

RESIDENZA 25

Via C. Pasta 25, Mendrisio (mappale 576)



Giugno 2019

Relazione tecnica



Via Carlo Pasta, 25 - 6850 Mendrisio

www.residenza25.ch

RESIDENZA 25

Indice:

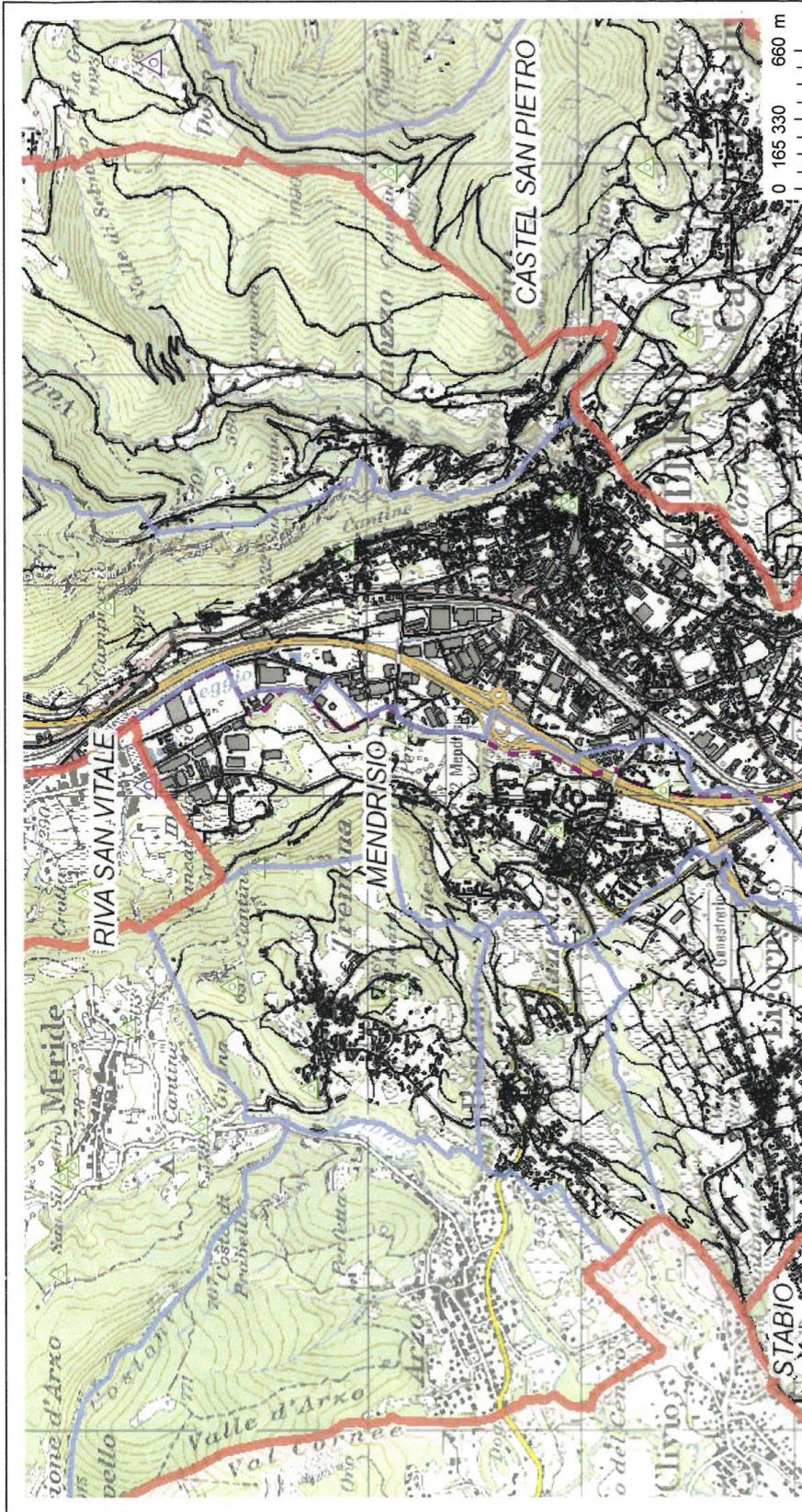
| | | |
|-----|--|--------|
| 1. | Inquadramento territoriale..... | pag 4 |
| 2. | Progetto..... | pag 9 |
| 3. | Finestre..... | pag 11 |
| 4. | Portone in metallo..... | pag 12 |
| 5. | Parapetti vetrati..... | pag 12 |
| 6. | Stratigrafia copertura e facciate..... | pag 12 |
| 7. | Impermeabilizzazione interrata contro l'umidità..... | pag 13 |
| 8. | Impianto elettrico..... | pag 14 |
| 9. | Impianto fotovoltaico..... | pag 21 |
| 10. | Impianto geotermico..... | pag 23 |
| 11. | Impianto di riscaldamento/raffrescamento e ventilazione..... | pag 24 |
| 12. | Impianto sanitario..... | pag 27 |
| 13. | Impianto ascensore | pag 28 |
| 14. | Fornitura apparecchi sanitari..... | pag 28 |
| 15. | Cucina..... | pag 31 |
| 16. | Porte | pag 32 |
| 17. | Pavimenti e rivestimenti in ceramica..... | pag 33 |
| 18. | Impianti elettrici esterni..... | pag 33 |
| 19. | Impianto d'irrigazione..... | pag 34 |
| 20. | Costruzione giardini..... | pag 35 |
| 21. | Pavimentazioni parti comuni..... | pag 37 |
| 22. | Note..... | pag 38 |

RESIDENZA 25

La presente relazione tecnica sulla costruzione è, insieme ai documenti contrattuali, parte integrante dell'atto notarile di compravendita per l'acquisto della PPP nell'ambito dell'edificazione "Residenza 25" al mappale 576, in via C. Pasta a Mendrisio.

NB. Le immagini allegate alla presente relazione sono a scopo illustrativo e sono puramente indicative e non vincolanti per il promotore.

1. Inquadramento territoriale



1:25000

Misurazione ufficiale

I dati visualizzati hanno solamente valore informativo.
Essi sono assolutamente privi di valore giuridico.

