

Residenza
Terrazze sul golfo
Alassio (SV)



CAPITOLATO DI VENDITA

Rev. 0 del 24 - 02 - 2021

sommario

1. PREMESSE	3
2. OBIETTIVI DI QUALITÀ	4
3. DESCRIZIONE DELL'OPERA	5
A PARTI COMUNI	9
A.1. STRUTTURE PORTANTI	9
A.2. MURATURE PERIMETRALI	12
A.3. PROSPETTI	13
A.4. COPERTURE	13
A.5. SCALE	13
A.6. AUTORIMESSA	14
A.7. SISTEMAZIONI ESTERNE	14
B FINITURE DELLE UNITA' IMMOBILIARI	15
B.1. PARETI INTERNE	15
B.2. SERRAMENTI ESTERNI	15
B.3. SERRAMENTI INTERNI	16
B.4. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	17
B.5. AUTORIMESSE	Errore. Il segnalibro non è definito.
B.6. IMPIANTI	17
B.6.1. Impianto di climatizzazione	17
B.6.2. Impianto idrico sanitario	Errore. Il segnalibro non è definito.
B.6.3. Impianto elettrico	27

1. PREMESSE

Il presente capitolato tecnico descrive, attraverso la definizione delle principali opere, il progetto di un complesso residenziale composto da 21 unità abitative distribuite su tre livelli fuori terra, nonché da un'autorimessa, da realizzare in via Nam Vincenzo ad Alassio (SV), allo scopo di consentire ai futuri acquirenti la valutazione del livello qualitativo delle unità residenziali proposte.

In fase esecutiva, la società proprietaria e il direttore dei lavori si riservano, eventualmente, di apportare alla presente descrizione e ai disegni di progetto quelle modifiche che ritenessero necessarie od opportune per motivi tecnici, funzionali, commerciali o connessi alle procedure urbanistiche, nel rispetto della regola dell'arte e purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico economico delle unità immobiliari.

Qualora la parte acquirente manifesti la volontà di apportare modifiche al progetto, sia di carattere distributivo interno che di finiture interne, i promissari acquirenti potranno scegliere, ove consentito dalla direzione lavori, i materiali, il tipo di posa e gli accessori, comunicando tempestivamente le loro scelte, in modo da consentire l'esecuzione dei lavori nei tempi stabiliti e affinché eventuali ritardi non intralcino l'esecuzione delle opere. Eventuali differenze sui prezzi di materiali o soluzioni, saranno preventivamente quantificate dalla parte venditrice.

2. OBIETTIVI DI QUALITÀ

Il progetto del Complesso Immobiliare “Terrazze sul golfo” è stato sviluppato con il preciso intento di offrire ai clienti una dimora di qualità, in grado di trasmettere un forte senso di esclusività attraverso scelte mirate di carattere sia formale che funzionale.

L’edificio sorgerà in un’area tranquilla, in un’area turistica-residenziale elegante, immersa nel verde.

L’area è caratterizzata da una bassa densità insediativa.

La riservatezza è garantita dalle scelte distributive dal fatto che la strada di accesso, via Vincenzo Nam, serve un numero limitatissimo di abitazioni.

La qualità architettonica è sottolineata da scelte stilistiche della tradizione locale adeguate alle tendenze estetiche attuali, con ampio impiego di materiali naturali che vestono con gusto un volume armonico e proporzionato.

Confort, tecnologia e qualità conferiscono ad ogni alloggio un livello di eccellenza, inoltre l’elevata coibentazione dell’involucro e l’efficienza degli impianti tecnologici pongono le unità abitative in classe energetica A.



3. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Le 21 unità abitative sono suddivise in VILLA A e VILLA B.

La villa A è costituita da 9 appartamenti, la villa B è costituita da 12 appartamenti.

Gli appartamenti sono suddivisi tra piano terra, piano primo e piano secondo.

Le residenze sono dotate di ampie terrazze orientate a nord-ovest.

Al piano interrato sarà presente un'autorimessa collettiva costituita da box e posti auto coperti.

Si allegano a titolo puramente indicativo alcuni rendering dell'intervento.









A PARTI COMUNI

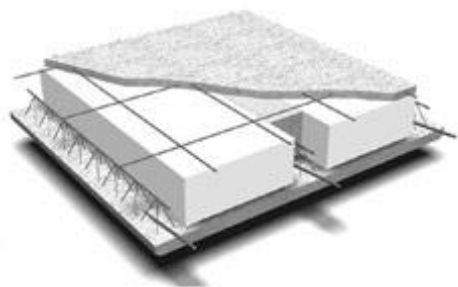
A.1. STRUTTURE PORTANTI

Le strutture portanti dell'edificio saranno progettate e realizzate in conformità alle norme tecniche delle costruzioni approvate con D.M. 16/01/2018. Le dimensioni e le sagome delle strutture, nonché le caratteristiche e le tipologie dei materiali, saranno quelli che risulteranno dal progetto e dai calcoli strutturali.



Le fondazioni saranno costituite da travi continue, travi rovesce o platee in calcestruzzo armato di adeguate dimensioni che poggeranno sul magrone di fondazione precedentemente steso sul terreno. Per la parte delle autorimesse comuni dalle travi rovesce o platee si eleveranno le strutture delle pareti perimetrali, dei setti, dei pilastri e dei vani scala e ascensori, anch'essi in calcestruzzo armato gettato in opera sino al livello del piano terra.

