



“Residenza Aprutium”

CAPITOLATO DEI LAVORI



COSTRUZIONI SAN MARTINO srl

Via Nuova Circonvallazione, 69 - 47924 Rimini (RN)

Tel. 0541080995 – mail: info@costruzionisanmartino.it

- CAPITOLATO DEI LAVORI -
PER LA REALIZZAZIONE DI PALAZZINA
RESIDENZIALE NEL COMUNE DI RIMINI
VIALE ABRUZZI 12 - RICCIONE RN)
"RESIDENZA APRUTIUM"

STRUTTURE PORTANTI IN CEMENTO ARMATO

La struttura dell'edificio sarà realizzata in cemento armato, in conformità alle vigenti leggi in materia antisismica (D.M. 17/01/2018 e successiva circolare esplicativa) e sulla base dei calcoli redatti dal Progettista e approvati dall'Autorità competente; sostanzialmente la struttura portante sarà così distribuita:

- piano interrato, cosiddetto "box foundation", costituito da platea di base e muri perimetrali con funzione anche di contenimento del terreno;
- travi e pilastri distribuiti su telai orditi secondo due direzioni a tutti i livelli di piano;
- solai intermedi e di copertura in latero-cemento gettati in opera, mentre il solaio di divisione fra piano terra e interrato sarà sempre realizzato con getto in opera utilizzando però lastre prefabbricate in calcestruzzo come cassero inferiore e alleggerimento con pani di polistirolo;
- balconi in latero - cemento gettato in opera;
- eventuali rampe scivolo di accesso all'interrato, rampe scale interne/esterne, cornicioni e marciapiedi esterni in getto pieno di calcestruzzo armato.

COPERTURA TETTO

Verrà realizzata una struttura in latero-cemento con spessore min. $H=20+4$ cm, adeguatamente isolata con pannelli in polistirene espanso estruso o materiale equivalente di spessore stabilito attraverso calcolo termotecnico; sarà inoltre previsto adeguato sistema impermeabilizzante mediante l'impiego in genere di guaine bituminose termosaldate o comunque sistemi equivalenti, mentre per quanto riguarda il pacchetto di finitura, prevederà la realizzazione di massetto pendenziato in calcestruzzo per convogliare le acque piovane verso le pilette di raccolta e smaltimento delle stesse attraverso i pluviali esterni.

MURATURE

I tamponamenti esterni saranno in laterizio tipo "POROTHERM 30x25/19" o equivalenti, con giunti verticali ad incastro ed orizzontali di malta continui (spessore della muratura 30cm), con successiva applicazione in esterno di cappotto realizzato in EPS o Graphyte o comunque sistema equivalente, il cui spessore verrà stabilito di volta in volta da calcolo termotecnico secondo la normativa vigente. Esternamente inoltre la parete sarà completata con rasatura a colla e finitura a spatola per cappotto, mentre internamente sarà completata con finitura ad intonaco civile e successiva tinteggiatura (vedere paragrafi successivi per Intonaci e Tinteggiature).

Le murature di divisione interna degli appartamenti verranno realizzate in cartongesso con lastre ad alta densità, tipo "Duragyps" della Gyproc sp=12.5 mm o comunque equivalente sui due lati e saranno previste di spessore pari a 10 cm tranne quelle dei bagni dal lato dei sanitari che saranno previste di spessore pari a 12.5.

Le murature interne di divisione tra diverse unità immobiliari, saranno realizzate in cartongesso, ovvero nucleo interno costituito da n.4 lastre standard, tipo "STD Wallboard" della Gyproc sp=12.5 mm o equivalenti, con all'interno isolante in lana minerale di spessore e densità variabile secondo le esigenze di calcolo; inoltre, su ambo i lati esterni, la parete verrà poi completata mediante controparete sempre in cartongesso realizzata con lastra ad alta densità, lastra tipo "Duragyps" della Gyproc sp=12.5 mm o equivalente, di spessore variabile a seconda delle esigenze di calcolo fra 6.25 e 8.75 cm a seconda venga impiegato il montante da 50 mm o quello da 75 mm di spessore.

Per le pareti di divisione fra unità immobiliari e ambienti non riscaldati (vano scala e/o garage al piano terra), sarà previsto l'impiego di blocco in laterizio tipo "POROTHERM 20/19 o 25/19" o equivalente con finitura ad intonaco al civile lato vano scala e/o garage al piano terra; internamente, verso l'unità immobiliare, completamento del pacchetto murario con controparete sempre in cartongesso realizzata con lastra ad alta densità, lastra tipo "Duragyps" della Gyproc sp=12.5 mm o equivalente, di spessore variabile a seconda delle esigenze di calcolo fra 6.25 e 8.75 cm a seconda venga impiegato il montante da 50 mm o quello da 75 mm di spessore.

Le murature di divisione dei vani garages collocati al piano interrato saranno dello spessore indicato negli elaborati della Direzione Lavori e realizzate faccia vista con blocchi in calcestruzzo aventi le caratteristiche REI di resistenza al fuoco eventualmente richieste.

IMPERMEABILIZZAZIONE - COIBENTAZIONE STRUTTURA - LATTONERIA

I terrazzi, i balconi, eventuali logge e portici, saranno opportunamente impermeabilizzati mediante l'impiego di prodotti specifici, ovvero guaine bituminose e/o malte cementizie bicomponenti tipo "MAPELASTIC" o equivalenti, atti a preservare dette aree dal rischio di infiltrazioni.

Alla base dello spiccato delle murature di interpiano e dopo la prima fila di laterizi al piano terra, sarà posta in opera una guaina del tipo "Tagliamuro" atta ad impedire la risalita di umidità.

Tutte le grondaie, i discendenti, i pluviali e le scossaline saranno sviluppate secondo disegno e indicazioni della Direzione Lavori.

Le condotte d'esalazione per le cucine e i bagni, termineranno a parete e/o in copertura mediante griglie e/o torrini di areazione, in ogni caso nel rispetto delle linee guida e normative vigenti in materia, secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

ISOLAMENTO TERMICO

L'isolamento termico delle pareti, delle coperture, degli infissi e dei solai sarà realizzato in conformità alla L. 10/91 e successivi decreti attuativi (D.lgs 311/96 e s.m.), rivolto comunque ad ottenere nel caso specifico una classe energetica A3/A4 certificata per tutte le unità immobiliari dell'edificio.



