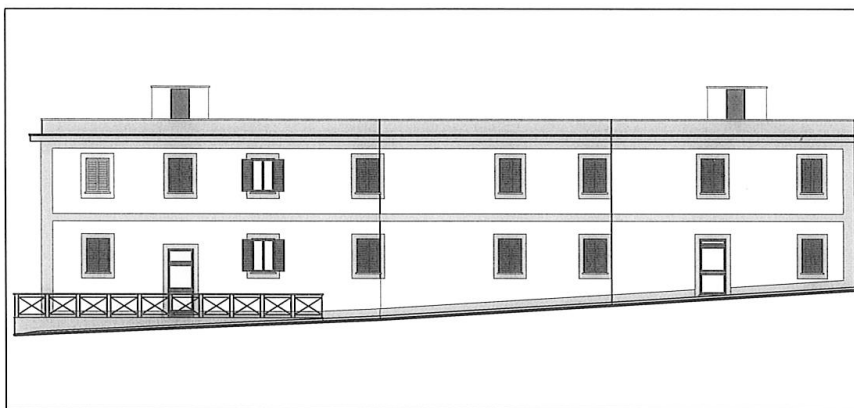


COMUNE DI ALBANO
LAZIALE

(PROVINCIA DI ROMA)

Progetto per i lavori di
"Completamento tecnologico edificio
comunale di via delle Vascarelle nn.
48 - 50" ad Albano Laziale, foglio
catastale n° 23 part. IIa 527

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA



PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2016

IL COMMITTENTE:

COMUNE DI ALBANO LAZIALE

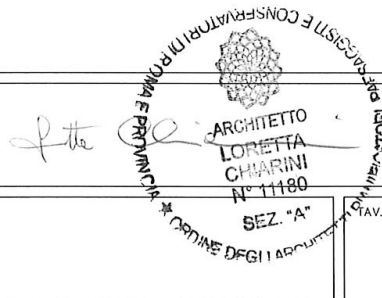
IL PROGETTISTA e
DIRETTORE DEI LAVORI:

ARCH. LORETTA CHIARINI

SCALA:

FILE:

RELAZIONE FOTOGRAFICA



05
bis

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA

(IMPIANTI E SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE)

Oggetto: Lavori di “Completamento tecnologico dell'edificio comunale di Via Vascarelle nn. 48/50 – Albano Laziale (RM)”.

La sottoscritta Arch. Loretta Chiarini iscritta all'Ordine degli Architetti di Roma e Provincia al n° 11180, con studio in Ariccia (RM) via Nocchianti n° 24 in qualità di progettista dell'intervento in oggetto, redige la presente relazione tecnica SPECIALISTICA.

INFORMAZIONI GENERALI:

- Comune di Albano Laziale
- Provincia di Roma
- Tipologia dell'intervento: Lavori di ristrutturazione muraria, completamento e realizzazione di impianti tecnologici dell'edificio comunale
- Edificio composto da n. 8 unità immobiliari
- n. 1 Appartamento adattato per portatore di handycapp (scala B int. 1)
- n. 4 Appartamenti adattabili e visitabili per portatori di handycapp:
 - (n. 1 scala A int. 1 al piano terra con entrata secondaria dal cortile interno)
 - (n. 3 scala B int. 2, 3 e 4 al piano terra e primo con l'ausilio di trattorino montascale tipo.....

(vedi schemi allegati)

ESAME DELLO STATO DIFATTO:

L'edificio in oggetto, di proprietà del Comune di Albano Laziale, ha una destinazione residenziale, delle dimensioni di circa mt. 35,00 x mt. 7,50 circa ed è strutturato con due piani fuori terra con gli affacci longitudinali su Via delle Vascarelle ed uno sul cortile di pertinenza; i lati corti sono su via Volontari del Sangue, e l'altro adiacente ad un'altra proprietà.

L' intervento di per se non comporterà radicali trasformazioni delle caratteristiche costruttive dell'edificio,

IL PROGETTO:

L'intervento che dovrà realizzarsi, è un progetto essenzialmente di completamento tecnologico e ristrutturazione dell'edificio stesso, già iniziato negli anni precedenti dove lo stesso è stato consolidato e parzialmente ristrutturato relativamente agli appartamenti del piano terra, nei quali però allo stato finale risultano essere sprovvisti di opere di finitura quali infissi esterni, caldaie a condensazione, tinteggiature e varie rifiniture relative agli impianti e accessori.