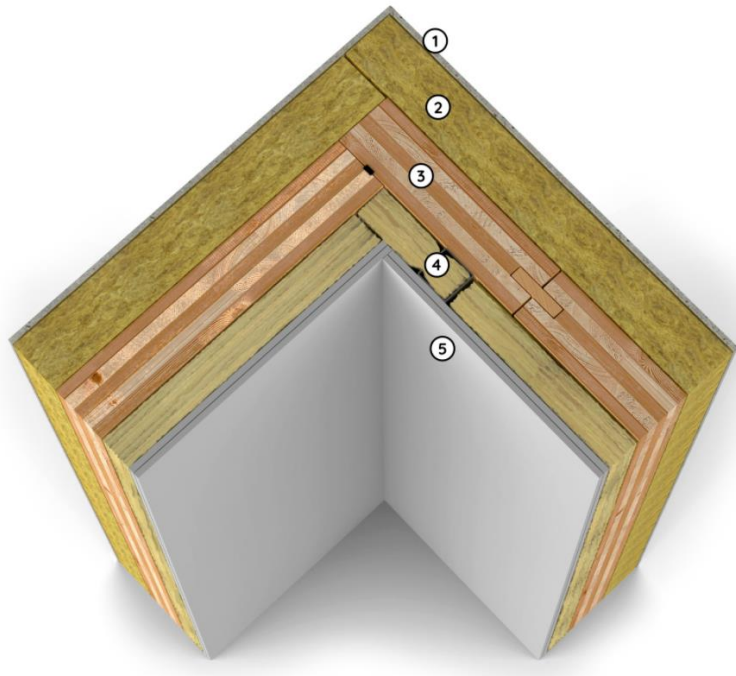
L'impalcato di copertura delle autorimesse e del corsello comune sarà costituito da un solaio in lastre



“predalles” prefabbricate alleggerite con polistirene espanso, completate da un getto in opera, e da un'orditura di travi e cordoli in calcestruzzo armato, lasciate a vista nell'autorimessa e nei locali in cui non sia prevista la realizzazione di controsoffitti. La struttura dell'edificio fuori terra, a partire dal piano terra sino alla copertura, verrà

realizzata con sistemi costruttivi in legno e misti legno-calcestruzzo, anche di tipo prefabbricato in stabilimento con assemblaggio in opera.

Le pareti perimetrali portanti saranno in legno massiccio a strati incrociati (x-lam) e di spessore 14 cm, complete di isolamento termico, preassemblate in stabilimento. Le pareti perimetrali saranno costituite da:

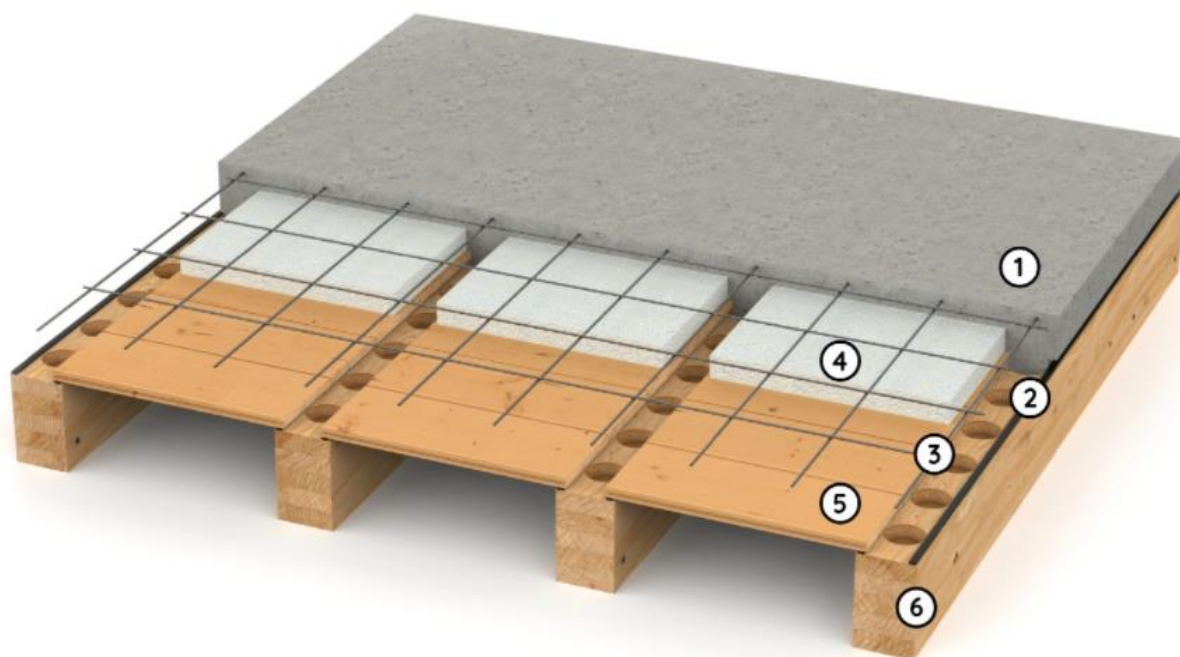


LEGENDA

- 1_Rasatura
- 2_Isolante spessore variabile
- 3_Pannello X-lam
- 4_Isolante-spazio impianti
- 5_Cartongesso o fibrocemento

Il sistema costruttivo X-Lam si basa sull'utilizzo di pannelli in legno massiccio, incrociati ed incollati, il cui impiego si dimostra vincente in termini prestazionali e pure per i tempi di posa rapidissimi, la logistica di cantiere semplificata e la sostenibilità del materiale utilizzato. La parete viene prefabbricata in stabilimento ed è una soluzione tecnologicamente all'avanguardia per la costruzione di edifici anche a più piani. Tale sistema è in grado, inoltre, di eliminare i ponti termici, garantire un'elevata resistenza al fuoco ed assicurare una buona resistenza alle sollecitazioni sismiche.

I solai portanti di interpiano delle logge e dei balconi saranno realizzati con pannelli preassemblati in stabilimento, con struttura mista legno-calcestruzzo, costituiti da: travetti di legno lamellare di abete tipo Wood Beton con spigoli inferiori smussati, resi solidali alla sovrastante cappa collaborante in calcestruzzo con il metodo brevettato "Wood Beton Prepanel "; assito a vista con tavole in abete piallate, con giunto maschio/femmina, di larghezza 20 cm e spessore 2 cm; strato di alleggerimento in materiale isolante costituito da polistirene sinterizzato dello spessore di 5 cm; caldana in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata.



