sezione minima 6 mmq., saranno protetti da interruttore bipolare automatico magnetotermico, su conduttore di fase ed infilati in proprio tubo di PVC rigido pesante incassato; il montante di terra sarà costituito da un cavo N07V-K 1x16 mm2 e dovrà essere contenuto in una tubazione dedicata. Un altro interruttore proteggerà l’altra linea verso la cantina di pertinenza dell’alloggio, nella quale verrà installata un interruttore e relativo punto luce ed una presa di servizio IP65.

Le connessioni alle singole derivazioni per gli appartamenti saranno realizzate in scatole di derivazione dedicate (o separate tramite setti separatori) senza interruzione della continuità elettrica. Ogni alloggio sarà provvisto di un quadretto ad incasso, posto in opera nell’ingresso, contenente gli interruttori magnetotermici, differenziali e apparecchiature a servizio dell’alloggio. L’impianto elettrico sarà eseguito a perfetta regola di tecnica, impiegando materiali tutti conformi rigorosamente garantiti dal marchio Italiano di Qualità (IMQ) per tutti quei prodotti per i quali il marchio stesso è ammesso. Tutto l’impianto sarà sfilabile, il tubo protettivo di materiale termoplastico pesante avrà diametro minimo di 16 mm., le giunzioni saranno eseguite mediante morsetto a vite e poste esclusivamente nelle cassette di derivazione.

Per quanto riguarda le sezioni minime dei conduttori, gli isolanti, i poteri minimi di interruzione degli interruttori, il grado di protezione messa a terra, collegamenti equipotenziali, le soglie di intervento degli interruttori, le protezioni, le distanze, etc., si farà comunque riferimento alle specifiche norme C.E.I. vigenti in materia, in particolare CEI 64-8 e normativa CPR per la scelta dei cavi.

4.6.2 Corpi illuminanti

Ad incasso, LED 230V o con trasformatore interno

4.6.3 Frutti e prese

- Frutti serie ABB o similari

Torino, Via Pellice 7

Capitolato condominio Via Pellice 7 / Alloggio
Terzo piano

6/3/2023

Rev. 2

4.6.4 Quadretto alloggio

Tipo Schneider, quadro 36 moduli differenziali e magnetotermici Hager

4.6.5 Predisposizione antifurto

Predisposizione antifurto su serramenti esterni e portone di ingresso.

Torino, 6/3/2023

Ing. Elio Fenoglio



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to be 'Elio Fenoglio'. To the right of the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the following text: 'ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO' around the top edge, 'Dott. Ing. ELIO FENOGLIO' in the center, and 'n° 9213 W' at the bottom. A small star is located at the bottom center of the stamp.