

INDICE

INTRODUZIONE.....3

- Descrizione dell'area d'intervento e dell'edificio 3
- Studi geologici..... 3

LE OPERE MURARIE4

- Struttura in cemento armato..... 4
- Muratura di tamponamento esterna 4
- Isolamento termico e acustico delle pareti perimetrali "Sistema a cappotto", prospetti 4
- Muri divisorii tra unità immobiliari, isolamento acustico 5
- Tramezzature 5
- Intonaci interni..... 5

LE OPERE DI FINITURA6

- Pavimenti..... 6
- Zocchetto battiscopa 6
- Rivestimenti..... 6
- Coperture a falde "il sistema tetto" 6

I SERRAMENTI7

- Parapetti e ringhiere di balconi e terrazzi..... 7
- Porta d'ingresso 7
- Infissi esterni 7
- Porte interne..... 7

GLI IMPIANTI TECNOLOGICI8

- Impianto idrico e di scarico..... 8
- Sanitari e rubinetteria 8
- Impianto elettrico tv telefono videocitofono..... 8
- Predisposizione per impianto di condizionamento 9
- Impianto di riscaldamento 9
- Segnalatore di fughe di gas metano ed elettrovalvola 9

POSTI AUTO, AREE E

IMPIANTI CONDOMINIALI 10

- Posti auto 10
- Vano scala e androne 10
- Spazi esterni 10
- Impianto elettrico, idrico e scarico condominiale 10
- Vasca di riserva idrica..... 10
- Ascensore 11
- Barriere architettoniche..... 11
- Documentazioni e certificazioni 11
- Rilievo fotografico impianti..... 11

INTRODUZIONE

DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO E DELL'EDIFICIO

L'area d'intervento si colloca all'interno del centro abitato, in via da denominare, adiacente al palazzo comunale di via P. Puglisi, lotto dotato di tutte le principali opere di urbanizzazione primaria.

L'edificio, a forma di L, si inserisce in un lotto quadrangolare di mq 781, sul cui fronte nord si individuano gli ingressi pedonale e carraio.

In totale il corpo di fabbrica é costituito da 5 livelli di cui:

- il piano terra con accesso dal fronte nord ospita l'androne del corpo scala dal quale si accede all'edificio, portici ad uso collettivo, box e/o posti auto esterni, zone a verde e cantine;

- i piani 1° e 2° ospitano tre appartamenti per livello, di metratura tra i 70 - 75 mq, mentre il 3° e 4° piano ospitano due appartamenti per livello di superficie tra i 100 - 110 mq, per un totale di 10 appartamenti.

L'altezza totale dell'edificio é di m. 14,00 alla linea di gronda; la luce netta relativa alle abitazioni è di 2,70 metri, mentre per gli attici è variabile poiché la copertura è costituita da due falde inclinate con pendenze dal 30% al 35%.

Infine, il vano scala con annesso ascensore assicura il collegamento a tutti i livelli.

STUDI GEOLOGICI

Sull'area in cui verrà realizzato l'edificio sono stati condotti studi di tipo geofisico, che hanno consentito di definire il caratteristico spettro elastico d'accelerazione del litotipo al fine di progettare le strutture intelaiate capaci di assorbire al meglio eventuali sismi.

LE OPERE MURARIE

STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

Le strutture portanti sono previste in cemento armato con pilastri e travi di spessore variabile a secondo dei calcoli, le fondazioni saranno in cemento armato a travi rovesce.

I solai dei piani residenziali tipo, saranno a struttura mista in cemento armato e laterizio H 20+5, costituiti da travetti precompressi 9x12 (Rck 550), suola in granulato di laterizio, e blocchi di alleggerimento in laterizio, completo di getto in opera di conglomerato cementizio Rck 300, calcolato per un sovraccarico totale di 350 Kg/mq (200 accidentale + 150 permanente) oltre al peso proprio del solaio.

Per sbalzi, scale, balconi, terrazze, potrà essere usato il tipo a soletta piena a criterio della D.L.. L'intera struttura è calcolata nel rispetto delle norme antisismiche.

I materiali utilizzati saranno calcestruzzo ad alta resistenza garantita, classe Rck 300 kg/cmq, composto da: cemento Portland 425 dosaggio minimo 300 kg/mc, acciaio B450C zigrinato certificato e controllato in stabilimento.