LEGENDA

- 1_Caldana in calcestruzzo
- 2_Guarnizione poliuretana compressa
- 3_Rete elettrosaldata
- 4_Eventuale strato di polistirene
- 5_Assito a vista
- 6_Trave in legno

Prepanel® è un sistema costruttivo a struttura mista legno-calcestruzzo, interamente prefabbricato, utilizzabile sia come solaio di calpestio che come copertura. Il particolare sistema di accoppiamento del calcestruzzo al legno garantisce un'elevata rigidità, mantenendo inalterato l'aspetto estetico del solaio in legno e assicurando un'elevata qualità del prodotto, ottenuta grazie alla produzione in stabilimento.

I solai così realizzati verranno controsoffittati con un controsoffitto in cartongesso.

A.2.MURATURE PERIMETRALI

L'involucro verticale dell'edificio, ad alta efficienza energetica, sarà costituito dalla già descritta parete portante preassemblata e coibentata esternamente con uno spessore di 10 cm di lana di roccia, alla quale si aggiunge sul lato interno una controparete in cartongesso costituita da due lastre in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm ciascuna e orditura metallica da 50 mm, con interposta lana di roccia di spessore 4 cm.

Sulla faccia esterna si prevede una rasatura finale costituita da collante rasante minerale, rete di armatura in fibra di vetro, primer mineralizzante attivo e finitura con rivestimento silossanico ai silicati idrorepellenti (in colore da definire).

In ogni caso saranno rispettate nelle metodologie costruttive le efficienze energetiche prescritte dal D.Lgs. 192/05 e s.m.i. che, per l'edificio qui descritto, sono da ricondurre alla classe energetica "A"

A.3.PROSPETTI

Le facciate dell'edificio saranno caratterizzate oltre che dalle facciate rasate e colorate nelle gradazioni in tonalità chiare anche da frangisole realizzati in carpenteria metallica e smaltati con colore da definire. I parapetti dei balconi saranno realizzati in acciaio verniciato a disegno semplice con andamento orizzontale.

Soglie e davanzali esterni saranno realizzati in pietra naturale o altro materiale preventivamente campionato dalla Direzione Artistica, con spessore di 3 cm.

A.4.COPERTURE

Il tetto dell'edificio è previsto a falda piana, costituito dai già descritti pannelli portanti in legno preassemblati e rivestito con un manto di copertura in guaina bituminosa, sopra al quale saranno realizzati idonei massetti e finiture per rendere la copertura calpestabile.

Le scossaline, le lattonerie in genere, i canali ed i pluviali di scarico delle acque meteoriche saranno in alluminio RAL da definire, sp. 10/10".

A.5.SCALE

Le scale comuni avranno pedate ed alzate in carpenteria metallica zincata a caldo. I parapetti delle scale avranno struttura portante in metallo verniciato a disegno semplice a scelta della DL.

A.6.ASCENSORE

E' previsto un ascensore per persone con portata 400 kg (5 passeggeri) dotato di dispositivi automatici autolivellanti con ritorno al piano in caso di mancanza di elettricità. Cabina avente dimensioni indicative 1,30 x 1,00 m, con illuminazione a LED, luce di emergenza, bottoniera in acciaio inox, indicatore di posizione e direzione, specchio e corrimano.

A.7.AUTORIMESSA

L'autorimessa avrà pareti perimetrali, pilastri e soffitti a vista in calcestruzzo, pareti divisorie in blocchi cavi di calcestruzzo con giunti a vista, pavimento industriale in calcestruzzo con finitura al quarzo, liscio e impregnato con resina protettiva trasparente. Ogni box sarà dotato di porta basculante in acciaio zincato predisposta per la motorizzazione.



A.8.CANTINE

I locali cantina al piano interrato avranno pareti divisorie in blocchi cavi di calcestruzzo con giunti a vista, pavimenti industriali in calcestruzzo con finitura al quarzo, liscio e impregnato con resina protettiva trasparente, porte di accesso metalliche con serratura yale.

A.9.SISTEMAZIONI ESTERNE

La pavimentazione dei camminamenti e corridoi esterni sarà realizzata con piastrelle in gres porcellanato formato 30x60 o 60x60 cm antiscivolo.

L'assetto definitivo delle parti esterne verrà realizzato in base ad uno specifico progetto generale da definirsi a cura della Direzione Lavori e della società Alasia Srl.

B FINITURE DELLE UNITA' IMMOBILIARI

B.1. PARETI INTERNE



Le pareti interne divisorie degli ambienti saranno realizzate con orditura metallica in acciaio zincato dello spessore di 50 o 75 mm rivestita da entrambi i lati da due lastre di gesso rivestito, con interposto uno strato isolante in lana di roccia dello spessore di 4 o 6 cm, rasatura dei giunti e tinteggiatura finale con idropittura lavabile in colori chiari concordati con la Soprintendenza per i beni Architettonici e Paesaggistici.

Come già detto, verso le pareti perimetrali portanti, sarà realizzata una controparete in orditura metallica di 5 cm e rivestimento sul lato interno con due lastre in gesso rivestito.

Le pareti divisorie tra alloggi contigui saranno realizzate con parete in xlam e doppia controparete di cartongesso opportunamente coibentata acusticamente e termicamente con spessori variabili.



B.2. SERRAMENTI ESTERNI

Le finestre e le porte finestre saranno del tipo a battente ad un'anta o scorrevoli, costituiti da ante e telaio con profili in PVC adeguatamente rinforzati con acciaio zincato, sezione 70mm telaio con 5 camere interne, sezione 78 mm anta con 4 camere interne, 2 guarnizioni di battuta, compresi di guarnizioni coestruse di battuta e cingi vetro. Accessori per una corretta movimentazione. Chiusure serramenti tramite nottolini girevoli in acciaio e riscontri su telaio in lega.