© SIT-TI 1996-2014 © swisstopo (5704002143) Tele Atlas © CARTOSHERE
Stampato: 10.11.2015 - 12:51:39



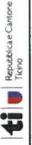


1:5000

Cantieri stradali

I dati visualizzati hanno solamente valore informativo.
Essi sono assolutamente privi di valore giuridico.

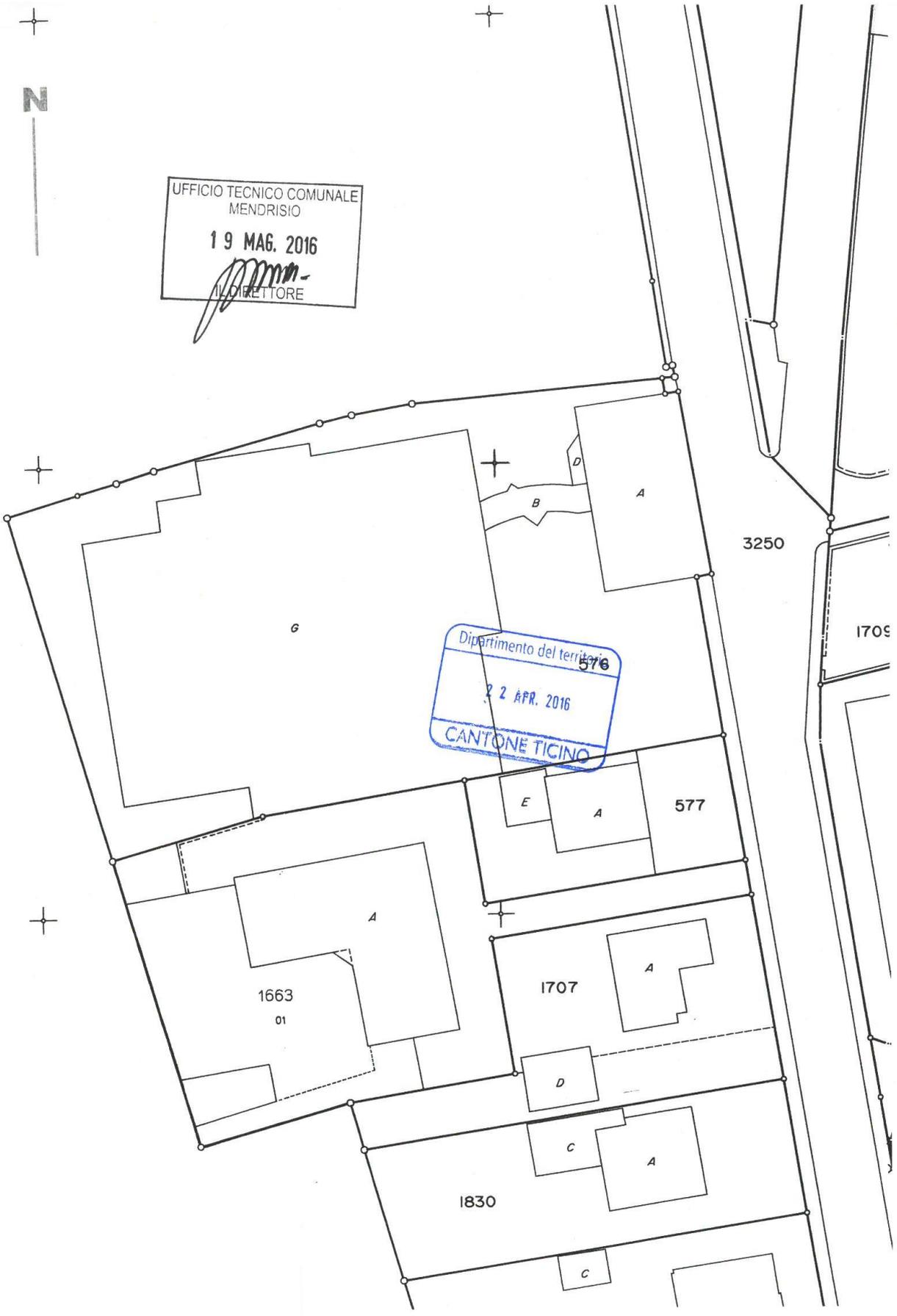
© SIT-TI 1996-2014 © swisstopo (5704002143) Tele Atlas © CARTOSHERE
Stampato: 12.11.2015 - 15:45:43



RESIDENZA 25

N

UFFICIO TECNICO COMUNALE
MENDRISIO
19 MAG. 2016
[Signature]
IL DIRETTORE



Dipartimento del territorio 576
22 APR. 2016
CANTONE TICINO

RESIDENZA 25

| | |
|--|-------------------|
| Comune: | MENDRISIO |
| Piano: | 11 |
| Scala: | 1:500 |
| Data: | 09.11.2015 |
| Copia Conforme all'Originale | |
| Ingegnere geometra PATRICIO CALDERARI CH-6850 MENDRISIO | |
| Coordinate militari Y: 720200 X: 81650 | |



RESIDENZA 25



Planimetria

Comune di Mendrisio sez. Mendrisio
DC95485

1:500

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Sezione amministrativa immobiliare
Ufficio del demanio

Stampato: 18.12.2015



2. Progetto

Breve descrizione

Residenza 25 è situata sul mappale 576 nella zona di Mendrisio delle cantine. Si trova in una zona residenziale ben servita dai mezzi pubblici di trasporto (stazione FFS a 750 m, fermata bus sul posto); in pochi minuti a piedi si raggiunge il nucleo cittadino nel quale si possono trovare tutti i principali servizi quali ad esempio supermercati e scuole. L'accademia di architettura è comodamente raggiungibile a piedi in circa 15 minuti.

L'edificio, che comprende 21 appartamenti su 5 piani, dispone di un unico vano scale con ascensore a norma anche per portatori di handicap, è caratterizzato da ampie terrazze, da giardini privati e da uno ad uso condominiale, da posti auto nell'autorimessa (nr. 31) e anche nel piazzale esterno (nr. 7). Ogni appartamento ha la sua cantina privata. Il progetto è completato dalla lavanderia condominiale (anche se in tutti gli appartamenti è prevista la predisposizione per la colonna lavasciuga), dal locale tecnico per agli impianti meccanici, dal locale tecnico per agli impianti elettrici e dal ripostiglio condominiale.