Sarà effettuato l'intervento di rifacimento totale della terrazza di copertura, con la posa in opera di massetto coibente e guaina di impermeabilizzazione, completata da nuova pavimentazione, e rimozione e sostituzione dei bocchettoni esistenti.

La ristrutturazione interna degli appartamenti al piano primo, comprenderà una nuova distribuzione e il loro totale completamento, comprensivo degli impianti termici, elettrici e idraulici, tinteggiature, nuove pavimentazioni, rifacimenti totali delle cucine e dei bagni, nuovi infissi, porte interne e portocancini blindati di accesso agli appartamenti.

IMPIANTO TERMICO:

Tipologia di servizi: RISCALDAMENTO + ACS (combinati)

Sarà realizzato un impianto autonomo a gas per appartamento, regolato da caldaia a gas metano a condensazione da 25 KW rendimento energetico elevato secondo la Direttiva Europea ErP (26.09.2015) per produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento fino a 160 mq e 470 mc, installata all'interno di ognuno, completa di tutte le apparecchiature di controllo e sicurezza, raccordo a camino con sbocco sopra il tetto dell'edificio attraverso canna fumaria in inox esterna, conforme alla normativa UNI vigente, a doppia parete con intercapedine minima di 25 mm di diametro di 100 mm. Le tubazioni saranno in rame di diametro minimo interno di 10 mm rivestite con materiale isolante ed i radiatori in alluminio. Produzione acqua calda. Certificazione di conformità ai sensi della L. 46/90.

1. Caldaia completa di accessori;
2. Radiatori in alluminio; mensole di sostegno; tappi, riduzioni e valvole di sfogo aria;
3. Valvole e detentori;
4. Tubazioni in multistrato rivestito a norma della Legge 373 e succ. mod. ed int. per la realizzazione dei circuiti in vari diametri per il perfetto funzionamento.
5. Collettori "Modul" di distribuzione completi di valvole a sfera e jolly di sfogo
6. Cassette in lamiera o in PVC per alloggio collettori.

Ogni tubazione in partenza dal collettore complanare alimenterà un solo radiatore, quindi tutte le tubazioni dell'impianto saranno in tratti continui senza saldature.

Impianto alimentazione gas

- a) rubinetti omologati portagomma per le cucine e passaggio totale per caldaie;
- b) tubazioni in rame rivestito in PVC per caldaie e cucina;
- c) cassetto in lamiera zincata completo di serratura.

La tubazione del gas partirà dal punto di erogazione posto nel cortile, collegherà la caldaia e attraversando i locali interni con idonea incamiciatura servirà la cucina.

IMPIANTO IDRICO: ALIMENTAZIONE E SMALTIMENTO:

L'impianto idrico per ogni appartamento, comprenderà tutti gli allacci per gli apparecchi igienico-sanitari e alle cucine, comprendente le valvole suddette, la scatola sifonata, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene per la distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante fino alle colonne principali di scarico.

1. Realizzazione della schematura dei bagni della cucina messa in opera con raccordi e pezzi speciali a saldare per adduzione acqua calda e fredda per i singoli sanitari, completa di rubinetto a cappuccio, posti all'interno di ogni singolo bagno per l'esclusione dell'acqua calda e fredda.
2. Tubazione di scarico per servizi igienico-sanitari in tubo di polietilene DN 40 e 50, completi di raccordi e pezzi speciali.
3. Posa in opera dei sanitari e delle rubinetterie;

APPARECCHI IDRICO-SANITARI:

L'Impresa Appaltatrice, dovrà provvedere alla fornitura, posa in opera e messa in funzione in ogni alloggio, di tutti gli apparecchi igienico - idrico - sanitari, corredati dei relativi accessori.

Dovranno essere realizzati nuovi bocchettoni di piombo per la terrazza di copertura.