Tamponamento con vetro camera stratificato 3+3 pvb 0.38 basso emissivo / 15 gas bordo caldo / 3+3 pvb 0.38 trasparente $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Profili bianco in massa

B.3. SERRAMENTI INTERNI

Le porte di ingresso agli appartamenti saranno di tipo blindato in classe 3 antieffrazione, serratura a doppia mappa, con pannellatura in MDF su entrambi i lati, esternamente laccato e internamente bianco.

Le porte interne potranno essere a battente o scorrevoli entro muro secondo le indicazioni progettuali, e saranno del tipo tamburato, colore bianco, con finitura in laminato.

Fornitura e posa in opera di PORTONI BLINDATI "ALIAS STEEL C" ad 1 anta, dim. mm 900 x 2100, avente le seguenti caratteristiche: classe 3 antieffrazione, confezione sigillata di n° 3 chiavi e blocchetto personalizzato, cilindro a profilo Europeo, n° 6 punti di chiusura lato serratura e n° 6 rostri lato cerniere, soglia mobile automatica para aria, struttura interna in lamiera zincata, saldature a laser, piastra antitrapano a protezione del cilindro, spioncino grandangolare, telaio in lamiera d'acciaio zincata colore nero di serie maniglia di serie alluminio bronzato/argento.

Rivestito interno: LISCIO COLORI STANDARD

Rivestimento esterno: PANTOGRAFATO 16 mm



B.4. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

I pavimenti e i rivestimenti sia degli interni che delle terrazze esterne saranno realizzati con piastrelle di grés fine porcellanato, nei formati 30x60 cm oppure 60x60 cm, colorazione definita dalla DL a scelta tra le serie di seguito elencate, posa diritta fugata. Gli zoccolini saranno in legno o in MDF laminato per gli interni, in gres coordinato per le terrazze esterne.

FLORIM NATURAL STONE OF CERIM - Formato 30x60 o 60x60 cm

MARAZZI SERIE STREAM - Formato 30x60 cm – 60x60 cm

MARAZZI SERIE APPEAL - Formato 30x60 cm – 60x60 cm

B.5. IMPIANTI

B.5.1. Impianto di climatizzazione

Per la climatizzazione dei locali si installerà un impianto del tipo a VRV. Il sistema VRV è un sistema modulare ad espansione diretta di gas refrigerante, costituito da più unità terminali, a servizio dei locali da condizionare, alimentate da una motocondensante esterna con condensatore raffreddato ad aria. Ogni sistema è modulare nel senso che può lavorare in combinazione con altri gruppi dello stesso tipo, indipendenti tra loro dal punto di vista frigorifero ma, controllati da un unico circuito elettrico, ed in grado di raggiungere la potenzialità desiderata. Il controllo dell'intero sistema è affidato alla logica di gestione che risiede nelle varie componenti dell'impianto ed è parte integrante dello stesso.

Ciascuna unità terminale, sebbene collegata allo stesso circuito frigorifero, è indipendente da tutte le altre sia per funzionamento che per regolazione.

Nei sistemi classici a pompa di calore, ciascuna unità terminale può gestire condizioni diverse rimanendo nell'ambito dello stesso ciclo (riscaldamento/raffreddamento). La definizione del ciclo di funzionamento avviene sulla motocondensante ed interessa l'intero sistema.

Nella versione a recupero di calore invece, le unità terminali sono indipendenti anche dal punto di vista della commutazione (caldo/freddo). In questo caso esse sono in grado di scegliere autonomamente se commutare, singolarmente, dalla fase di riscaldamento a quella di raffreddamento (e viceversa) al fine di mantenere le condizioni richieste in ambiente. Questa

soluzione consente il massimo risparmio energetico provvedendo a trasferire il calore dalle zone che devono essere raffrescate a quelle che devono essere riscaldate, senza la necessità di dover spendere altra energia sotto forma di lavoro di compressione.

In generale un impianto di climatizzazione ad espansione diretta a Volume di Refrigerante Variabile (VRV) ha come caratteristiche generali, che lo distinguono da tutte le altre tipologie impiantistiche, quelle di essere:

- Il più rapido a mettere a regime gli ambienti sia in inverno che in estate,
- Il più semplice nella realizzazione e il più economico nei costi di manutenzione. L'evoluzione della tecnologia, con l'arrivo della quarta generazione di macchine VRV, ha aggiunto a quelle sopra citate altre due importanti caratteristiche:

- Riscaldamento Continuo durante le fasi di sbrinamento invernale,
- Variazione della Temperatura del Refrigerante (VRT) con conseguente ottimizzazione dei costi di gestione (ESEER + 25/28%)

In ogni appartamento sarà installata un'unità interna canalizzabile e l'aria verrà immessa negli ambienti tramite un sistema di canali rigidi e dei diffusori lineari a feritoia installati sopra ai serramenti (ove possibile). In alcuni appartamenti sono stati installati anche degli split a parete nelle camere.

La termoregolazione dei locali avverrà mediante termostati di zona, il tutto supervisionato dal sistema centralizzato di gestione e controllo tramite contabilizzatori installati vicino all'ingresso di ogni appartamento. L'impianto sarà del tipo due tubi con commutazione stagionale E/I.

B.5.2. Distribuzione impianto di riscaldamento e condizionamento

Le unità esterne del VRV saranno installate all'esterno. Dalle unità esterne si dirameranno 3 tubi per ogni gruppo di macchine che, interrate, raggiungeranno l'interno dell'edificio fino ai cavedi che saranno posizionati in corrispondenza dei due locali tecnici. Tutti i tubi saranno coibentati con materiale isolanti aventi spessori conformi all'allegato A del DpR 412/1993.