Modinature e tracciamenti provvisori

La modinatura imposta dagli organi legislativi è stata fatta dopo la fase di progettazione preliminare per l'ottenimento della licenza edilizia tramite modine telescopiche in lega d'alluminio.

Lavori preliminari

Sul fondo 576 era presente un edificio industriale, pertanto prima dell'inizio dei lavori di demolizione sono stati eseguiti lavori specifici quali indagini geologiche, perizia ambientale e perizia amianto. In base ai risultati ottenuti sono state messe in atto le misure e le opere necessarie a eliminare tutti i potenziali rischi.

I rilievi sono stati eseguiti dal Geometra fino alla quota perimetrale del singolo lotto, inclusi i rilievi in corso d'opera e controllo direzione lavori.

Lavori costruzione grezza

Demolizione del fabbricato industriale presente sul fondo, rimozioni e relativi smaltimenti e preparazione del terreno.

Impianto cantiere, trasporto d'attrezzi e macchinari, segnalazioni, recinto di cantiere, scavo generale con mezzo meccanico fino alla quota inferiore della platea di fondazione incluso deposito nell'area di cantiere o carico su mezzi e trasporto alle discariche autorizzate, comprese tasse.

Opere di tracciamento, incluso tasse di collaudo e controllo del Geometra. Cartello pubblicitario con la presentazione del progetto.

Installazione, manutenzione e rimozione di tutti i macchinari necessari all'esecuzione dell'opera. Tutte le opere di protezione, come ponteggi, chiusure e ringhiere secondo le direttive della SUVA. Formazione di zone per l'accesso e il deposito dei materiali, baracche uffici e spogliatoi, attrezzi, servizi igienici. Sono inclusi i consumi d'acqua di cantiere, la corrente e lo sgombero rifiuti.

Scavi parziali per le fondazioni e per tutte le opere di canalizzazione e allacciamenti vari, compreso protezione degli scavi effettuati. Dimensionamento ed esecuzione secondo le prescrizioni locali delle canalizzazioni, mediante tubi di materiale sintetico duro (PVC) con collare e pezzi di congiunzione speciali ed avvolgimento in calcestruzzo secondo le norme. Pozzi di controllo, allacciamento al collettore pubblico e manutenzione durante la fase di costruzione.

Opere in calcestruzzo armato secondo il dimensionamento e le direttive dell'ingegnere civile. Giunti di dilatazione, appoggi scorrevoli, isolamenti termici ed acustici, fondazioni a platea con strato sottostante di calcestruzzo magro. Solette intermedie in calcestruzzo, con spessore adeguato alla portata. Terrazze, muri ascensore e rampe scale in calcestruzzo. Liste triangolari negli spigoli vivi e sgocciolatoi secondo le disposizioni del Progettista e della D.L.

3. Finestre

Serramenti in alluminio della serie Schüco AWS 75BS.HI+ per finestre e porte finestre a battente con le seguenti caratteristiche:

- Sistema minimale con anta nascosta
- Vetro triplo composto, con fattore solare inferiore a 30 e $U_g=0,6$
- Ferramenta nascosta Simply Smart

Serramenti in alluminio della serie Schüco ASS 70 HI Artline 125 (minimali) per finestre fisse con ante apribili scorrevoli alzanti con le seguenti caratteristiche:

- Design minimale
- Sistema per serramento scorrevole ad elevata capacità di isolamento termico
- Ingombro in vista limitato (26 mm)
- Vetro triplo composto, con fattore solare inferiore a 30 e $U_g=0,7$
- Ferramenta nascosta Simply Smart
- Maniglia di chiusura solo interna



4. Portone in metallo

Portone metallico motorizzato di accesso ai posti auto interrati realizzato in acciaio zincato cieco con inserita porta centrale di uscita di sicurezza completa di maniglione antipanico. Agli utenti è consentita l'apertura mediante selettore a chiave o radiocomando.

5. Parapetti vetrati

L'edificio prevede parapetti in vetro per le porte finestre, ancorati direttamente al telaio del serramento mediante apposito profilo e parapetti metallici per i balconi realizzati in tubolare di acciaio zincato, ancorati con apposite staffe metalliche alla struttura portante e pannellati con reti stirate termolaccate RAL.

In variante per gli appartamenti del piano attico è possibile richiedere l'installazione di lamelle sulle strutture metalliche già esistenti, motorizzate, come schermatura solare. Quando completamente chiuse proteggono dal passaggio dell'acqua piovana, rendendo fruibili le terrazze anche durante i giorni di pioggia, proteggendo inoltre eventuali elementi di arredo esterno.

6. Stratigrafia copertura e facciate

La stratigrafia della copertura è la seguente:

- Copertura piana in calcestruzzo armato con estradosso avente pendenza in getto dell'1,5%
- Barriera al vapore
- Coibentazione formata da lastre di poliuretano espanso rigido con rivestimento in alluminio su entrambi i lati spessore cm 14
- Doppia guaina impermeabile
- Feltro di protezione
- Stesura di ghiaia protettiva spessore cm 5

La stratigrafia delle facciate, dall'interno all'esterno, è la seguente:

- Finitura interna in cartongesso doppia lastra spessore cm 2,5
- Coibentazione (interna) lana minerale spessore cm 5
- Muratura portante c.a. o cotto spessore cm 18
- Coibentazione (esterna) cappotto con pannello termoisolante in lana di roccia spessore cm 16
- Finitura esterna con intonaco e rasatura silossanica

7. Impermeabilizzazione interrata contro l'umidità

L'impermeabilizzazione dell'edificio al piano interrato è stata affidata a Drytech, azienda svizzera specializzata in questo settore. Il sistema prevede la realizzazione di una struttura singola "vasca bianca" in calcestruzzo Drytech impermeabile e sull'impermeabilizzazione di fessure, giunti e attraversamenti con iniezioni di resina elastica ed espansiva DRYflex. È l'evoluzione più razionale, pratica ed efficiente di uno sviluppo iniziato nel 1963.