MURATURA DI TAMPONAMENTO ESTERNA

Per i muri perimetrali esterni saranno impiegati mattoni forati di laterizi di cm 25 di spessore, con struttura interna avente caratteristiche di isolamento termo-acustico, messi in opera con malta cementizia.

ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO DELLE PARETI PERIMETRALI "SISTEMA A CAPPOTTO", PROSPETTI

L'isolamento termo-acustico sarà realizzato con il sistema a cappotto, che consiste nell'applicazione, sull'intera superficie esterna verticale dell'edificio, di pannelli isolanti di polistirene espanso estruso di densità kq/mc 20 di spessore cm 3, i quali sono collocati con collante e tasselli alle pareti, ricoperti da uno strato protettivo di rasante rinforzato da una rete plastificata e dalla finitura decorativa.

Le caratteristiche dell'isolamento a cappotto sono: la continuità dell'isolamento, e quindi eliminazione dei ponti termici (per esempio le zone di unione tra laterizio e struttura in c.a.), e di conseguenza eliminazione delle muffe all'interno dell'alloggio causate dalla condensa; il risparmio energetico di gas per riscaldamento, poiché evita dispersioni di calore verso l'esterno; il comfort termico, in quanto costituisce un efficace barriera al surriscaldamento estivo, e trattiene bene il calore durante i mesi freddi; contribuisce al miglioramento delle caratteristiche di durabilità del fabbricato in quanto funge da strato protettivo, eliminando le dilatazione termiche della struttura che causano la formazione di lesioni, crepe e possibili infiltrazioni di acqua meteorica.

L'intonaco decorativo dei prospetti sarà del tipo plastico, con colori a giudizio della direzione dei lavori.

MURI DIVISORI TRA UNITÀ IMMOBILIARI, ISOLAMENTO ACUSTICO

La divisione fra le unità immobiliari adiacenti sarà realizzata con due pareti in blocchi di laterizi semipieni di spessore 12-15 cm, e posto nell'intercapedine un pannello in fibra o lana di vetro o similare.

Il sistema produce un ottimo isolamento termico e soprattutto un'ottima insonorizzazione fra le unità immobiliari, sia dai rumori aerei (voce, musica ecc.) ottenuta grazie alla combinazione al meglio di due elementi, elevata fonoassorbenza assicurata dal pannello in fibra di vetro e dalla considerevole massa del muro grazie al suo spessore e alla sua consistenza (mattoni semipieni),

TRAMEZZATURE

Per le tramezzature si adopereranno blocchetti di laterizi forati di cm 8 - 10 di spessore, messi in opera con malta cementizia, con qualità specifiche fonoassorbenti, grazie ai fori interni che fungono da camere d'aria, garantiscono un discreto isolamento acustico fra i vari ambienti.

INTONACI INTERNI

Gli intonaci interni in qualsiasi ambiente, saranno realizzati con un materiale premiscelato a base di gesso, messo in opera con sestì; gli spigoli delle pareti saranno rinforzati con paraspigoli in ferro zincato annegati nel gesso, pronti per la pittura (esclusa pittura).

LE OPERE DI FINITURA

PAVIMENTI

Le pavimentazioni in tutti gli ambienti interni sono previste in piastrelle di ceramica di prima scelta, di ottima marca italiana, con spiccate qualità specifiche di durezza superficiale, di resistenza agli sbalzi termici, agli acidi, alle macchie, e alle abrasioni, del valore di Euro 15,00 al mq escluso IVA. Le piastrelle potranno essere scelte tra i vari modelli, tonalità di colori e formati, con finitura lucida od opaca, indicati dalla ditta costruttrice. Per balconi e verande saranno utilizzati mattoni in ceramica o cotto antiscivolo e ingelivi, verranno realizzati adeguati giunti per la dilatazione termica, nei bordi esterni verranno collocate lastre di marmo botticino o similare con gocciolatoio.

I pavimenti verranno messi in opera con collante speciale ad alta presa su battuto di cemento, stuccato con materiale specifico premiscelato con resine sintetiche che rendono la stuccatura resistente, tenace e inalterabile nel tempo garantendo ottima resistenza all'abrasione, alla compressione, all'acqua e al gelo.

ZOCCOLETTO BATTISCOPIA

In ogni vano di ciascun appartamento, escluso gli ambienti piastrellati, ricorrerà nella parte inferiore delle pareti uno zoccolino battiscopa di ceramica di cm 8 di altezza, messo in opera con collante, a scelta tra i vari modelli indicati dalla ditta costruttrice.