L'isolamento della struttura verso l'esterno sarà eseguito con sistema a termocappotto di caratteristiche dianzi precisate e risultanti dal calcolo eseguito dal progettista in osservanza alle disposizioni dettate dalla legislazione per il contenimento dei consumi energetici. Ogni unità abitativa sarà dotata di sistema di ventilazione meccanica controllata (VMC) a semplice flusso, concepita secondo le caratteristiche derivanti da calcolo termotecnico, realizzata mediante installazione di macchina interna della ditta ALDES SRL, o comunque di caratteristiche meccaniche equivalenti. Tale macchina verrà installata a soffitto all'interno dell'appartamento, in particolare all'interno del bagno preposto per ragioni impiantistiche e indicato dunque dalla Direzione Lavori; in tale bagno, verrà dunque realizzato un controsoffitto di spessore 30 cm, portando così l'altezza netta interna dello stesso a min. 2.40 m, prevedendo in tale controsoffitto una botola di ispezione per la suddetta macchina. La funzione di quest'impianto di VMC a

semplice flusso è quella di gestire il necessario ricambio d'aria nel rispetto del controllo percentuale dell'umidità interna agli ambienti residenziali.

Verranno inoltre coibentate secondo le modalità equivalenti al termocappotto d'anziché richiamate, le superfici dei solai esposte verso l'esterno e/o verso ambienti non riscaldati (come ad esempio quello che divide il piano terra ad uso abitativo dal piano interrato ad uso garage), andando ad eliminare e/o mitigare l'effetto dei cosiddetti "ponti termici".

Gli infissi che verranno installati avranno una trasmittanza termica complessiva e una trasmittanza termica per il solo vetro compatibili con quanto richiesto dalla vigente normativa in termini di prestazioni per il contenimento delle dispersioni di calore.

ISOLAMENTO ACUSTICO

Gli appartamenti saranno isolati acusticamente in modo da rispettare le disposizioni dettate dalla vigente legislazione per l'isolamento acustico degli edifici residenziali.

Fra singole unità abitative ed anche fra unità abitative e vano scala, si rimanda a quanto esposto nel capitolo precedente riguardo le murature; in ogni caso, ogni scelta sul tipo di muratura da predisporre verrà fatta previa verifica del progettista competente in acustica e della Direzione Lavori, che fornirà la stratigrafia più idonea nel rispetto dei requisiti minimi richiesti.

A livello orizzontale, il solaio di divisione fra i singoli piani, prevede un pacchetto di finitura composto da:

- sottofondo in calcestruzzo alleggerito rasa impianti;
- materassino fonoassorbente in gomma tipo "PANISOL P8/P8L" o comunque equivalente;
- pannello radiante contenente i circuiti idraulici dell'impianto di riscaldamento;
- massetto in calcestruzzo sottopavimento;
- pavimento.
-

Le tubazioni di scarico dei bagni e cucine saranno realizzate in multistrato isolato e ove necessario dotate di collari insonorizzati; in ogni caso, ove possibile, si eviterà di creare delle dorsali di scarico all'interno dei pacchetti murari perimetrali, nonché in quelli di divisione fra unità immobiliari o fra unità immobiliari e vano scala, prediligendo la creazione di appositi cavedi interni e/o cassette esterne alla muratura perimetrale "inglobati" nel rivestimento a cappotto.

Gli infissi "trasparenti" costituiti da parte opaca (telaio), parte trasparente (vetro) e parti accessorie (chiusura, guarnizioni), così come il portoncino blindato di ingresso agli appartamenti, avranno un potere fonoisolante complessivo da laboratorio così come richiesto dalla vigente normativa.

INTONACI

Gli intonaci esterni ove presenti saranno realizzati con malte cementizie premiscelate idrofughe. I vani interni dell'unità abitativa, degli eventuali garages al piano terra e quelli delle zone comuni con superfici in laterizio (pareti e/o soffitti), saranno rivestiti da intonaci per interno realizzati con malte premiscelate a base calce con finitura "liscia" della superficie

Sulle pareti interne ed eventuali controsoffitti interni in cartongesso, quest'ultimi eventualmente previsti in capitolato solo per le necessità impiantistiche anzidette, sarà realizzata la stuccatura dei giunti come preparazione alla successiva tinteggiatura della stessa con idropittura lavabile di colore bianco.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

La pavimentazione interna dei piani residenziali sarà realizzata in gres di prima scelta che l'acquirente potrà scegliere fra i formati e le finiture messe a disposizione dall'impresa, posati secondo gli schemi di posa di seguito specificati.

Per quanto riguarda i formati e la tipologia di pavimenti in gres a scelta dell'acquirente, vengono definiti nella tabella che segue (o comunque di caratteristiche equivalenti) e saranno previsti in tutti gli ambienti con posa perpendicolare a correre, compresi bagni e cucina (altri schemi di posa potrebbero generare extra costi aggiuntivi da concordare prima del montaggio):

FORMATO (cm)	DITTA	SERIE
60x120 sp=0.9	ALFALUX	Canova e Marvilla Marmo
60x120 sp=0.9	ALFALUX	Cementart, Pangea e Atlantis
90x90 sp=0.6	ALFALUX	Garda e Icon
81x81 sp=0.95	COTTO PETRUS	Emotion Fusion ed Evoq

Acquistando il "pacchetto plus" che l'Impresa proporrà con un extra prezzo rispetto al listino base, fra le dotazioni aggiuntive presenti nel suddetto pacchetto, ci sarà anche quella di poter installare un pavimento in legno di prima scelta che l'acquirente potrà scegliere fra i formati e le finiture messe a disposizione dall'impresa, posati secondo gli schemi di posa di seguito specificati.

Per quanto riguarda il formato, tipologia ed essenza del parquet a scelta dell'acquirente, vengono definiti nella tabella che segue (o comunque di caratteristiche equivalenti), precisando che il montaggio del pavimento in legno sarà previsto in tutto l'interno dell'appartamento, ad esclusione di bagni, vani tecnici, lavanderie e ripostigli in genere, esclusivamente con posa perpendicolare a correre (altri schemi di posa potrebbero generare extra costi aggiuntivi da concordare prima del montaggio):

FORMATO (cm)	DITTA	SCELTA (prodotto 100% Italiano)
1.4/1.5x15x110/230	BASSANO ROVERE	Natural, sp. nobile 0.4 cm, colori seta/sugar/pepper
1.5x19x110/230	BASSANO ROVERE	Rustic, sp. nobile 0.4 cm, colori seta/sugar/pepper

I garages al piano interrato saranno pavimentati con calcestruzzo di tipo industriale e finitura al quarzo; I garages al piano terra, se presenti, saranno anch'essi pavimentati con calcestruzzo di tipo industriale e finitura al quarzo o in alternativa, qualora ragioni tecniche e di opportunità lo consentano, potranno essere pavimentati con gres antigelivo nei formati e colori ad insindacabile scelta della Direzione Lavori.