IMPIANTO ELETTRICO:

Sarà realizzato ogni impianto sottotraccia con punti luce localizzati a seconda della destinazione dell'ambiente e come indicati nelle planimetrie con interruttore automatico magnetotermico, prese tv, prese telefoniche, impianto citofonico, suoneria a timpano e quadro elettrico generale

Gli impianti elettrici previsti comprendono:

1. illuminazione alloggi;
2. impianto per elettrodomestici;

I contatori relativi agli impianti elettrici esistenti saranno revisionati ed eventualmente ricollocati secondo le indicazioni della direzione dei lavori. Tutte le prese a spina, sia per l'illuminazione che per usi domestici e per forza motrice, dovranno essere collegati con impianti di messa a terra facenti capo a dispersori collocati in corrispondenza delle scale e in altre posizioni ritenute più idonee atte a formare un circuito ad anello. Tutti i cavi interrati, dovranno essere adeguatamente protetti; in conformità delle norme vigenti.

Ogni alloggio dovrà essere dotato di:

1. N. 1 interruttore bipolare automatico magnetotermico, in corrispondenza del quadro elettrico ad incasso nell'ingresso dell'alloggio;
2. Punti luce devianti, con accensione in due punti;
3. Punti luce interrotti per ogni altro ambiente;
4. Punti luce interrotti a parete, per la cucina, bagno e servizio igienici;
5. Prese di corrente in tutti gli ambienti;
6. Prese di corrente Siemens;
7. n. 1 campanello all'ingresso: (completo, pulsante, portanome e suoneria);

Ogni punto luce, sarà completo di interruttori.

Ogni presa sarà completa di attacco multiplo per spina con collegamento a terra; il tutto del tipo ad incasso.

I circuiti di tipo sfilabile, verranno realizzati mediante incassatura sotto intonaco o pavimento, di cavi corrugati del tipo autoestinguenti nei diametri idonei al passaggio della filatura.

Ogni alloggio dovrà essere dotato di:

1. n. 1 interruttore automatico magnetotermico immediatamente a valle del contatore, posto all'ingresso dell'alloggio;
2. prese per apparecchi domestici del tipo protetto; installate nel soggiorno, nelle camere, in cucina, nel bagno e nel servizio igienico supplementare.
3. Anche i circuiti per usi elettrodomestici, verranno realizzati mediante incassatura, (sottointonaco o pavimentato), di cavi isolati sotto guaina, in tubazioni corrugate autoestinguenti.

IMPIANTO APRIPORTA ELETTRICO

La vetrata d'ingresso dell'androne, sarà completo di apriporta elettrico comandato a pulsante, dall'interno stesso dell'androne e da ogni alloggio.

IMPIANTO DI CANALIZZAZIONE PER TELEFONO

Fanno integralmente parte del "forfait" e dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni della Società Concessionaria:

1. le colonne montanti, in tubi protettivi incassati;
2. le scatole di derivazione, in corrispondenza di ogni pianerottolo.

IMPIANTO CENTRALIZZATO DI ANTENNE TELEVISIVE

Fanno parte del forfait, tutte le canalizzazioni delle reti di distribuzione degli impianti collettivi di antenne televisive. Sono comprese nel forfait: le antenne centralizzate VHF - UHF e 5^a banda i complessi elettronici per l'amplificazione diretta dei segnali televisivi, i cavi conduttori e le prese. Risultano anche comprese nel forfait:

1. i supporti delle antenne e dei complessi elettronici;
2. i relativi collegamenti a terra le reti elettriche di alimentazione;
3. dovranno essere previste in tutte le stanze in ogni alloggio;
4. il complesso elettronico, sarà posto in un locale di servizio prossimo alle antenne, direttamente alimentato dalla colonna montante dell'energia elettrica della scala.

CAPPE, CANNE FUMARIE E CANNE DI ESALAZIONE

Le cucine, saranno dotate ciascuna di idoneo foro per l'eventuale innesto di cappa, il diametro di tale foro sarà di 8 cm. e in facciata verrà coperto da idonea griglia:

1. Le canne fumarie degli impianti di riscaldamento autonomo, saranno del tipo INOX AISI 316, a doppia parete con intercapedine minima di 25 mm e raccordo a caldaia in alluminio.

Relazione tecnica illustrativa resa ai sensi della legge n. 13/89 e del D.M. n. 236 del 14/06/1989

CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

Ai fini della progettazione dello spazio ristrutturato, si sono considerati tre livelli di qualità dello stesso.