Nei locali tecnici l'isolamento sarà rifinito tramite gusci in PVC, mentre per le tubazioni a vista poste esternamente all'edificio sarà prevista una protezione in lamierino di alluminio.

B.5.3. IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L' Acqua Calda Sanitaria verrà prodotta tramite unità interne, due per ogni palazzina, collegate alle unità esterne. In questo modo si è deciso di utilizzare l'impianto VRV a Recupero di Calore che permette di sfruttare il calore estratto dalle stanze in estate utilizzandolo per produrre parte dell'Acqua Calda Sanitaria necessaria all'intera struttura da climatizzare.

Naturalmente il sistema permette di produrre Acqua Calda Sanitaria fino a 80°C anche quando non è possibile sfruttare il recupero del calore e tutte le unità interne funzionano in modalità riscaldamento. Per la rete di distribuzione, provvista di ricircolo, in centrale termica sono previste tubazioni in acciaio zincato coibentate come da normativa vigente e rivestite con lamierino di alluminio. Per la distribuzione sia principale che secondaria all'interno dell'edificio verranno impiegate tubazioni in polietilene reticolato con anima di rinforzo in alluminio e rivestimento finale con polietilene ad alta densità (multistrato) adeguatamente isolate. Ogni derivazione dovrà essere accompagnata dalla possibilità di un'intercettazione.

La distribuzione ad ogni punto di alimentazione avviene infine mediante tipologia a collettori a parete. Il sistema di distribuzione idrico sanitaria interna ai bagni tipo multistrato sarà realizzato con l'utilizzo di collettori alloggiati in apposite cassette muro costruite in lamiera zincata e dotate di apposite guide per inserimento staffe, spessore ridotto, antina metallica di colore bianco ancoraggio senza viti a vista. Una coppia di valvole a sfera 3/4" x B.18 - 3/4" x 1/2" in lega anticorrosione alfametal, provvederà all'intercettazione collettori al collegamento colonne montanti, dotata di maniglia colorata rossa e blu.

Questa tipologia d'impianto dà una maggiore garanzia rispetto agli impianti saldati, pinzanti o elettrosaldati, per il fatto che non presentano giunzioni sotto il pavimento.

In centrale termica sarà previsto un gruppo di trattamento (addolcimento) dell'acqua fredda sia per uso sanitario che per uso tecnico.

Lo scopo dell'addolcimento dell'acqua è di ridurre la concentrazione di sali minerali (ioni di calcio, magnesio e bicarbonato) che ne aumentano la durezza provocando la formazione di calcare che va ad ostruire le tubazioni e ad aumentare il consumo di acqua.

Il processo consiste in uno scambio di ioni specifici che arricchiscono l'acqua. Gli ioni in questione sono sostituiti con altri caratterizzati da una carica positiva multipla. Vengono nello specifico rimossi gli ioni di calcio e magnesio disciolti nell'acqua, mediante la tecnica nota come scambio ionico. In

questa maniera, l'acqua ottenuta priva di eccessive concentrazioni di minerali di calcio e magnesio è più dolce. Il processo di addolcimento si svolge in quattro fasi principali:

- Innanzitutto per eseguire la sostituzione degli ioni, l'acqua dell'impianto idrico viene fatta scorrere attraverso uno strato di resina formato da piccole perle di plastica o zeolite. A loro volta queste perle sono coperte con sodio o ioni di potassio.

- Nel momento in cui l'acqua scorre gli ioni si scambiano con il calcio e gli ioni di magnesio.

- Al termine di tale passaggio le perle si riempiono di calcio e magnesio e perciò è necessario che queste vengano nuovamente rigenerate. La rigenerazione delle perle avviene grazie ad una soluzione salina presente nell'impianto di addolcimento. Questa soluzione è infatti ricca di sodio o potassio.

Una volta completato tale passaggio, il calcio ed il magnesio, insieme a sedimenti ed altri elementi indesiderati vengono rimossi dall'acqua attraverso uno scarico.

La fase finale del processo consiste nel risciacquo del serbatoio ed il caricamento di esso con la soluzione salina necessaria al ciclo successivo di addolcimento.

B.5.4. Specifiche sui bagni

SISTEMA DI RISCALDAMENTO

Nr. 1 Termoarredo Elettrico Bianco

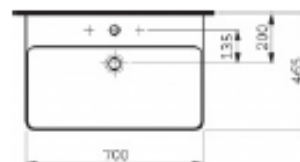
IRSAP - Modello Ares
Radiatore scaldasalviette
elettrico in acciaio elementi
orizzontali a tubi tondi di
diametro 23 mm collettori
laterali a sezione semiovale
40x30 mm cavo di alimentazione
lunghezza 1200 mm (uscita cavo
lato basso destro) completo di
liquido termovettore completo
di 3 infratubo per fissaggio a
muro, 700 W potenza
Colore Bianco Standard
Dimensioni 1118 x 580 mm
Art EIM 058 k 01IR 01 NNN



SANITARI

Nr.1 Lavabo sospeso

LAUFEN
Serie Pro S
Art. 810967



ALTERNATIVA

Nr.1 Lavabo sospeso




IDEAL STANDARD
Serie EXTRA
Art. T372801



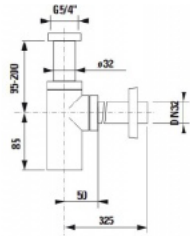



<p>Nr.1 Vaso sospeso LAUFEN Serie PRO Art. H8209560000001 Sedile per vaso Art. H8949660000001</p>		
<p>ALTERNATIVA Nr.1 Vaso sospeso IDEAL STANDARD Serie ESEDRA Completo di sedile slim Art. T278601</p>		
<p>Nr.1 Bidet sospeso LAUFEN Serie PRO Art. H8309520003021</p>		
<p>ALTERNATIVA Nr.1 Bidet sospeso IDEAL STANDARD Serie ESEDRA Art. T281501</p>		
<p>Nr.1 Piatto doccia Rettangolare LAUFEN Serie PRO Dimensioni 90x70 in alternativa Dimensioni 130x80</p>		