I pavimenti dei balconi, terrazzi, logge, portici, lastrici solari, vialetti d'ingresso e camminamenti pedonali saranno realizzati con mattonelle in gres antigelivo nei formati e nei colori ad insindacabile scelta della Direzione Lavori; in alternativa, sempre ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, qualora ragioni tecniche, estetiche e di opportunità lo consentano, per i soli balconi, terrazzi, logge e in genere lastrici solari in elevazione di "grandi dimensioni", si potrà optare per la realizzazione di pavimentazione "galleggiante" e dunque l'eventuale impiego di formati più grandi di mattonelle in gres antigelivo.

La pavimentazione controterra delle zone carrabili al piano terra, verrà realizzata con masselli autobloccanti in cemento aventi caratteristica di elevata permeabilità come richiesto dalle vigenti norme urbanistiche/edilizie, nei colori e forma ad insindacabile scelta della Direzione Lavori.

Tutti i locali residenziali oggetto di vendita, esclusi i garages, avranno battiscopa in legno impiallacciato laccato bianco RAL 9010 o similare, a scelta comunque dell'impresa; mentre, su logge, balconi, terrazzi, portici, marciapiedi e lastrici solari in genere, qualora ritenuta necessaria dalla Direzione Lavori la realizzazione del battiscopa, lo stesso sarà realizzato dello stesso materiale della pavimentazione.

Per quanto riguarda i formati e la tipologia dei rivestimenti in gres dei bagni a scelta dell'acquirente, vengono definiti nella tabella che segue (in pratica la stessa dei pavimenti e dunque eventualmente di caratteristiche equivalenti) e saranno previsti con posa perpendicolare a correre con o senza "fuga" a seconda delle caratteristiche del rivestimento scelto:

FORMATO (cm)	DITTA	SERIE
60x120 sp=0.9	ALFALUX	Canova e Marvilla Marmo
60x120 sp=0.9	ALFALUX	Cementart, Pangea e Atlantis
90x90 sp=0.6	ALFALUX	Garda e Icon
81x81 sp=0.95	COTTO PETRUS	Emotion Fusion ed Evoq

Sono sempre e comunque esclusi dalla fornitura e posa gli eventuali pezzi speciali.

Tutti i rivestimenti saranno posti in opera a colla e successivamente stuccati.

I bagni avranno di capitolato i rivestimenti ceramici previsti sulle pareti che delimitano la zona della doccia e su tutta la parete in cui da progetto è collocato il lavabo; in entrambe le situazioni i rivestimenti saranno estesi per un'altezza massima di 2.40 m. Le rimanenti pareti che delimitano i bagni, saranno finite al civile e tinteggiate con pittura lavabile.

MARMI E PIETRE NATURALI

Tutte le soglie e le banchine saranno realizzate con marmi e/o pietre naturali che per ragioni tecniche ed estetiche saranno scelte a insindacabile giudizio della Direzione Lavori; le stesse saranno realizzate di adeguato spessore, complete di gocciolatoio e a superficie liscia.

La scala condominiale e i relativi pianerottoli/androni di sbarco ai singoli appartamenti, saranno rivestiti con marmi e/o pietre naturali equivalenti e/o piastrelle in gres ceramico, che per ragioni tecniche ed estetiche saranno scelte a insindacabile giudizio della Direzione Lavori; in ogni caso di adeguato spessore sia per le alzate delle scale che per le pedate delle stesse e dei pianerottoli e androni comuni.

SERRAMENTI ESTERNI

Gli infissi esterni, installati nei locali residenziali, per finestre e porte-finestre, saranno realizzati in profili di P.V.C. classificati come da Norma UNI-EN 12608 di colore esterno a scelta della Direzione Lavori compatibilmente all'estetica del fabbricato (internamente gli infissi saranno sempre e comunque di colore bianco RAL 9010 o similare, a scelta comunque dell'impresa), forniti e posati nel rispetto della normativa vigente in merito requisiti termoacustici del D.lgs. 311/06; le finestre e le porte-finestre saranno in generale a "battente" ad anta a ribalta, con 1/2 ante a seconda delle dimensioni dell'apertura, prevedendo con sistema scorrevole "traslante" solo le porte-finestre della zona giorno aventi larghezza maggiore di 2,00 m. In generale le caratteristiche del sistema "serramento esterno" saranno: cassonetto a scomparsa con ispezione inferiore (ispezione frontale eventualmente necessaria solo per infisso scorrevole) e controtelaio con spallette coibentate, tapparelle esterne in ALLUMINIO MOTORIZZATE, telaio dell'infisso in PVC completato con VETRO CAMERA di spessore standard come da calcolo termoacustico. La ferramenta sarà in acciaio standard della ditta MAICO o equivalente, con asta a leva sulla seconda anta e almeno 3 punti di chiusura antieffrazione.

Le maniglie saranno di colorazione bianca (RAL 9016/9010) come l'infisso.



SERRAMENTI INTERNI

I portoni d'accesso all'abitazione saranno del tipo blindato, completi di telaio in acciaio, rivestimento esterno con pannello laccato Opaco nella colorazione RAL ed eventuale finitura pantografata incisa a scelta della Direzione Lavori, rivestimento interno con pannello sp=7 mm della stessa finitura delle porte interne scelta dall'acquirente, soglia inferiore antispiffero in acciaio inox, maniglione o pomello esterno in acciaio inox satinato, maniglia interna, spioncino, serratura di sicurezza Safety Lock predisposta per cilindro europeo, notolino interno e 3 chiavi sigillate.

I portoni che verranno installati saranno prodotti in classe di sicurezza 3.

Le porte interne a tutti i piani, saranno del tipo tamburate a battente/scorrevole (secondo quanto previsto nella piantina di vendita originaria dell'Impresa), che l'acquirente potrà scegliere nell'ambito delle finiture (laminatino, laccate o impialicciate) e colorazioni messe a disposizione dal costruttore.

Porte a battente: misura standard 70/75/80 x 210, con stipite in listellare mm 40, guarnizioni in gomma di battuta, cornici in legno multistrato piate da 70 mm con aletta telescopica ad incastro ambo i lati, anta mobile con perimetrale in legno massello tamburata con pannelli in sfibrato di legno e alveolare a nido d'ape interno, nr. 3 cerniere diametro 13 mm e serratura patent con chiave.

Porte scorrevoli: misura standard 70/75/80 x 210, kit stipite composto da n.1 montante di battuta in legno multistrato, n.2 porta spazzolini in abete giuntato, n.1 traverso in legno multistrato, guarnizioni in gomma di battuta, spazzolini, cornici in legno multistrato piate da 70 mm con aletta telescopica ad incastro ambo i lati, anta mobile con perimetrale in legno massello tamburata con pannelli in sfibrato di legno e alveolare a nido d'ape interno.