RIVESTIMENTI

Le pareti dei bagni, della cucina (parete relativa al piano cottura) e della lavanderia (parete relativa al lavatoio) saranno rivestite fino a m 2,20 di altezza con piastrelle in ceramica di prima scelta, con le stesse qualità specifiche dei pavimenti interni, del valore di Euro15,00 al mq, IVA esclusa.

La collocazione e la stuccatura delle piastrelle sarà realizzata con materiali specifici, (già descritti per i pavimenti), su sottofondo di intonaco a base di malta cementizia o gesso, posate rette (non è prevista la posa a 45°). Le piastrelle potranno essere scelte tra i vari modelli, tonalità di colori, formati, con finitura lucida od opaca, indicati dalla ditta costruttrice.

COPERTURE A FALDE “IL SISTEMA TETTO”

La copertura dei tetti verrà realizzata con un sistema collaudato e sicuro, viene dapprima regolarizzato il solaio grezzo ed eseguite le pendenze con malta cementizia, successivamente impermeabilizzato con manto impermeabile o similare, a contatto con la guaina verranno posizionati i pannelli di polistirene espanso estruso sagomato a cellule chiuse di 3 cm di spessore e di densità 25 Kg\mc per l'isolamento termo-acustico, il tutto completato da un manto di tegole, che rispondono a requisiti sia tecnici che estetici, per resistere nel tempo agli agenti esterni e per favorire il miglior inserimento nel paesaggio.

Inoltre sarà usata la tecnica della ventilazione sottotegola, che permette all'aria di muoversi liberamente, in maniera tale che una lama d'aria scorra continuamente fra il manto ed i singoli elementi di copertura, consentendo di mantenere un tasso igrometrico ottimale, evitare sbalzi termici, ed infine mantenere l'intero edificio in condizioni strutturali ed estetiche perfette.

I SERRAMENTI

PARAPETTI E RINGHIERE DI BALCONI E TERRAZZI

Nei balconi e terrazzi saranno realizzati parapetti in muratura o in ferro secondo disegno e colore della Direzione lavori.

PORTA D'INGRESSO

La porta d'ingresso di ogni appartamento sarà blindata, con struttura e ancoraggi in acciaio, sette punti di chiusura comandati da una speciale serratura di sicurezza, corredata da pomello esterno, maniglia interna ottonata lucida, inoltre la guarnizione dei battenti garantisce una chiusura ermetica e silenziosa, senza spifferi d'aria, rivestita da un elegante pannello piano in legno noce Tanganika o similare.

INFISSI ESTERNI

Gli infissi esterni di finestre e porte saranno in legno lamellare, verniciato ad acqua con finitura semilucida in Mogano o similare, con vetri camera costituiti da doppi vetri e camera d'aria che garantiscono un efficace isolamento termico e acustico, ante funzionanti con cerniera, il battente con gocciolatoio posto sulla parte inferiore e le speciali guarnizioni li rendono a prova di spifferi d'aria e infiltrazioni d'acqua.

Saranno dotati di avvolgibili in materiale plastico del peso non inferiore a 5 Kg/mq, con comando elettrico a pulsante per l'apertura-chiusura, cassonetto coibentato, integrato nella parete, schiuma di polistirene autoestingente e rivestimento in intonaco.

PORTE INTERNE

Le porte interne saranno del tipo tamburato in noce Tanganika o similare con anta piana, con eleganti stipiti e coprifili, fornite di speciali guarnizioni che eliminano i rumori di apertura chiusura e isolano acusticamente gli ambienti, dotate di maniglie in metallo. Non sono previsti telai o infissi del tipo scorrevole (anche se segnati nelle planimetrie).

GLI IMPIANTI TECNOLOGICI

IMPIANTO IDRICO E DI SCARICO

L'impianto idrico sarà realizzato con colonne in ferro zincate o tubi multistrato dalla vasca di riserva idrica fino al contatore personale, diramazioni in multistrato rivestito in plastica. La sopraelevazione dell'acqua avverrà tramite autoclave munita di elettropompa.

In ogni appartamento l'impianto sarà munito di collettore con valvole di chiusura, diramazioni in multistrato per acqua calda e fredda, saranno predisposti attacchi per lavastoviglie, lavabiancheria e per il lavello della cucina.