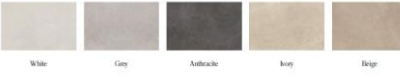




RUBINETTERIA

<p>Nr1 Miscelatore Lavabo Grohe Serie Eurosmart Cosmo Art. 23324001</p>		
<p>ALTERNATIVA Nr1 Miscelatore Lavabo IDEAL STANDARD Serie ALPHA Art. BC647AA</p>		
<p>ALTERNATIVA Nr1 Miscelatore Lavabo Hansgrohe Serie Logis Art. 71070000</p>		
<p>Nr.1 Miscelatore Bidet Grohe Serie Eurosmart Cosmo Art. 32929002</p>		
<p>ALTERNATIVA Nr1 Miscelatore Bidet IDEAL SRANDARD Serie ALPHA Art. BC652AA</p>		
<p>ALTERNATIVA Nr.1 Miscelatore Bidet Hansgrohe Serie Logis Art. 71204000</p>		

<p>Nr.1 Set Doccia Grohe Tempesta Cosmopolitan o similare composto da miscelatore termostatico. asta saliscendi per doccino e soffione Colore Cromo Art. 27922000</p>		
<p>ALTERNATIVA Nr.1 Set Doccia Hansgrohe Crometta composto da miscelatore termostatico. asta saliscendi per doccino e soffione ø160mm Colore Cromo Art. 27264400</p>		
<p>ALTERNATIVA Nr.1 Set Doccia IDEAL STANDARD Idealrain DUO composto da miscelatore termostatico. asta saliscendi per doccino e soffione ø250 mm Colore Cromo Art. A7208AA</p>		

<p>ALTERNATIVA Nr.1 Set Doccia Hansgrohe Crometta S composto da miscelatore termostatico. asta saliscendi per doccino e soffione ø240mm Colore Cromo Art. 27267000</p>		
<p>nr.1 Sifone LAUFEN cromato esterno di design Siphon MIO Art. H3747100040001</p>		
<p>no. 2 Rubinetti sottolavabo Cromati 1/2" e 3/8"</p>		

PIASTRELLE E FINITURE DEI BAGNI

<p>Rivestimento Pareti FLORIM NATURAL STONE OF CERIM Formato 30x60 o 60x60 cm</p>		
<p>Pavimentazione FLORIM NATURAL STONE OF CERIM Formato 30x60 o 60x60 cm</p>		
<p>ALTERNATIVA Rivestimento Pareti MARAZZI SERIE STREAM Formato 30x60 cm – 60x60 cm</p>	<p style="text-align: center;">Colori - Colours</p>  <p style="text-align: center;">White Grey Ivory Beige</p>	
<p>ALTERNATIVA Pavimentazione MARAZZI SERIE STREAM Formato 30x60cm</p>	<p style="text-align: center;">Colori - Colours</p>  <p style="text-align: center;">White Grey Anthracite Ivory Beige</p>	<p style="text-align: center;">Superfici - Surfaces</p>  <p style="text-align: center;">Naturale • Matt Strutturato • Structured</p>
<p>ALTERNATIVA Rivestimento Pareti MARAZZI SERIE APPEAL Formato 30x60 cm – 60x60 cm</p>	<p style="text-align: center;">Colori - Colours</p>  <p style="text-align: center;">White Grey Anthracite Sand Taupe</p>	
<p>ALTERNATIVA Pavimentazione MARAZZI SERIE APPEAL Formato 30x60cm</p>	<p style="text-align: center;">Colori - Colours</p>  <p style="text-align: center;">White Grey Anthracite Sand Taupe</p>	<p style="text-align: center;">Superfici - Surfaces</p>  <p style="text-align: center;">Naturale • Matt Strutturato • Structured</p>

B.5.5. Impianto elettrico

In accordo con l'Ente fornitore dell'energia elettrica, sarà realizzata in locale e/o nicchia dedicata una opportuna consegna dell'energia elettrica in Bassa Tensione per le utenze ad oggi note.

Gli impianti elettrici saranno alimentati in bassa tensione direttamente dall'ente di distribuzione dell'energia elettrica tramite sistema TT; ci saranno quindi diverse tipologie di fornitura a seconda delle utenze presenti:

- forniture monofasi 230V 50Hz da 4,5kW (espandibili a 6 kW) per gli appartamenti;
- fornitura trifase 400V 50Hz massimo da 90kW per le parti comuni.

In generale nell'impianto verranno utilizzati cavi multipolari e/o unipolari conformi alle Norme CEI in vigore, aventi tensione nominale 450/750V o 0,6/1kV, conduttori flessibili in rame, isolamento e ipotetica guaina in PVC e/o EPR (sigla di designazione FS17 e/o FG16(O)R16); la loro identificazione sarà in accordo con le Norme CEI 16-4. I circuiti saranno posati, nel rispetto delle Norme CEI 64-8, in canaline e/o tubi rigidi e/o tubi flessibili sotto intonaco in materiale metallico e/o plastico autoestingente conformi alle Norme CEI 23-8, 23-14, 23-19, 23-25, 23-31, 23-32.

Parti comuni

L'impianto elettrico delle parti comuni sarà dimensionato per supportare una potenza massima di 74/80 kW, ed avrà origine dall'Interruttore Generale Parti Comuni alimentante a valle il Quadro Generale Parti Comuni, che conterrà i dispositivi di manovra e protezione delle utenze ad uso comune presenti nell'edificio o nelle zone esterne, quest'ultimo sarà realizzato in materiale metallico e grado di protezione minimo IP40, sarà installato nel locale tecnico al piano terra, da questo, tramite linee elettriche posate in passerelle metalliche e/o tubazioni plastiche interrate, sottotraccia, e/o tubazioni rigide in PVC a vista tipo RK15 saranno alimentate tutte le utenze "condominiali".