Vantaggi:

- L'impermeabilizzazione è solida, consistente e durevole: perché struttura e impermeabilizzazione sono la stessa cosa
- È un sistema razionale, rapido e sicuro: il più diffuso in Ticino e scelto dagli architetti e ingegneri all'avanguardia in tutta Europa
- L'armatura è protetta perché l'acqua resta al di fuori della struttura
- L'impermeabilità è coperta da Garanzia di 10 anni
- Il Sistema Vasca Drytech è impiegato anche in strutture del genio civile, come dighe o tunnel sottomarini. Una qualità senza compromessi che si ritrova nell'edilizia privata



8. Impianto elettrico

Padronale e parti comuni

Viene eseguito un impianto di tipo tradizionale; sono previsti i collegamenti ai seguenti impianti:

- ascensore
- impianto d'illuminazione normale
- impianto d'illuminazione di emergenza secondo il rapporto prevenzione incendi
- lavatrici (3 collegamenti con lettore carte nel locale lavanderia)
- impianto di riscaldamento
- impianto di contabilizzazione del calore

RESIDENZA 25

Ricarica auto elettriche

Nell'autorimessa è prevista la predisposizione di punti di ricarica vetture elettriche per ogni posto auto, la predisposizione sarà collegata al contatore dell'utente.

Interruttori e prese

Tutti gli interruttori e le prese saranno del tipo Bticino serie Living Light con placche AIR colore bianco.



BIANCO PURO - BN

Impianto videocitofono

L'impianto videocitofonico è realizzato con componenti Bticino aventi le seguenti caratteristiche:

- Posto interno all'appartamento classe 300 con video a colori da 7", funzione vivavoce, installazione a parete, colore chiaro



RESIDENZA 25

- Posto esterno con telecamera CCD a colori, modulo fonico, sistema di chiamata utente a codice con display, modello Sfera Bticino o similare



Illuminazione e lampade

L'impianto luci dei vani scale prevede degli spot a LED incassati nel getto



Potenza 16 W led White – 1400 Lm – 3000 K (CRI 80)

L'impianto di illuminazione di emergenza prevede 2 tipologie di lampade:

- segnalazione delle vie di fuga:

RESIDENZA 25



Potenza 6 W autonomia 2 h, marca Beghelli (o altri di pari caratteristiche tecniche e prestazionali), fissaggio a soffitto o parete, colore bianco RAL 9003

- Illuminazione generale di emergenza nei corridoi e scale



Potenza 6 W autonomia 2 h, marca Beghelli (o altri di pari caratteristiche tecniche e prestazionali), fissaggio a soffitto o parete, colore bianco RAL 9003

Cantine

Le cantine e il relativo impianto sono di pertinenza del singolo appartamento e sono alimentate dal contatore di energia elettrica dell'appartamento stesso.

Tutte le cantine sono dotate di presa di energia da 10 A (allaccio di piccole utenze) e di un punto d'illuminazione e del relativo punto di comando.

RESIDENZA 25

Appartamento

Viene eseguito un impianto tradizionale per la distribuzione della forza motrice.

Interruttori e prese

Tutti gli interruttori e le prese sono del tipo Bticino serie Living Light con placche AIR colore bianco. Altri colori e finiture opzionali in variante a pagamento.



BIANCO PURO - BN

Le prese nell'appartamento sono tutte del tipo Schuko / bivalente. Per ogni locale, come da normativa, è prevista l'installazione di una presa tipo 13 standard svizzero.



E' eseguito un impianto domotico per accensione e spegnimento luci e comando alza abbassa tapparelle per la zona notte.

Nei pressi della porta di uscita è previsto un pulsante per lo spegnimento generale.

E' prevista integrazione con internet attraverso un sistema webservice.

Apparecchi illuminazione appartamenti

La fornitura degli apparecchi d'illuminazione degli appartamenti è esclusa e resta a carico dell'acquirente.

Regolazione climatica

E' previsto l'impianto di termoregolazione Siemens TRA (Total Room Automation) con una sonda di temperatura in ogni ambiente (riscaldamento e raffrescamento), oltre che la termoregolazione della VMC.

E' previsto infine il corpo scaldante elettrico per asciugamano in ogni locale sanitario, collegato direttamente al sistema di regolazione climatica.

Irrigazione

Gli appartamenti dotati di giardino sono dotati di comando a elettrovalvola con orologio settimanale per il comando dell'irrigazione.

Per tutti gli altri appartamenti è previsto un rubinetto sul terrazzo.

Predisposizione impianto antintrusione

E' eseguita la predisposizione per l'impianto antintrusione avente le seguenti caratteristiche: la porta di ingresso e ogni finestra saranno dotate di contatto e saranno presenti le tubazioni di collegamento alla cassetta di predisposizione allarme.

Sono altresì predisposte delle cassette per poter alloggiare dei rilevatori a doppia tecnologia nei vari locali (esclusi disimpegno, bagni e ripostigli).

TV - Telefonia - Internet

Tutti gli appartamenti sono dotati di fibra ottica Swisscom per i servizi di:

- TV
- Telefonia
- Internet

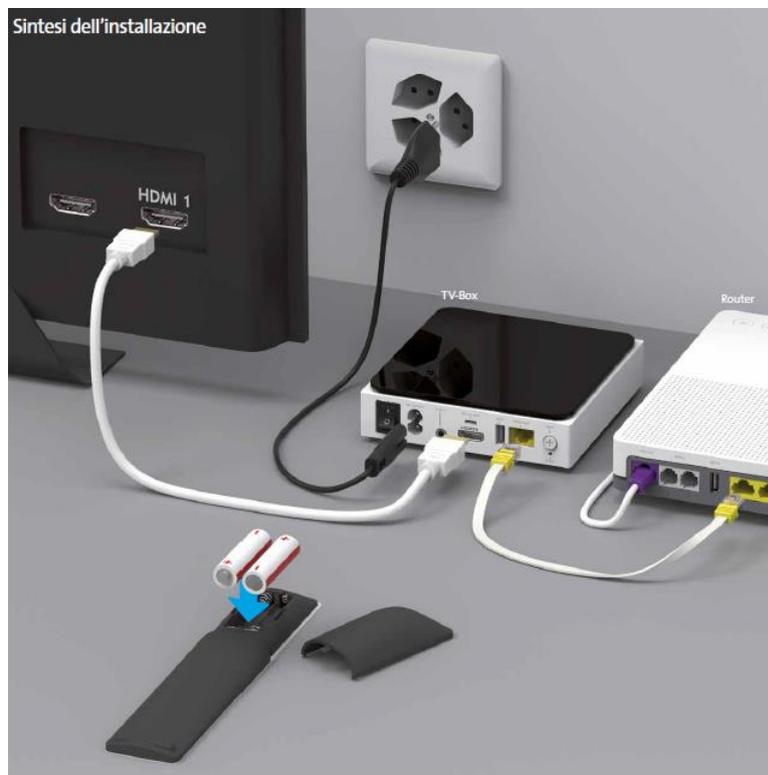
RESIDENZA 25

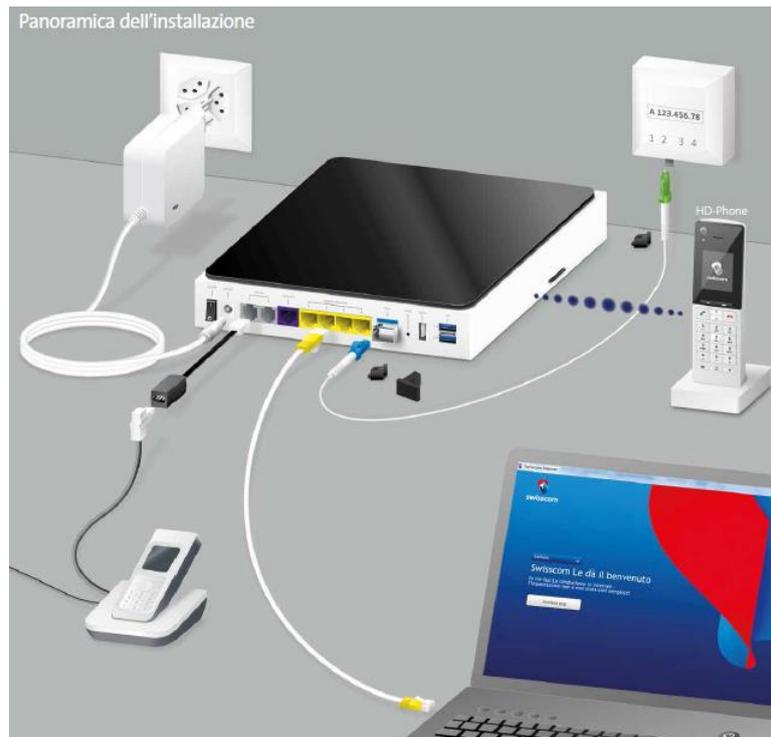
Sono forniti punto di accesso nel locale tecnico della fibra ottica del gestore (Swisscom) e la rete fibra ottica con relativa presa (ubicata in soggiorno nei pressi del TV) in modo che l'utente possa collegare il router Wi-Fi.

L'appartamento è dotato di un cablaggio trasmissione dati in cat. 6 avente come centro stella il router Wi-Fi.

Restano a carico dell'acquirente:

- Stipula del contratto con Swisscom
- Nolo dell'apparecchiatura Swisscom TV
- Nolo del router Wi-Fi.





9. Impianto fotovoltaico

Caratteristiche generali

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico è stata affidata a Solterra SA di Chiasso, azienda svizzera leader nel settore.

L'impianto, avente una potenza di progetto di 12,3 KWp, è a servizio delle parti comuni ed è costituito da 41 moduli per una superficie totale di 80 mq; è installato in copertura e i pannelli sono disposti isocomplanari alla falda, in modo da ottenere con il minimo impatto visivo e la massima produttività di energia elettrica.

Caratteristiche costruttive

L'impianto fotovoltaico è realizzato costruttivamente sulla copertura con una logica flottante, fissato per mezzo di zavorre appoggiate in copertura e con le tubazioni di distribuzione fissate nello strato di ghiaia, al fine di evitare che il sistema di fissaggio e di distribuzione di energia possa generare problemi di integrità delle guaine isolanti con conseguenti problemi di infiltrazione.

Producibilità

La producibilità dell'impianto fotovoltaico, utilizzando i valori di radiazione solare medi dell'atlante solare europeo, è stimabile in circa 13.000 kWh/annui.

Di detta energia ne godono tutte le utenze condominiali in quanto l'impianto fotovoltaico è connesso all'impianto elettrico delle parti comuni (padronale), garantendo un risparmio sui costi di energia in acquisto pari a circa 13.000 kWh/annui.

Materiali impiegati

I materiali impiegati per la costruzione sono di primarie marche quali:

- Pannelli fotovoltaici (Solterra o altri di pari caratteristiche tecniche/prestazionali)
- Inverter (SMA o altri di pari caratteristiche tecniche/prestazionali)

L'impianto è già stato notificato a Swissgrid che lo ha valutato positivamente.

Garanzia sui moduli fotovoltaici

I moduli fotovoltaici sono garantiti dal costruttore per:

- 15 anni dai difetti di fabbricazione,
- 10 anni per efficienza al 90 % del valore nominale
- 25 anni al 80 % del valore nominale.

Garanzia sugli inverter

Ciascun inverter è garantito dal costruttore per 5 anni. E' possibile l'estensione della garanzia a 20 anni, a pagamento.

Benefici ambientali dell'impianto fotovoltaico

L'impianto riduce le emissioni inquinanti in atmosfera secondo la seguente tabella annuale, sulla base dei dati di radiazione solare dell'atlante solare europeo:

| Equivalenti di produzione termoelettrica | |
|--|----------|
| Anidride solforosa (SO ₂) | 9,53 kg |
| Ossidi di azoto (NO _x) | 12,00 kg |
| Polveri | 0,43 kg |
| Anidride carbonica (CO ₂) | 7,09 t |
| Tonnellate equivalenti di petrolio (TEP) | 3,40 TEP |

10. Impianto geotermico

L'edificio è dotato di un sistema geotermico sotto-platea costituito da 14 sonde geotermiche a doppia U in polietilene da 100 m ciascuna, per una lunghezza complessiva di 1400 m. Le sonde sono progettate per garantire il massimo rendimento in riscaldamento e in raffrescamento secondo le prescrizioni della norma SIA 384/6.