I materiali usati per l'impianto sono idonei per la fornitura di acqua potabile.

L'impianto di scarico acque bianche e nere verrà realizzato con tubazioni in P.V.C. pesante con incorporata guarnizione plastica interna a tenuta sicura per i raccordi del tipo Valsir o similari ad alta resistenza e inalterabilità nel tempo, le colonne di scarico saranno ventilate alla sommità dell'edificio, l'impianto sarà allacciato alla fognatura comunale, intercettato prima da pozzetti di ispezione dove saranno installati sifoni per l'autosifonaggio.

SANITARI E RUBINETTERIA

I servizi saranno dotati di sanitari in porcellana, di ottima marca, costituiti da lavabo con colonna, vaso e bidet di colore bianco, cassette di scarico incassate e del tipo a pulsante con dispositivo di stop, piatto doccia in porcellana bianca di cm 80 x 80 con pavimento antiscivolo; nella lavanderia un lavatoio in porcellana bianca di cm 50 x 60.

La rubinetteria sarà del tipo a miscelatore monocomando con dischi in ceramica, corpo in ottone cromato, di ottima marca italiana, il braccio doccia regolabile in altezza.

IMPIANTO ELETTRICO TV TELEFONO VIDEOCITOFONO

L'impianto elettrico verrà realizzato sottotraccia in tubazioni flessibili di PVC pesante, con conduttori dimensionati secondo le utilizzazioni impiegate, collegati ad un quadro generale con impianto salvavita, allacciato al contatore Enel, interruttori magnetotermici e differenziali, secondo lo schema della D.L., con tre linee separate con i relativi interruttori, una per le prese, una per le prese degli elettrodomestici e una per i punti luce, è previsto l'impianto di messa a terra, costituito da dispersori con pozzetto d'ispezione, conduttori di terra in rame e montanti con conduttori di protezione, con collegamento agli impianti idrici e termici. Ogni appartamento sarà dotato di punti luce a soffitto o a parete comandati da interruttori, prese di corrente e interruttori magnetotermici per gli elettrodomestici, per un totale di n. 4 per ambiente, campanello di ingresso con targhetta e suoneria, le placche saranno in tecnopolimero dal design moderno e colori a scelta. Sarà installata una antenna televisiva centralizzata terrestre per l'intero edificio con n. 1 presa completa per ogni singola unità immobiliare, canalizzazione dal luogo di utilizzo fino al tetto per impianto satellitare con n. 1 presa, canalizzazione per telefono dal luogo di utilizzo fino alla centralina Telecom con n. 2 prese.

Il videocitfono sarà del tipo a parete in materiale termoplastico, munito di microtelefono e di due pulsanti, apriporta e autoaccensione.

PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

Saranno predisposti due punti interni per la collocazione di pompe di calore per l'impianto di condizionamento e due esterne per i compressori con i relativi tubi in rame e di scarico allacciati alla rete fognaria acque bianche.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Ogni appartamento sarà dotato di impianto di riscaldamento autonomo, con caldaia a camera chiusa di ottima marca italiana, ad accensione elettronica, potenza termica utile 20/24 kW alimentata con gas metano, protetta da una struttura in muratura con sportello in lamiera zincata aerata, gli elementi radianti saranno in alluminio pressofuso, collegati con la caldaia con tubi in rame coibentati o multistrato e ad un collettore di smistamento, lo smaltimento dei gas di combustione avverrà attraverso canne fumarie collettive ramificate coibentate, secondo le norme specifiche, alla sommità dell'edificio.

L'impianto sarà fornito di termostato ambiente, collegato con la caldaia, posto all'interno dell'appartamento da cui si potrà comandare la temperatura degli ambienti.

La stessa caldaia è predisposta per la produzione di acqua calda sanitaria, che avviene istantaneamente alla richiesta dell'utente, con una erogazione di 14 litri al minuto.

Per l'alimentazione del piano cottura della cucina sarà predisposto l'allaccio con l'impianto di gas metano con saracinesca di chiusura.

SEGNALATORE DI FUGHE DI GAS METANO ED ELETTROVALVOLA

All'interno dell'appartamento posto in alto vicino al piano cottura, verrà installato un apparecchio elettronico per la segnalazione di fughe di gas metano, il sistema tramite un allarme acustico intermittente e l'accensione di un LED luminoso, avverte della presenza di gas metano nell'ambiente, contemporaneamente aziona una elettrovalvola che blocca l'erogazione totale del gas, garantendo la sicurezza di chi vi abita.