Appartamento

L'impianto sarà dimensionato per supportare una potenza massima di 6 kW, avrà origine dall'Interruttore Generale Appartamento posto nel locale e/o nicchia contatori; da questi, tramite linea in cavo FG16(O)R16 posata entro tubazioni/canalina, sarà alimentato il centralino d'appartamento C.A. (posto all'interno dell'unità abitativa), che conterrà i dispositivi di protezione e di comando per gli utilizzatori presenti. In generale la distribuzione sarà realizzata mediante cavi

del tipo FS17 posati entro tubazioni in PVC sottotraccia e/o entro parete in cartongesso; dove necessario e comunque in accordo con la D.L. sarà consentita l'installazione entro tubazioni rigide in PVC a vista tipo RK15.

Quadri elettrici

I quadri elettrici saranno installati nelle zone di competenza e dovranno avere una carpenteria idonea al luogo di installazione, in conformità con le Norme IEC 670 e/o CEI 17-13/1 e/o CEI 23-51. All'interno saranno installati i dispositivi di protezione e comando dei circuiti alimentanti le utenze relative alle zone di competenza; i dispositivi saranno del tipo scatolare e/o modulare (17,5 mm) con fissaggio su guida DIN 35 e conformi alle

Distribuzione principale e secondaria impianti elettrici

La distribuzione principale e secondaria degli impianti verrà realizzata principalmente con tubazioni in PVC sottotraccia e dove necessario (comunque in accordo con la Committenza e con la D.L.) con tubazioni in PVC e/o canalizzazioni metalliche a vista.

Il dimensionamento delle linee per la distribuzione elettrica sarà eseguito in funzione della potenza da trasferire e di una caduta di tensione inferiore a quanto previsto dalle normative vigenti. La Ditta appaltatrice degli impianti, sotto la propria responsabilità, dovrà verificare che per tutte le linee si verifichino condizioni in armonia con quanto indicato nei disegni allegati e a quanto prescritto nelle norme precedenti. Eventuali errori di progetto o variazioni delle potenze previste, che dovessero pregiudicare il dimensionamento delle linee, dovranno essere tempestivamente segnalati alla Direzione lavori. Gli impianti elettrici si svilupperanno con modalità diverse a seconda delle specifiche necessità ed esigenze dei locali interessati: in generale la distribuzione verrà realizzata entro tubazioni in PVC sottotraccia.

In base alle disposizioni di legge, le aperture nei soffitti e nelle pareti attraverso cui passano cavi, tubi e condotti di climatizzazione e classificate secondo la loro durata di resistenza al fuoco, dovranno essere compartimentate con un materiale omologato. Questo sistema di compartimentazione dovrà impedire il passaggio di fuoco e fumi per un tempo predefinito dal tipo di compartimentazione. Il sistema prescelto dovrà essere stabile meccanicamente e comunque dovrà essere possibile la sua riapertura in qualsiasi momento con normali attrezzature in modo da consentire installazioni successive. I tubi in PVC dovranno inoltre essere protetti con manicotti

ignifughi poiché in caso di incendio vengono a determinarsi delle aperture. Nel complesso i cavi dell'impianto, la cui identificazione sarà in accordo con le Norme CEI 16- 4, saranno unipolari o multipolari, conformi alle Norme CEI in vigore e del tipo:

- con tensione nominale 0,6/1kV, conduttori flessibili in rame, isolamento e guaina in EPR (sigla di designazione FG16(O)R16 per le alimentazioni ordinarie se posate entro tubazioni interrato, al di fuori di locali pubblici a maggior rischio in caso di incendio e che non necessitino di particolari caratteristiche di resistenza al fuoco);
- con tensione nominale 0,6/1kV, conduttori flessibili in rame, isolamento e guaina in EPR a bassissima emissione di fumi e gas tossici (sigla di designazione FG16(O)M116 sia per le alimentazioni ordinarie all'interno dei locali pubblici);
- con tensione nominale 0,6/1kV, conduttori flessibili in rame, isolamento e guaina in EPR a bassissima emissione di fumi e gas tossici (sigla di designazione FTG10(O)M1 per le alimentazioni preferenziali/privilegiate);
- con tensione nominale 450/750V, conduttori flessibili in rame, isolamento in PVC a bassissima emissione di fumi e gas tossici (sigla di designazione FS17 sia per le alimentazioni ordinarie). La realizzazione dei compartimenti resistenti al fuoco dovrà essere effettuata intorno ai condotti di climatizzazione, serrande antincendio e telai di porte con passaggi attraverso soffitti e pareti. La durata di resistenza al fuoco dovrà essere dimostrata con certificato di prova di un Istituto di prova autorizzato.

Impianto di forza motrice

La distribuzione della forza motrice sarà realizzata con linee dorsali principali in cavo multipolare FG16(O)R16 entro canalizzazioni/tubazioni e nei tratti terminali tramite "cordine" FS17 entro tubazioni in PVC sottotraccia, invece dove necessario (comunque in accordo con la Committenza e con la D.L.) in cavo multipolare posato in tubazioni in PVC e/o canalizzazioni metalliche a vista; da queste verranno alimentate le prese di F.M. universali e bipasso, e ove previsto i quadretti prese di tipo industriale CEE17.

L'impianto di forza motrice comprenderà anche l'allaccio di tutti i macchinari termomeccanici ovunque essi siano posizionati: tali utenze saranno alimentate da apposite linee in cavo, in partenza dai quadri elettrici di zona. Ogni utilizzatore comandato da un quadro elettrico e dislocato in posizione tale che l'operatore che vi acceda per svolgere manutenzione sia impossibilitato a

verificarne la messa in movimento dello stesso, dovrà essere equipaggiato di sezionamento dell'alimentazione elettrica locale tramite sezionatore rotativo.