La porta basculante che verrà installata per delimitare l'accesso ai garages del piano interrato e del piano terra, se presenti, sarà della ditta "HORMANN" o comunque simile. Nel caso di basculanti che delimitano l'accesso a garages del piano terra, saranno idonee ed adeguate per

l'affaccio in esterno, dunque solo in tali casi e ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, qualora ragioni tecniche e di opportunità lo suggeriscano, potranno eventualmente essere installate dall'Impresa basculanti di tipo "sezionale", complete di serratura e sistema di apertura automatizzata mediante motore elettrico e n.1 telecomando in dotazione; al contrario, le basculanti che delimitano l'accesso ai garages del piano interrato, saranno del tipo standard in acciaio, complete anch'esse di serratura e sistema di apertura automatizzata mediante motore elettrico e n.1 telecomando in dotazione.

La scelta della finitura e della colorazione di tutte le basculanti, siano esse esterne al piano terra o all'interno del piano interrato, sarà sempre e comunque ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori.

OPERE DA FABBRO

I parapetti dei balconi saranno realizzati a insindacabile giudizio e secondo le indicazioni di progetto fornite dalla Direzione Lavori. Nello specifico potranno essere in muratura, con rasatura esterna a colla sui due lati, finitura a spatola, completi di coprimuro superiore in marmo (vedere quanto previsto per soglie/banchine) di spessore adeguato a superficie liscia con gocciolatoio; in alternativa o anche in aggiunta alla tipologia precedente, potranno essere realizzati parapetti con posa in opera di ringhiera in ferro verniciato e/o vetro di forma e dimensione standard, il tutto ad insindacabile giudizio e schema progettuale fornito dalla Direzione Lavori.

Il corrimano delle ringhiere previste nel vano scala interno sarà in ferro o eventualmente in legno, il tutto di forma e dimensione standard a scelta della Direzione Lavori; sarà inoltre realizzata in ferro anche la pensilina a protezione dell'accesso pedonale all'area condominiale, così come quelle che saranno eventualmente previste in progetto in corrispondenza di porte/porte-finestre del fabbricato. In alternativa le suddette pensiline, sempre ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori qualora ragioni tecniche, estetiche e di opportunità lo rendino preferibile, potranno essere realizzate con struttura in cemento armato/latero-cemento, successivamente intonacata, rasata e tinteggiata.

Il cancello carrabile di accesso all'area condominiale del piano terra sarà ad ante motorizzate mediante motore elettrico azionabile con telecomando (ne verrà dato n.1 in dotazione per ogni unità abitativa); ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, qualora ragioni tecniche e di opportunità lo suggeriscano, in alternativa al suddetto cancello, potrà essere installata a fondo rampa, in corrispondenza dell'accesso al piano interrato, una basculante completa di serratura e sistema di apertura automatizzata mediante motore elettrico con sempre n.1 telecomando in dotazione per unità abitativa.

Il cancello pedonale in ferro di accesso all'area condominiale, così come il portone d'ingresso principale al vano scala raggiungibile dal camminamento pedonale esterno, sarà apribile con comando ad impulso elettrico.

Sul perimetro dell'area condominiale e nello specifico sui fronte strada, così come all'interno dell'area condominiale in corrispondenza del confine fra aree scoperte afferenti a diverse unità immobiliari e/o fra unità immobiliari e zone comuni del fabbricato, sarà realizzata una recinzione costituita da muro/muretto in c.a./laterizio con sovrastante ringhiera metallica in acciaio zincato a caldo e verniciato; ad esclusione dei fronte strada, sui restanti lati confinanti con altrettanti proprietà che delimitano l'area condominiale nel suo complesso, verranno conservate le attuali recinzioni se in buono stato e/o verranno realizzate ex novo con sistema a pali con rete metallica plastificata. I cancelli pedonali e carrabili, nonché le recinzioni in ringhiera metallica, verranno realizzati della stessa tipologia secondo lo schema progettuale predisposto ad insindacabile scelta della Direzione Lavori.

TINTEGGIATURE INTERNE

Nei vani residenziali, androni comuni e garages al piano terra sarà prevista tinteggiatura a soffitto e a parete con idropittura traspirante a base acrilica di colore "bianco".

TINTEGGIATURE ESTERNE

Le parti esterne del fabbricato saranno completate secondo i disegni esecutivi forniti dalla Direzione Lavori; nello specifico saranno rifinite in generale con tinta del tipo spatolato, mentre ai plafoni degli sbalzi e delle scale, cornicioni, porticati ecc., sarà applicata una tinta liscia al quarzo o in alternativa sempre del tipo spatolato, nei colori scelti ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, la quale, sempre qualora ragioni tecniche e/o estetiche e/o di opportunità lo suggeriscano, potrà predisporre anche l'applicazione di eventuali rivestimenti sulle pareti con adeguato materiale per esterno.

SISTEMAZIONI ESTERNE

Le pavimentazioni esterne, le recinzioni, i percorsi carrabili e pedonali, i cancelli, il verde ecc... saranno organizzati in ossequio agli elaborati grafici esecutivi forniti dalla Direzione Lavori, che prevederanno inoltre, a suo insindacabile giudizio, adeguata illuminazione dell'area condominiale e degli scoperti privati al piano terra.

Il sistema delle fognature esterne bianche e nere sarà realizzato con tubazioni in pvc pesante e i pozzetti prefabbricati in cemento nonché i chiusini, laddove occorra, saranno carrabili.

Saranno realizzate le canalizzazioni ENEL, TELECOM ed HERA fino ai relativi box contatori; restano a carico degli acquirenti, gli oneri di allaccio generale al fabbricato e di utenza.

Per l'ingresso pedonale all'area condominiale, sarà posto un cancelletto protetto da pensilina su Viale Abruzzi, corredato di pulsantiera citofonica e completo di serratura elettrica apribile dall'interno della singola unità abitativa.

Per l'accesso carrabile ai garages del piano interrato, sarà invece previsto sempre su Viale Abruzzi un cancello ad ante con apertura elettrica a distanza, con dotazione di n.1 telecomando per ogni unità abitativa; come già detto, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, qualora ragioni tecniche e di opportunità lo suggeriscano, in alternativa al suddetto cancello, potrà essere installata a fondo rampa, in corrispondenza dell'accesso al piano interrato, una basculante completa di serratura e sistema di apertura automatizzata mediante motore elettrico con sempre n.1 telecomando in dotazione per unità abitativa.