- Il primo livello, quello dell'**accessibilità** esprime il più alto livello in quanto ne consente la totale fruizione nell'immediato degli spazi progettati.

- Il secondo livello, quello della **visitabilità** rappresenta un livello di accessibilità limitato ad una parte più o meno estesa dell'edificio, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta e impedita capacità motoria o sensoriale.
- Il terzo livello, quello della **adattabilità** rappresenta un livello ridotto di qualità, potenzialmente suscettibile per scelta progettuale, di trasformazione in livello di accessibilità, l'adattabilità è pertanto, un'accessibilità differita consentita dalle scelte progettuali attuali.
Per adattabilità s'intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente e agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

CRITERI ADOTTATI DAL PROGETTO PER L'ACCESSIBILITA'

Nell'edificio esistente, già nella prima fase della ristrutturazione, un unico appartamento è stato predisposto in maniera da consentirne l'utilizzo da parte di portatori di handicap con adeguato servizio igienico.

POSTIAUTO:

Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture è previsto nei parcheggi sottostanti nel cortile dell'edificio.

MONTASCALE: (eventuale) MOD. T09 ROBY ed accompagnatore.

PORTE:

Le porte di accesso all'appartamento ed al locale igienico sono di tipo e luce netta tali da consentire un agevole transito da parte di persone su sedia a ruote; il vano della porta e gli spazi antistanti e retrostanti sono complanari. Gli spazi antistanti e retrostanti sono stati dimensionati adeguatamente, con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote, anche in rapporto al tipo di apertura.

La porta per dimensionamento, posizionamento e manovrabilità è tale da consentire una agevole apertura della/e ante da entrambi i lati di utilizzo. All'occorrenza possono essere montate porte con asta a libro, mentre sono state preferite maniglie del tipo a leva opportunamente curvate ed arrotondate.

La realizzazione delle porte, secondo i concetti sopra indicati, sarà conforme alle specifiche dimensionali contenute nel paragrafo 8.1.1. del D. M. 236/89.

PAVIMENTI:

I pavimenti sono orizzontali e complanari tra loro e non sdruciolevoli. Eventuali differenze di livello sono contenute e/o superate tramite rampe con pendenza adeguata in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. Il dislivello sarà segnalato con variazioni cromatiche e lo spigolo di eventuali soglie sarà arrotondato.

La realizzazione dei pavimenti secondo i concetti sopra indicati, sarà conforme alle specifiche dimensionali contenute nel paragrafo 8.1.2. del D.M. 236/89.

SERVIZI IGIENICI:

Il progetto nei servizi igienici garantisce, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari. Il progetto garantisce in particolare: lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla tazza;

- lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che è del tipo a mensola;
- la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza;
- si darà preferenza a rubinetti con manovra a leva e, ove prevista, con erogazione dell'acqua calda regolabile mediante miscelatori termostatici;
- le porte aprono verso l'esterno.

Il requisito di accessibilità è stato soddisfatto per i collegamento esterni ed interni all'appartamento.

CRITERI ADOTTATI DAL PROGETTO PER LA VISITABILITA'

L'edificio residenziale non sarà tutto visitabile da parte di una persona su sedia a ruote, per motivi strutturali legati alla conformazione originaria dello stesso pertanto:

- sarà possibile l'accesso e quindi la visitabilità degli appartamenti al piano terra int, 1 e 2 della scala B su Via delle Vascarelle, poiché non sono presenti gradini di accesso in prossimità del portone.
- Sarà possibile l'accesso e quindi la visitabilità degli appartamenti al piano primo int, 3 e 4 della scala B su Via delle Vascarelle, attraverso un **MONTASCALE** (eventuale) MOD. T09 ROBY ed accompagnatore (o similare).
- Sarà possibile l'accesso e quindi la visitabilità dell'appartamento int. 1 piano terra della scala A, dalla porta finestra che affaccia sul cortile interno dell'edificio.

N.B. : Il MONTASCALE MOD. T09 ROBY è così costituito:

Struttura in metallo recante cingoli in gomma e parte superiore smontabile o riducibile con staffe di appoggio e bloccaggio della carrozzina .Motore a corrente continua a bassa tensione. Lo stesso da la possibilità di superare pendenze fino a 35° con un'autonomia di salita e discesa fino a 23 piani, con carico utile fino a 130 Kg. A tal fine il progetto assicura la rispondenza ai criteri di progettazione di cui ai punti 4.1.1, 4.1.6, 4.1.9, 4.2 del D.M. 236/89 e alle specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche.