Per massimizzare lo sfruttamento dell'energia geotermica e ottimizzare i costi e i benefici dell'intervento è stato effettuato un test di risposta termica del terreno (GRT) installando una sonda prova. E' stato possibile quindi misurare i parametri tipici del lotto di installazione e calibrare i calcoli del campo sonde sulla situazione reale. Il dimensionamento è stato effettuato in regime dinamico permettendo di simulare il rendimento effettivo e di verificare l'efficienza del sistema per i prossimi 50 anni.

La fornitura e la posa del campo sonde è stato effettuato dalla ditta Luzi-Bohr-Drilling, azienda primaria di trivellazione della Svizzera Italiana dotata del marchio di qualità APP. Sono state installate sonde marca Hakagerodur e materiale di riempimento foro marca Kuchler.



 HakaGerodur

Una sonda è dotata di contabilizzazione del calore in modo da garantire il controllo continuo e centralizzato delle condizioni di funzionamento del campo geotermico.

11. Impianto di riscaldamento/raffrescamento e ventilazione

Impianto termico centralizzato

L'edificio è dotato di un impianto termico centralizzato che nel periodo invernale fornisce riscaldamento ed acqua calda sanitaria a tutti gli appartamenti e nel periodo estivo fornisce acqua calda sanitaria e il raffrescamento (free cooling) di tutte le unità abitative. La centrale termica è posizionata nell'area comune al piano interrato.

E' stata prevista l'installazione di una termopompa geotermica acqua-acqua alimentata a energia elettrica. La macchina è collegata al campo geotermico e sfrutta il calore del terreno per riscaldare l'acqua d'impianto, con altissimi coefficienti di prestazione.

La termopompa è un'unità funzionante solo in caldo e per applicazioni geotermiche appositamente studiata per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento con altissime efficienze, marca Climaveneta modello BW-HT 0202.



L'impianto di riscaldamento è dotato di un accumulo termico con capacità pari a 1000 litri, che consente di ridurre i cicli di accensione e spegnimento delle termopompe e di accumulare il calore. Dall'accumulo l'acqua viene inviata agli appartamenti a bassa temperatura (massimo 35°C) con pompe di circolazione elettroniche a velocità variabile marca Grundfos.

L'acqua calda sanitaria viene prodotta per tutto l'anno in modo istantaneo attraverso uno scambiatore di calore alimentato da due accumuli di acqua a loro volta alimentati dalla termopompa. Gli accumuli hanno una capacità complessiva di 2000 litri e sono dotati di una resistenza elettrica da 3kW di potenza per integrare energia ed ovviare così ad eventuali picchi di richiesta o in caso di temperature troppo rigide. Il sistema è progettato per soddisfare il fabbisogno di acqua calda in base alle indicazioni della normativa per uno standard residenziale elevato. Le apparecchiature scelte sono in grado di produrre acqua calda sanitaria in modo altamente efficiente, consentendo notevoli risparmi in bolletta.

Durante la stagione estiva l'impianto è in grado di dare un apporto al raffrescamento delle unità abitative dallo scambio diretto con il terreno utilizzando il meccanismo del geo-cooling. L'acqua che circola nelle sonde geotermiche dissipa il calore nel terreno, quindi si raffredda e viene utilizzata per raffreddare l'acqua di mandata agli appartamenti. Non è previsto un sistema supplementare di tipo attivo per alimentare i pannelli radianti interni ad ogni unità immobiliare.

Ogni unità abitativa è dotata di un recuperatore di calore ad altissima efficienza che provvede al rinnovo dell'aria durante tutto l'anno e nella stagione estiva dà un apporto alla deumidificazione degli ambienti.

L'impianto di riscaldamento e geo-cooling sono gestiti da una piattaforma di supervisione di ultima generazione, marca Siemens modello Desigo. Il sistema si presenta come un'unica struttura operativa, funzionale e grafica che consente di gestire completamente e simultaneamente tutti i componenti dell'impianto, in funzione dell'effettiva richiesta termica e delle condizioni ambientali esterne. Ogni componente viene gestito in modo da lavorare in massima efficienza senza inutili sprechi energetici. Tutte le reti impiantistiche e gli accumuli sono monitorati con sonde di temperatura che registrano in tempo reale i dati di funzionamento dell'impianto.

Impianti interni agli appartamenti

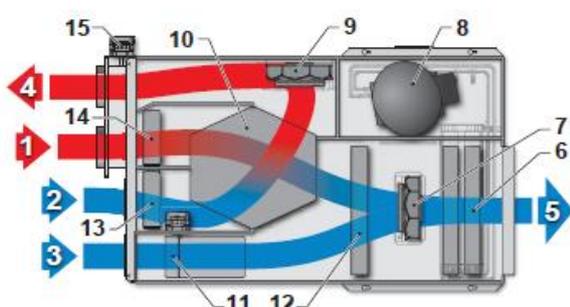
Ogni appartamento è servito dall'impianto centralizzato e riceve l'acqua di riscaldamento/geo-cooling e l'acqua sanitaria in apposite cassette di utenza poste in armadi metallici collocati nel vano scala. Nella cassetta sono contenuti i contabilizzatori di calore per il riscaldamento e il raffreddamento oltre che i contaltri volumetrici per l'acqua calda e l'acqua fredda sanitaria. Il sistema consente di rilevare

RESIDENZA 25

in modo preciso i consumi di ogni appartamento, per poter poi operare un'equa suddivisione dei costi dell'energia elettrica utilizzata in centrale termica.