I posti auto privati accessibili direttamente dalla pubblica via, ovvero da Viale Orvieto, che potranno essere acquistati e dunque assegnati in proprietà, verranno pavimentati con masselli autobloccanti in cemento aventi caratteristica di elevata permeabilità come richiesto dalle vigenti norme urbanistiche/edilizie, nei colori e forma a scelta della Direzione Lavori.

Il vano delle utenze contatori sarà opportunamente chiuso da sportelli, conformi alle prescrizioni degli Enti gestori delle utenze.

Saranno fornite e poste in opera cassette portalettere.

Le opere a verde saranno realizzate secondo gli elaborati grafici esecutivi forniti dalla Direzione Lavori, dettate anche dalle prescrizioni normative e regolamentari impartite dell'Ufficio Tecnico del Comune di Rimini in sede di rilascio del Permesso di Costruire relativamente alla percentuale di superficie esterna da prevedere come permeabile.

Negli spazi condominiali e/o privati, solamente qualora ragioni di necessità tecnico-progettuali lo richiedano, si provvederà alla piantumazione di alberi e siepi sempre secondo quanto previsto negli elaborati grafici di progetto e sulla base delle indicazioni della Direzione Lavori, fermo restando che in ogni caso non sarà prevista la semina del prato in nessuna area condominiale e/o privata, predisponendo in tal caso solo la lavorazione del terreno.

IMPIANTI IDRO-SANITARIO E DI RISCALDAMENTO

L'impianto sarà di tipo AUTONOMO, alimentato con sistema a POMPA DI CALORE gestito in piena autonomia da ciascuna unità abitativa, con dunque l'eliminazione della fornitura di GAS NATURALE; in ogni caso si garantirà mediante calcolo termotecnico l'adeguatezza del suddetto sistema a POMPA DI CALORE, che risponderà alle esigenze delle singole unità residenziali nel completo rispetto delle normative vigenti.

E previsto idoneo impianto ad energia rinnovabile centralizzato (fotovoltaico), come da normativa vigente, ovvero minimo 1 Kw per singola unità abitativa e tale da coprire almeno il 50% del fabbisogno energetico della stessa; in ogni caso, a prescindere dai requisiti minimi di norma suddetti, tale impianto verrà dimensionato dal progettista termotecnico incaricato dall'Impresa in modo tale da garantire la classificazione di tutte le unità abitative in classe energetica A3 o A4.

L'impianto di riscaldamento sarà del tipo "A PAVIMENTO" con installazione N.1 TERMOSTATO AMBIENTE DI TIPO CONNESSO, dunque gestibile da remoto per la regolazione della temperatura interna dell'appartamento mediante un'applicazione scaricabile su smartphone/tablet messa a disposizione della ditta produttrice, che nel nostro caso sarà Vimar o comunque di caratteristiche equivalenti.

A tal proposito, a titolo esemplificativo e non esaustivo per dare solo un orientamento di massima della tipologia che potrà essere proposta in capitolato, rappresentazione nel seguito del Termostato Vimar mod. LTE connesso proposto in capitolato (o comunque di caratteristiche equivalenti).



I sanitari (bidet e vaso) dei bagni saranno del tipo sospesi o a terra, con colorazione bianca e cassetta a muro per il vaso, previsti a scelta dell'acquirente fra le ditte/serie o comunque ad esse equivalenti nel seguito proposte (elenco a titolo esemplificativo ma non esaustivo, solo per dare un orientamento di massima sulla tipologia che potrà essere proposta in capitolato):

1) Ditta CIELO serie EASY EVO sospesa;



2) Ditta CIELO serie EASY EVO a terra;



3) Ditta SCARABEO CERAMICHE serie MOON sospesa;



4) Ditta SCARABEO CERAMICHE serie MOON a terra;



5) Ditta SCARABEO CERAMICHE serie TEOREMA sospesa



6) Ditta SCARABEO CERAMICHE serie TEOREMA a terra



Il lavabo previsto sarà del tipo sospeso, con ceramica di colorazione bianca e sifone cromato a vista, come di seguito rappresentato o comunque equivalente in coordinato alla serie di sanitari prescelta:

LAVABO QUADRO mod. sospeso dimensioni 60.4X46.2 cm



La rubinetteria cromata prevista in ciascun bagno per lavabo, bidet e doccia, sarà del tipo a miscelatore con monocomando standard per lavabo e bidet e monocomando ad incasso per doccia, previsti a scelta dell'acquirente fra le ditte/serie nel seguito proposte o comunque ad esse equivalenti (elenco a titolo esemplificativo ma non esaustivo, solo per dare un orientamento di massima sulla tipologia che potrà essere proposta in capitolato):

1) Ditta BONGIO serie PI7 CROMO;



Miscelatore Lavabo Monocomando



Miscelatore Bidet Monocomando



Incasso Doccia a n.1 via



Incasso Doccia a n.2 vie

2) Ditta BONGIO serie ON CROMO;



Miscelatore Lavabo Monocomando



Miscelatore Bidet Monocomando



Incasso per Doccia nelle tipologie:

- con n.1 uscita
- con deviatore automatico a n.2 uscite

3) Ditta BONGIO serie GIO2 CROMO;