Il requisito di visitabilità è stato soddisfatto, rendendo i collegamento esterni ed interni all'edificio accessibili .

CERTIFICAZIONE

La sottoscritta, Dott. Arch. Loretta Chiarini certifica ai sensi dell'art. 1 della legge n° 13/89 la conformità del progetto alle prescrizioni dettate dal Decreto Ministeriale n° 236 del 14/06/89 e l'idoneità delle soluzioni alternative alle specificazioni e alle soluzioni tecniche indicate dal decreto stesso.

Giugno 2016

In fede

Arch. Chiarini Loretta



MIN / MAX DI NORMATIVA	MIN / MAX DI PROGETTO	
Spazi di manovra con sedie a ruote 140 x 140 /	MIN / MAX	140x140
Porta accesso unità (larghezza) 80 /	MIN / MAX	110
Porte interne (larghezza) 75 /	MIN / MAX	80
Altezza maniglie h 85 / 95	MIN / MAX	85
Pavimenti con dislivello h/ 2,5 cm	MIN / MAX	2,00
Infissi esterni (maniglie)h 100 /130	MIN / MAX	110
Parapetto (non attraversabile sfera cm. 10) h 100 /	MIN / MAX	110
Pulsanti bottoneria ascensore h 110/140	MIN / MAX	110
Presa luce n°45/115	MIN / MAX	100
Citofono h 110/130	MIN / MAX	120
Telefono h 100/140	MIN / MAX	120
Scale comuni (larghezza) pedata 30 cm. + 2 alzate somma 62/64 cm. 120/	MIN / MAX	///
Scale non comuni 80/	MIN / MAX	80
Scale corrimano h 90/100		100
Scale secondo corrimano h /075	MIN / MAX	///
Segnale a pavimento 30 cm. dal 1° e dall'ultimo gradino	MIN / MAX	ok
Rampe larghezza (una persona)90/	MIN / MAX	90
Rampe larghezza (due persone) 150/	MIN / MAX	////////
Rampe lunghezza (ogni 10 mt.max ripiano sosta 1,50 x 1,50) 10 mt./	MIN / MAX	//////////
Pendenza rampe /8 %	MIN / MAX	8%
Corridoio 100-135/	MIN / MAX	100
Percorso pedonale (larghezza) 90/	MIN / MAX	120
Locale igienico 140x180/	MIN / MAX	140x229

Si allega elaborato grafico allegato alla presente tabella dimensionale viene evidenziato nelle tavole di progetto.

Studio di Architettura e Urbanistica
Architetto Loretta Chiarini

QUADRO ECONOMICO					
A	LAVORI				
A.1	IMPORTO DEI LAVORI:				€ 285.000,00
A.2	IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA				€ 285.000,00
A.3	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso				€ 18.103,89
A.4	IMPORTO TOTALE LAVORI E ONERI SICUREZZA				€ 303.103,89
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				
B.1	lavori in economia, compresa IVA			€ 5.997,37	
B.2	Allacci pubblici servizi			€ 1.000,00	
B.3	Imprevisti compresa IVA			€ 2.000,00	
B.4	Spese pagamento bollettino			€ 150,00	
B.5	Progettazione . D.L. Contabilità e Coord. Sicurezza			€ 35.100,00	
B.6	Spese tecniche relative alla progettazione definitiva ed esecutiva, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, alle conferenze di servizi, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici, (inclusi oneri previdenziali); di cui il 3% destinato ad ATER per un importo di € 1.0265,00.			€ 4.950,00	
B.7	Incentivi ai sensi dell'art. 113 D.Lgs 50/2016			€ 6.062,08	
B.7.1	Irap sub.7 (8,5%)			€ 515,28	
B.8	I.V.A. Su spese tecniche b.5 e b.6			€ 8.811,00	
B.9	I.V.A. Sui lavori a.4			€ 30.310,39	
TOT. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE					€ 94.896,11
TOTALE A+B					€ 398.000,00
Albano Laziale Giugno 2016					
Arch. Loretta Chiarini				