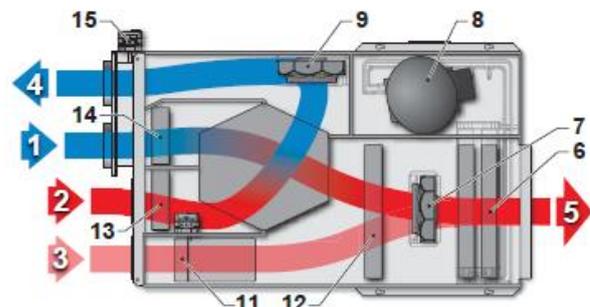
Gli appartamenti sono dotati di impianti di riscaldamento e geo-cooling di tipo radiante annegati a pavimento; il minor spessore del betoncino sopra i tubi radianti rispetto ai sistemi più diffusi, consente di ridurre l'inerzia termica e di velocizzare di conseguenza i tempi di entrata a regime di circa un'ora. I sistemi radianti offrono il massimo comfort invernale ed estivo e grazie alla loro efficienza permettono di contenere i consumi energetici. Ogni locale è dotato di circuiti radianti indipendenti, la cui erogazione del calore e del freddo è controllata da sonde ambiente impostabili singolarmente; il sistema permette pertanto una regolazione della temperatura per singolo ambiente da parte dell'utente. I locali bagno sono inoltre dotati di radiatori tipo "scaldasalvietta" con alimentazione elettrica marca Cordivari serie Lisa 22.

Per ogni appartamento è installata un'unità monoblocco ad aria, che garantisce il ricambio dell'aria, il recupero del calore dell'aria espulsa e nel periodo estivo fornisce un contributo alla deumidificazione dell'aria. Le macchine sono installate nel controsoffitto dei corridoi delle zone comuni. Questa soluzione consente di non avere disagi durante la manutenzione ordinaria per la pulizia dei filtri dell'aria all'interno degli appartamenti (evitando sporco e lavori), oltre che una minor rumorosità della macchina durante il suo funzionamento. Sono state installate unità a controsoffitto marca Eneren, modello RER020A, con circuito frigo interno alla macchina.



Funzioni estive

- Rinnovo
- Rinnovo + deumidifica
- Rinnovo + deumidifica + raffreddamento
- Raffreddamento
- Deumidifica
- Deumidifica + Raffreddamento



Funzioni invernali

- Rinnovo
- Rinnovo + riscaldamento
- Riscaldamento

Le unità sono caratterizzate da un'elevata efficienza di recupero termico, superiore al 90%, che consente di recuperare quasi tutto il calore che altrimenti verrebbe dissipato con l'apertura delle finestre. La macchina è dotata di ventilatori elettronici brushless con inverter che consentono di modulare la portata d'aria in funzione dell'effettiva richiesta. La rete di canalizzazioni è progettata in modo da tenere basse le velocità dell'aria e diminuire fastidiosi problemi acustici dovuti alle turbolenze interne ai canali che spesso si manifestano in sistemi tradizionali. Nel periodo estivo l'unità fornisce un contributo per la deumidificazione dell'aria, migliorando la percezione di comfort interno. Viste le maggiori portate d'aria richieste per la fase estiva, l'unità è dotata di serranda motorizzata che ricircola l'aria interna miscelandola con l'aria esterna di rinnovo, rimandandola in ambiente raffreddata.

12. Impianto sanitario

Tutte le unità immobiliari sono allacciate alla rete di acqua fredda e acqua calda sanitaria. Quest'ultima viene mantenuta sempre in temperatura da una rete di ricircolo che si sviluppa dai bollitori in centrale termica fino alle singole cassette di utenza.

L'impianto prevede componentistica di altissima qualità: sono state scelte ad esempio tubazioni Geberit Mepla e JRG Sanipex che assicurano l'elevata durabilità ed affidabilità dell'impianto sanitario, oltre che elevati standard igienici. Ogni bagno è dotato di apposita cassetta, in modo che ogni apparecchio sia intercettabile singolarmente così da poter eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria senza interrompere il flusso di acqua negli altri apparecchi. È così anche possibile chiudere l'apporto di acqua nell'intero bagno senza interrompere l'erogazione negli altri appartamenti o negli altri bagni limitando al massimo eventuali disagi.

L'impianto idrico sanitario prevede inoltre apparecchi di igienizzazione e sicurezza posti in centrale termica per garantire standard igienici elevatissimi come ad esempio i filtri per acqua potabile marca JRG, modello 1840. Tutte le apparecchiature utilizzate, come richiesto dalla normativa, sono dotate di certificazione SSIGA.

13. Impianto ascensore

La realizzazione dell'impianto ascensore è stata commissionata ad Anserlift, azienda ticinese con sede a Balerna leader nel settore. In particolare l'ascensore, di portata pari a 630 kg e dimensione 1650 x 1750 mm, è idoneo al trasporto di 8 persone. Le dimensioni della cabina consentono anche il trasporto di persone portatrici di handicap. L'illuminazione della cabina è con faretti a led.

L'impianto è dotato di un sistema bidirezionale di comunicazione completo di interfaccia GSM per il collegamento telefonico della cabina senza linea fissa; inoltre è previsto il dispositivo di ritorno al piano in emergenza con riapertura delle porte in caso di assenza della corrente.

14. Fornitura apparecchi sanitari

La fornitura degli apparecchi sanitari prevede i seguenti articoli:

- Wc architec sospeso con sedile soft-close



- Bidet architec sospeso

RESIDENZA 25

- Vasca in acciaio smaltato saniform plus



- Mix serie via manzoni cromo Gessi



RESIDENZA 25

- Scaldasalviette elettrico Lisa 22 con resistenza elettrica



- Soffione diametro 23 Bahamas con braccio



- Piatto doccia Trendy con piletta di scarico



RESIDENZA 25

- Box doccia Perseo nicchia 2 ante scorrevole in cristallo trasparente



Le dotazioni di ogni singolo appartamento sono definite nelle planimetrie.