Miscelatore Lavabo Monocomando



Miscelatore Bidet Monocomando



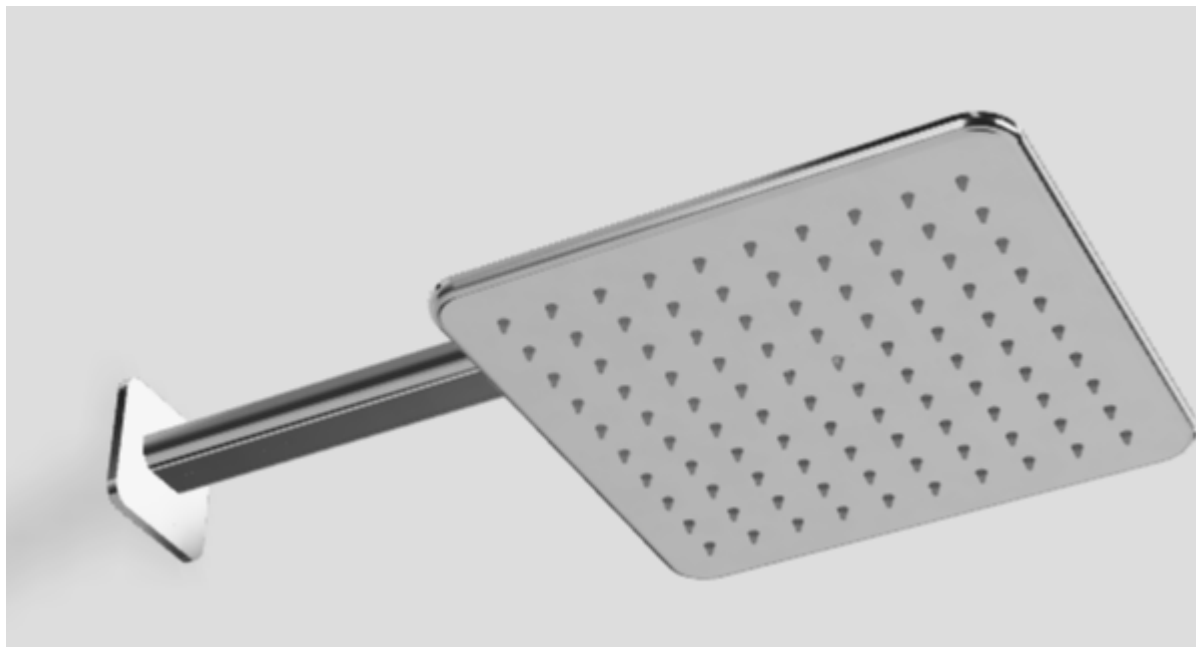
Incasso Doccia a n.1 via



Incasso Doccia a n.2 vie

La doccia di entrambi i bagni, prevede soffione a parete tondo diametro 25 cm o in alternativa quadro di lati 25x25 cm, completo di doccetta cilindrica, braccio per soffione tondo o quadro da 35 cm, tubo flessibile cromo e presa acqua con supporto doccetta cromo.

1) Esempio indicativo (non esaustivo) di composizione set doccia "quadro":

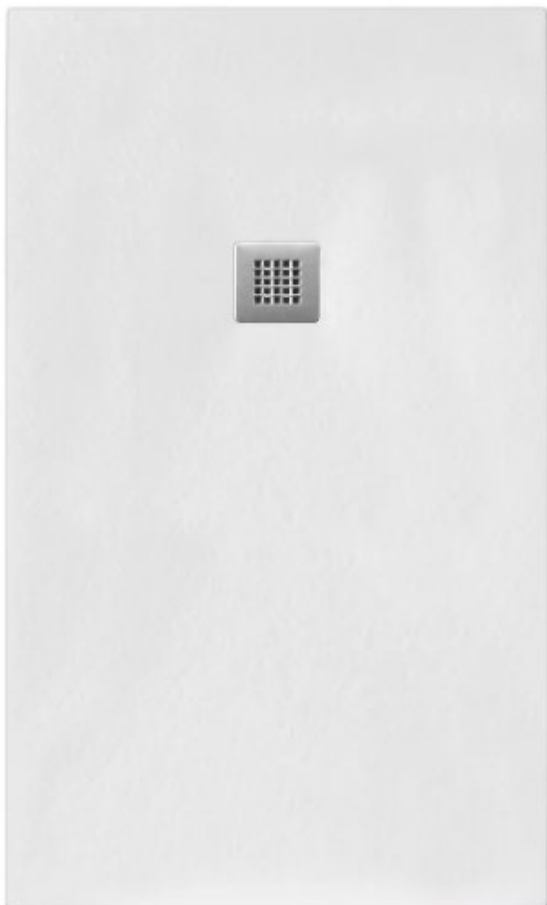


2) Esempio indicativo (non esaustivo) di composizione set doccia "tondo":



Entrambi i bagni saranno completati con piatto doccia in resina, di altezza al bordo circa 3.0 cm e fino a dimensioni massime in pianta pari a cm 80x120 a scelta dell'acquirente in una gamma che comprende 9 colorazioni standard.

Non è compresa la fornitura e posa dei box doccia che rimarrà a carico dell'acquirente dopo la consegna dell'appartamento.



Rappresentazione indicativa (non esaustiva) della tipologia di piatto doccia suddetta.

Gli scarichi interni per bagni, servizi, cucine, colonne montanti o a soffitto e cassette wc, saranno in materiali insonorizzanti; le cassette w.c. saranno del tipo a doppia erogazione.

Le aspirazioni di cucine e bagni per evacuazione a parete e/o a tetto, saranno in pvc pesante.

Sarà prevista la PREDISPOSIZIONE DELL'IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO DEL TIPO AD ESPANSIONE DIRETTA, ovvero REALIZZANDO PER OGNI UNITÀ IMMOBILIARE UN IMPIANTO AUTONOMO che prevederà:

- un punto di attacco della macchina multisplit, ovvero dual, trial, quadri, ecc a seconda delle dimensioni dell'unità immobiliare, collocate in esterno alla stessa, ovvero in giardino per quelle situate al piano terra e in un balcone/terrazzo per quelle collocate ai piani superiori;
- un punto di attacco per l'unità interna (split) in ciascun ambiente interno dell'unità immobiliare, con esclusione di bagni, lavanderia, vano tecnico e ripostigli in genere.

Acquistando il “pacchetto plus” che l’Impresa proporrà con un extra prezzo rispetto al listino base, fra le dotazioni aggiuntive presenti nel suddetto pacchetto, ci sarà anche quella di poter completare l’impianto di raffrescamento predisposto, attraverso la fornitura e posa della macchina multisplit esterna e delle unità interne (split) negli ambienti oggetto della precedente predisposizione.

Sarà realizzato n.1 attacco lavatrice per unità immobiliare in corrispondenza della posizione prevista negli elaborati grafici.

Sarà realizzato n.1 p.to acqua fredda con scarico all’interno di ogni singolo garage e n.1 p.to acqua fredda semplice all’esterno di ogni unità abitativa, dunque in giardino per i piani terra e in un balcone per i piani superiori, nel punto che verrà prestabilito ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori.

All’interno di ogni singolo bagno verrà installato n.1 termo-arredo standard di colorazione bianca e dotato di alimentazione elettrica.

Sarà realizzata per ogni unità abitativa, in corrispondenza del vano tecnico di proprietà per la stessa predisposto (o in alternativa, qualora ragioni tecniche o di opportunità legate alla realizzazione dell’impianto lo rendano preferibile, in garage), la sola predisposizione per eventuale installazione di addolcitore automatico, quest’ultimo utile al fine della regolazione e abbattimento “durezza” dell’acqua circolante nell’impianto idraulico della singola unità abitativa. Qualora ritenuto necessario dalla Direzione Lavori, dopo un’attenta valutazione con gli uffici competenti, potrà essere realizzata inoltre la sola predisposizione per successiva eventuale installazione di autoclave all’ appartamento dell’ultimo piano (piano terzo), al fine di garantire adeguata circolazione nelle condotte di adduzione al suddetto appartamento e sopperire dunque ad eventuali cali di pressione nella rete di distribuzione idrica afferente al gestore di zona (HERA).

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà realizzato nel completo rispetto delle normative vigenti.