Impianto illuminazione ordinaria e di sicurezza

L'illuminazione sarà realizzata con corpi illuminanti a scelta della Committenza. L'illuminazione di sicurezza, verrà realizzata tramite corpi illuminanti aventi alimentazione di emergenza autonoma. L'impianto di illuminazione comprenderà le accensioni, i punti luce e gli apparecchi illuminanti con relative lampade, nonché naturalmente tutti i cavi e le vie cavo necessarie per l'alimentazione delle utenze. Tutti i corpi illuminanti dovranno essere dotati di componenti elettrici muniti del marchio CE e/o IMQ o di altro marchio conforme alle norme vigenti, avranno un grado di protezione minimo IP20 (ove non già previste di grado superiore) secondo le norme CEI 64-8 e dotate di soppressore dei radiodisturbi in conformità alle norme internazionali. La tipologia dei corpi illuminanti, che dovrà essere concordata e confermata con la Committenza, varierà a seconda dell'utilizzo e della tipologia dei locali in cui saranno installati.

Impianto video-citofonico

E' prevista l'installazione di opportuno impianto video-citofonico; tale impianto dovrà essere eseguito nel rispetto delle norme CEI e di tutte le eventuali normative corrispondenti vigenti anche in materia di superamento delle barriere architettoniche. Tutti i materiali utilizzati per la formazione dell'impianto dovranno essere dotati di marchio CE e/o IMQ.

L'impianto comprenderà almeno:

- postazione esterna (in corrispondenza degli ingressi);
- postazioni interne;
- rete di collegamento di tutti i dispositivi in campo.

Impianto antenna TV e TVSAT

E' prevista l'installazione di tutti i materiali necessari per la realizzazione di opportuno impianto di ricezione TV terrestre e Satellitare (se specificato in computo), secondo le indicazioni riscontrabili dalle tavole grafiche allegate e dal computo metrico relativo; tale opera consisterà nella posa delle tubazioni e delle scatole di derivazioni necessarie all'installazione dei dispositivi costituenti l'impianto in oggetto, e più precisamente:

- idoneo parco antenne (Terrestre) e Parabola (se specificato in computo);
- alloggio di idonea quantità di apparecchiature (alimentatori, amplificatori, convertitori, multiswitch, partitori, ecc.) atte a conferire un funzionamento dell'impianto stesso.
- prese di tipo coassiale installate in ambiente
- rete di collegamento di tutti i dispositivi mediante idoneo cavo.

Impianto fotovoltaico

E' prevista l'installazione di tutti i materiali necessari per la realizzazione dell'impianto nel rispetto delle normative tecniche e giuridiche tali da garantire affidabilità e sicurezza durante il normale esercizio, a regola d'arte ed in conformità a alle norme vigenti in materia di risparmio energetico ed utilizzo delle fonti di energia rinnovabile.

Impianto TVCC

E' prevista l'installazione di tutti i materiali necessari per la realizzazione dell'impianto nel rispetto delle normative tecniche e giuridiche tali da garantire affidabilità e sicurezza durante il normale esercizio, a regola d'arte ed in conformità a alle norme vigenti in materia di impianti elettrici.

Impianto Antintrusione

E' prevista l'installazione di tutti i materiali necessari per la realizzazione dell'impianto nel rispetto delle normative tecniche e giuridiche tali da garantire affidabilità e sicurezza durante il normale esercizio, a regola d'arte ed in conformità a alle norme vigenti in materia di impianti elettrici.

Impianto "Domotico" (predisposizione)

Tutti i materiali necessari per la realizzazione dell'impianto in oggetto risponderanno alle indicazioni riscontrabili dalle tavole grafiche allegate e dal computo metrico relativo; sarà garantita la gestione dei carichi prioritari al fine di evitare lo sgancio dell'ente fornitore, eventuali altri servizi dovranno essere concordati in fase di realizzo.

Impianto di equalizzazione del potenziale e di terra

Il criterio di realizzazione di tale impianto sarà dettato in sintonia e conformità di quanto prescritto nelle norme di settore e nelle direttive ministeriali. I conduttori equipotenziali avranno una sezione non inferiore a 6mm² e saranno attestati al nodo equipotenziale singolarmente mediante capocorda idonei. Ad ogni conduttore sarà fissata una targhetta indicatrice con chiara scritta di identificazione. Il nodo sarà costituito da una morsettiera con attacco rapido dei conduttori mediante serraggio a vite; avrà almeno il 20% di fori disponibili. Le dimensioni della cassetta e l'apertura del coperchio (incernierato possibilmente) dovranno essere tali da consentire agevoli operazioni di manutenzione. Nei servizi igienici e in altri eventuali locali umidi si collegheranno tra loro, secondo le modalità indicate dalle Norme CEI, i tubi dell'acqua calda e fredda con rispettivi tubi di scarico, all'ingresso e all'uscita se i tubi sono passanti e di materiale metallico.

NB: le informazioni riportate nel presente capitolato potrebbero subire modifiche o variazioni, in quanto i progetti esecutivi delle unità immobiliari qui descritte sono ad oggi in fase di redazione.

La direzione lavori, strutturale ed architettonica, si riserva, senza alcuna limitazione, di apportare modifiche migliorative siano esse estetiche che funzionali ai particolari del fabbricato giudicate indispensabili, se indotte dalle autorità competenti, o anche solo opportune, se necessarie al corretto funzionamento del progetto.

In ogni caso, qualsiasi modifica si rendesse necessaria o anche solo opportuna, non potrà diminuire il valore generale dell'opera, della sua qualità, delle dimensioni delle singole unità licenziate e promesse in vendita, della loro funzionalità.