POSTI AUTO, AREE E IMPIANTI CONDOMINIALI

POSTI AUTO

I posti auto a piano terra, saranno pavimentati con massetto in cemento liscio e realizzata una copertura smontabile in materiali a discrezione della D.L.

VANO SCALA E ANDRONE

Il vano scala e l'androne saranno intonacati con materiale a base di gesso, la pavimentazione e il rivestimento della scala (alzate, pedate, battiscopa e pianerottoli) sarà realizzato con lastre di botticino o perlatino di Sicilia cm 2 di spessore.

La porta d'ingresso dell'androne scala sarà realizzata con una elegante struttura in ferro, i vetri saranno del tipo antinfortunistico; la ringhiera della scala sarà anch'essa realizzata con elementi in ferro saldati e pitturata con antiruggine e smalto.

L'impianto di illuminazione in ogni piano sarà costituito da con apparecchi illuminanti posti a soffitto o a parete comandati da interruttori a tempo automatici, interruttori con pulsante illuminato e prese di corrente, secondo disegni della D.L.; sarà anche predisposto un impianto di illuminazione d'emergenza costituito da lampade con batteria di accumulo.

SPAZI ESTERNI

Gli spazi pedonali esterni a piano terra, verranno pavimentati con mattoni per esterno antiscivolo, completi di zoccolino battiscopa, impianto di illuminazione con apparecchi illuminanti posti a parete o a soffitto o su pali, secondo disegni della D.L., comandati da interruttori crepuscolari.

IMPIANTO ELETTRICO, IDRICO E SCARICO CONDOMINIALE

L'impianto elettrico delle aree condominiali del fabbricato sarà collegato al contatore comune, tutti i circuiti delle parti comuni saranno comandati da un quadro generale dotato di interruttori automatici e di interruttori differenziali, salvavita ubicato in posizione segnalata, tutti gli impianti saranno protetti con adeguati sistemi di messa a terra secondo le più recenti norme in materia.

Nello spazio esterno a piano terra saranno predisposti dei rubinetti di acqua nei punti ove necessari.

La raccolta delle acque piovane nelle parti comuni avverrà tramite chiusini ogni 20-30 mq di pavimento.

VASCA DI RISERVA IDRICA

Sarà realizzata una vasca di riserva idrica interrata, in cemento armato, per le unità immobiliari, intonacate e rivestite con materiali specifici per alimenti, posta sotto il livello di pavimento del piano terra dove verrà convogliata e accumulata l'acqua proveniente dall'acquedotto comunale destinata all'impianto idrico.

La capienza della vasca idrica è sufficiente per soddisfare il fabbisogno di ogni unità immobiliare per la durata di almeno dieci giorni.

ASCENSORE

L'edificio sarà dotato di ascensore a funzionamento elettrico con apertura porte automatica, munito di dispositivo per il risparmio energetico, capienza sei persone, idonea per l'utilizzo ai portatori di handicap, ritorno automatico al piano e apertura automatica delle porte in caso di mancanza di energia elettrica, pulsantiera luminosa, segnalazione digitale delle posizioni della cabina, citofono collegato con il posto macchinari, presa telefonica collegata con la ditta di manutenzione e l'esterno e luce d'emergenza.

BARRIERE ARCHITETTONICHE

Sono stati fatti in fase progettuale, nell'ambito dell'intero edificio, interventi per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche per garantire alle persone diversamente abili tutti gli accessi all'edificio.

DOCUMENTAZIONI E CERTIFICAZIONI

L'edificio è realizzato nel pieno rispetto delle normative vigenti; saranno perciò rilasciati dai tecnici installatori degli impianti tecnologici (impianti: elettrico, antincendio, termico, idrico, ascensore ecc.) i relativi certificati di conformità alle più recenti norme in materia (D.M. 38/2008). Sarà cura della ditta acquisire i certificati di conformità delle strutture in c.a. e di abitabilità-agibilità.

RILIEVO FOTOGRAFICO IMPIANTI

Per consentire, in caso di guasti alle tubazioni, un più agevole accesso agli impianti per la riparazione, verrà predisposto un album fotografico relativo alle fotografie delle tubazioni sottotraccia a pavimento, e planimetria con i coni di veduta fotografici.

A L E C C I A C O S T R U Z I O N I S . R . L .