Gli impianti previsti risultano i seguenti:

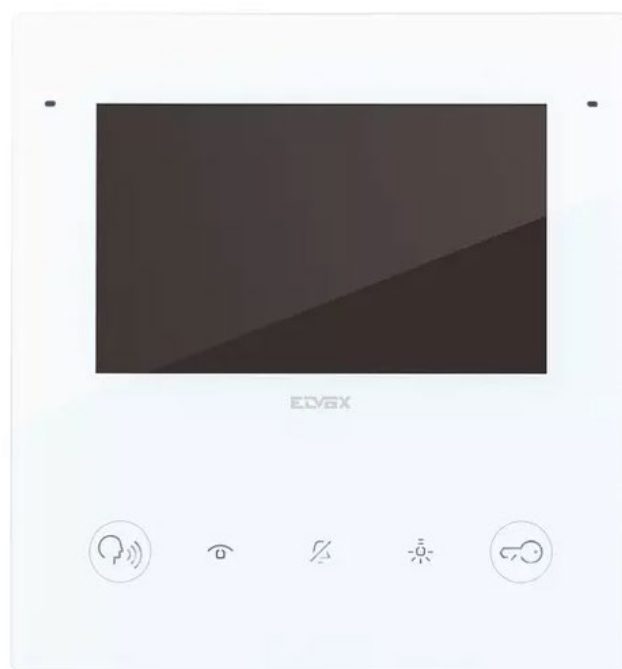
- Quadro generale di distribuzione;
- Impianto di distribuzione (F.M. ed illuminazione) alle singole unità abitative comprensivo di linea ad induzione dedicata al piano cottura;
- Impianto di distribuzione (F.M. ed illuminazione) parti comuni completo di tutte le apparecchiature elettriche;
- Impianto telefonico e TV;
- Impianto di messa a terra;
- Impianto di distribuzione (F.M. ed illuminazione) parti comuni completo di tutte le apparecchiature elettriche;
- Predisposizione per l'eventuale installazione di ricarica auto elettriche in ciascun garage;
- Predisposizione impianto di allarme;
- Comando elettrico per tutte le tapparelle dell'appartamento;
- Videocitofono della ditta VIMAR (ELVOX Videocitofonia), modello Tab Free 4,3 - cod.7558 con monitor da 4.3" a colori o comunque di caratteristiche equivalenti.



Acquistando il "pacchetto plus" che l'Impresa proporrà con un extra prezzo rispetto al listino base, fra le dotazioni aggiuntive presenti nel suddetto pacchetto, ci saranno anche le seguenti che riguardano implementazioni all'impianto elettrico, ovvero:

- Installazione di videocitofono ditta VIMAR (ELVOX Videocitofonia), modello Tab 5S Up - cod.40515 con monitor da 5" a colori (o comunque di caratteristiche equivalenti), DOTATO DI CONNESSIONE IN REMOTO su smartphone/tablet, con il quale mediante un applicazione

fornita dalla casa costruttrice sarà dunque possibile interagire a distanza, quando non presenti all'interno dell'appartamento;



- Applicativo per gestione in remoto su smartphone/tablet, del COMANDO ON/OFF TAPPARELLE ESTERNE per la completa chiusura/apertura contemporanea a distanza di tutte le tapparelle dell'appartamento.

Per ogni appartamento è prevista adeguata illuminazione dei loggiati, balconi/terrazzi, secondo quanto previsto negli elaborati grafici esecutivi forniti dalla Direzione Lavori; per via di esigenze estetiche relative all'illuminazione delle facciate del fabbricato, specificatamente quelle principali, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori si potrà prevedere l'accessione di luci su balconi, logge, portici, androni e camminamenti comuni, gestita con timer crepuscolare con allacciamento al quadro elettrico condominiale.

La dotazione elettrica di ogni unità abitativa sarà conforme quanto richiesto dalla norma CEI 64-8/3 art. 37.5 tabella A qui di seguito riportata:

Per ambiente ⁽⁵⁾		Punti Prese ⁽¹⁾	Punti luce ⁽²⁾	Prese TV/SAT
Per ogni locale (ad es. camera da letto, soggiorno studio, ecc) ⁽¹⁰⁾	$8 < A \leq 12 \text{ m}^2$ $12 < A \leq 20 \text{ m}^2$ $A > 20 \text{ m}^2$	4 [1] 5 [2] 6 [3] ⁽¹²⁾	1 1 2	1
Ingresso ⁽¹³⁾	-	1	1	-
Angolo cottura	-	2 (1) ⁽³⁾	-	-
Locale cucina	-	5 (2) ⁽³⁾	1	1
Lavanderia	-	3	1	-
Locale da bagno o doccia ⁽¹¹⁾	-	2	2	-
Locale servizi (WC)	-	1	1	-
Corridoio	$\leq 5 \text{ m}$ $> 5 \text{ m}$	1 2	1 2	- -
Balcone/terrazzo	$A \geq 10 \text{ m}^2$	1	1	-
Ripostiglio	$A \geq 1 \text{ m}^2$	-	1	-
Cantina/sofitta ⁽⁹⁾	-	1	1	-
Box auto ⁽⁹⁾	-	1	1	-
Giardino	$A \geq 10 \text{ m}^2$	1	1	-
Per appartamento ⁽⁵⁾		Area		Numero
Numero dei circuiti ⁽⁶⁾ ⁽⁸⁾		$A \leq 50 \text{ m}^2$		2
		$50 < A \leq 75 \text{ m}^2$		3
		$75 < A \leq 125 \text{ m}^2$		4
		$A > 125 \text{ m}^2$		5
Protezione contro le sovratensioni (SPD) secondo CEI 81-10 e CEI 64-8 Sezione 534		SPD all'arrivo linea se necessari per rendere tollerabile il rischio 1		
Prese telefono e/o dati		$A \leq 50 \text{ m}^2$ $50 < A \leq 100 \text{ m}^2$ $A > 100 \text{ m}^2$		1 2 3
Dispositivi per l'illuminazione di sicurezza ⁽⁷⁾	$A \leq 100 \text{ m}^2$ $A > 100 \text{ m}^2$	1 2		
Ausiliari e impianti per risparmio energetico		Campanello, citofono o videocitofono		

(1) Per punto presa si intende il punto di alimentazione di una o più prese all'interno della stessa scatola. I punti presa devono essere distribuiti in modo adeguato nel locale, ai fini della loro utilizzazione.

(2) In alternativa a punti luce a soffitto e/o a parete devono essere predisposte prese alimentate tramite un dispositivo di comando dedicato (prese comandate) in funzione del posizionamento futuro di apparecchi di illuminazione mobili da pavimento e da tavolo.