15. Cucina

Ogni appartamento è dotato di una moderna cucina, senza maniglie, con sistema a gola. Le ante, le basi, i pensili e i cassetti sono in laminato bianco, mentre i piani di lavoro e gli schienali in quarzite. Rimane comunque la possibilità di personalizzazione a scelta dell'acquirente sia il layout sia l'arredo. Gli elettrodomestici, di marca Siemens, sono:

- Forno Siemens modello HB211E0J
- Piano cottura Siemens modello EH631BA68J
- Frigorifero Siemens modello KI34VV21FF
- Lavastoviglie Siemens modello SN64D003EU



16. Porte

Porte interne agli appartamenti

Le porte interne sono di design moderno, con telaio e anta complanari, cerniere semi invisibili, rivestimento in laminato bianco spazzolato e guarnizioni in neoprene. La serratura è in cromo satinato, con chiave.

Porte ingresso appartamenti

I portoncini d'ingresso sono blindati e antieffrazione classe 3, con 6 rostri Shild, serratura con comando a cilindro triplice, sigillature al passaggio di fumo e calore e resistenza al fuoco EI 30. Il rivestimento lato interno ed esterno è in laminato spazzolato, i colori esterni sono a scelta del Promotore.

17. Pavimenti e rivestimenti in ceramica

I sottofondi integrano il riscaldamento/raffrescamento a serpentine, l'isolante termico + anticalpestio e sono atti a ricevere pavimenti in piastrelle o parquet.

I pavimenti degli appartamenti zona giorno, bagni, disimpegno e notte sono in piastrelle di gres in grandi formati a scelta dell'acquirente con un costo medio stimato per fornitura e posa di 110.- chf/m². I rivestimenti dei servizi sono anch'essi in piastrelle di gres a scelta dell'acquirente sino ad un'altezza di 2 metri; costo medio stimato per fornitura e posa 110.- chf/m².

In alternativa l'acquirente può richiedere, allo stesso prezzo, per la zona giorno e la zona notte la fornitura e posa di parquet prefinito nelle varie essenze lignee disponibili, completato con relativo zoccolino in legno abbinato.

18. Impianti elettrici esterni

Illuminazione esterna parcheggi

L'area parcheggi è dotata d'illuminazione a palo con apparecchio a led ad alta efficienza 3840 lm – 4000 °K - 23W, o altro apparecchio con caratteristiche simili.



RESIDENZA 25

Illuminazione esterna aree verdi e percorso pedonale ingresso

Nelle aree verdi condominiali e lungo il percorso pedonale sono installati apparecchi d'illuminazione richiamanti il design di quelli della zona parcheggi, al fine di garantire una corretta armonia estetico-architettonica.

Illuminazione balconi

Sui balconi sono previsti dei punti luce a parete con apparecchi a luce diretta marca Disano modello 1577 o altro modello aventi caratteristiche similari.



Illuminazione verde privato

Ad ogni acquirente è data la predisposizione di un punto alimentazione nel giardino privato, in modo che ciascuno possa personalizzare l'illuminazione del proprio spazio verde come variante, con il vincolo del rispetto del tipo di apparecchio d'illuminazione da adottare al fine di garantire un'armonia estetico-architettonica di tutta la residenza.

19. Impianto d'irrigazione

In ogni giardino privato, oltre che nel giardino condominiale, è prevista l'installazione di un impianto d'irrigazione autonomo. La contabilizzazione dell'acqua dell'irrigazione

è eseguita da un contatore dedicato, da cui si dirama la tubazione che va all'elettrovalvola e agli ugelli. La regolazione dell'impianto è gestita dall'acquirente a seconda delle necessità tramite apposito orologio settimanale.

20. Costruzione giardini

Sia nei giardini privati sia nell'area verde comune è prevista la formazione di tappeto erboso e la piantumazione di piante di pregio, quali ad esempio:

Magnolia grandiflora gallissionensis



Camelia Japonica



Acer plantanoides



La siepe di confine tra i giardini privati sarà realizzata con piante della specie prunus laurus cerasus.

Prunus laurus cerasus



Nel giardino condominiale è prevista la realizzazione di una zona attrezzata di svago per bambini.

21. Pavimentazioni parti comuni

La pavimentazione del parcheggio esterno è eseguita in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, spessore 8 cm e di colore grigio.

La pavimentazione del vialetto d'ingresso è in lastre formato 50 x 100 cm, marca "m.v.b." o prodotto equivalente, spessore 8 cm e colore ramato.

22. Note

- a. Sul cantiere possono operare solo gli artigiani scelti dal Promotore.
- b. Possono essere effettuate modifiche agli appartamenti solo con il benestare del Promotore, ma solo se non ledono o peggiorano la struttura statica.
- c. La garanzia per le masticature è data, secondo le norme SIA, dalla ditta esecutrice e non è a carico del Promotore. Trascorso il termine di garanzia, subentrano i Compratori.
- d. Secondo la prassi, verranno considerate nell'ambito delle garanzie, le tolleranze elencate nelle Norme SIA. In ogni caso il suddetto elenco non comprende i seguenti interventi:
 - L'eliminazione di piccoli cedimenti e crepe capillari
 - L'eliminazione di differenze di colore e piccoli difetti o ondulazioni dell'intonaco
 - La sostituzione di elementi fragili quali vetri, prese elettriche, apparecchi sanitari, piastrelle, corpi illuminanti se non già segnalati al momento della consegna.
- e. Il Promotore e la D.L. si riservano il diritto di apportare modifiche che dovessero ritenere necessarie in corso d'opera, onde garantire qualità e/o rapidità d'esecuzione delle opere sopra descritte. Per cambiamenti di notevole importanza, sarà immediatamente avisato il Compratore dell'oggetto in questione.
- f. Si precisa inoltre che qualora in corso d'opera il Compratore decidesse di rivolgersi ad altra ditta non facente parte delle ditte appaltanti prescelte per l'esecuzione dell'opera, il Promotore e la D.L. non si assumeranno alcuna responsabilità diretta ed indiretta, riguardo ai prezzi ed ai termini di consegna; alla qualità d'esecuzione ed eventuali permessi necessari per l'intervento di ditte esterne; ad eventuali piani od indicazioni tecniche errate o diverse dal progetto originale.



Via Carlo Pasta, 25 - 6850 Mendrisio

Per informazioni e contatti:

www.residenza25.ch vendite@residenza25.ch tel. +41 79 904 79 09