(3) Il numero tra parentesi indica la parte del totale di punti prese da installare in corrispondenza del piano di lavoro. Deve essere prevista l'alimentazione della cappa aspirante, con o senza spina. I punti presa previsti come inaccessibili e i punti di alimentazione diretti devono essere controllati da un interruttore di comando onnipolare.

(5) La superficie A è quella calpestabile dell'unità immobiliare, escludendo quelle esterne quali terrazzi, portici, ecc e le eventuali pertinenze.

(6) Si ricorda che un circuito elettrico (di un impianto) è l'insieme di componenti di un impianto alimentati da uno stesso punto e protetti contro le sovracorrenti da uno stesso dispositivo di protezione (articolo 25.1).

(7) Servono per garantire la mobilità delle persone in caso di mancanza dell'illuminazione ordinaria.

NOTA A tal fine sono accettabili i dispositivi estraibili (anche se non conformi alla Norma CEI 34-22) ma non quelli alimentati tramite presa a spina.

(8) Sono esclusi dal conteggio eventuali circuiti destinati all'alimentazione di apparecchi (ad es. scaldacqua, caldaie, condizionatori, estrattori) e anche circuiti di box, cantina e soffitte.

(9) La Tabella non si applica alle cantine, soffitte e box alimentati dai servizi condominiali.

(10) Nelle camere da letto si può prevedere un punto presa in meno rispetto a quello indicato.

(11) In un locale da bagno, se non è previsto l'attacco/scarico per la lavatrice, è sufficiente un punto presa.

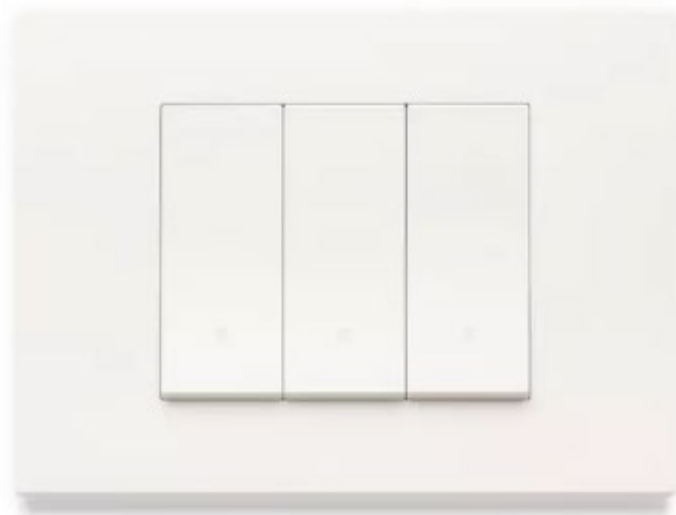
(12) Nella parentesi quadra, è indicato il numero di punti prese che possono essere spostati da un locale all'altro, purché il numero totale di punti presa nell'unità immobiliare rimanga invariato.

(13) Se l'ingresso è costituito da un corridoio più lungo di 5 m, si deve aggiungere un punto presa e un punto luce.

N.B.

A seguito delle suddette prescrizioni di norma, l'impiantista dell'Impresa preposto all'installazione dell'impianto elettrico, sulla base della precedente tabella, svilupperà per ogni unità immobiliare le relative dotazioni di comando previste ambiente per ambiente, che verranno poi consegnate all'acquirente prima e/o contestualmente alla fase in cui verrà convocato in cantiere per sviluppare e segnare, insieme all'installatore ed eventualmente ad un responsabile dell'Impresa, i punti di installazione dei vari comandi afferenti all'impianto elettrico in ciascun ambiente e all'esterno dell'unità immobiliare acquistata.

I frutti saranno della ditta VIMAR - SERIE LINEA o comunque di caratteristiche equivalenti equivalenti, con placche in tecnopolimero di colore standard (bianco).



bianco

E' previsto inoltre l'impianto completo per la televisione (digitale terrestre) e l'impianto di ricezione satellitare (n°1 punto ad appartamento).

Ogni unità abitativa avrà in dotazione una torcia autonoma di emergenza estraibile, mentre negli androni comuni e nel vano scala sarà prevista l'installazione di lampade di emergenza a parete. Nelle autorimesse al piano interrato saranno previsti impianti con tubazioni e scatole in pvc a vista, mentre nei garages al piano terra, qualora presenti, verranno eseguiti tutti gli impianti sottotraccia.

Impianto elettrico parti comuni

L'impianto parti comuni è costituito da adeguata illuminazione del vano scala/ascensore, dell'area condominiale esterna con relativo camminamento pedonale e delle facciate esterne dell'edificio secondo le prescrizioni progettuali fornite dalla Direzione Lavori; per via di esigenze estetiche relative all'illuminazione delle facciate del fabbricato, specificatamente quelle principali, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori si potrà prevedere l'accessione di luci su facciate, balconi, logge, portici, androni e camminamenti comuni, gestita con timer crepuscolare con allacciamento al quadro elettrico condominiale.

L'impianto parti comuni sarà poi costituito dall'alimentazione dei cancelli pedonale e carrabile fronte strada rispettivamente posti in corrispondenza dell'ingresso principale del fabbricato e dell'accesso alla rampa che conduce ai garages del piano interrato, nonché dall'alimentazione dell'impianto ascensore per edifici residenziali di cui il fabbricato sarà dotato, che sarà previsto del tipo a funi con porte telescopiche automatiche e fermate ad ogni piano.

Sarà previsto idoneo IMPIANTO FOTOVOLTAICO condominiale quale fonte di energia rinnovabile,

concepito, come da normativa vigente e comunque in percentuale tale da garantire che ciascuna unità abitativa possa essere classificata in regime di Attestazione di Prestazione Energetica in classe A3/A4.

Nello specifico l'INVERTER di questo impianto fotovoltaico, che l'impresa fornirà di tipo IBRIDO, dotato dunque di capacità di accumulo espandibile con SISTEMA DI BATTERIE aggiuntivo (eventualmente installabili in futuro dal condominio), agirà sul quadro e contatore comune; quest'ultimo dunque fornirà alla pompa di calore del singolo appartamento, oltre all'energia rinnovabile "gratuita" derivante dall'impianto fotovoltaico tramite il suddetto inverter, anche l'energia di "compensazione" che la pompa di calore dovrà assorbire necessariamente dalla rete elettrica esterna del gestore. Il consumo di questa energia elettrica di rete verrà registrato da un adeguato sotto-contatore collegato al quadro comune e posizionato in ingresso di ciascun appartamento e sarà chiaramente di competenza del singolo appartamento, dunque andrà scorporato dal consumo complessivo registrato dal contatore condominiale, la cui eccedenza rispetto alla totalità dei sotto-contatori rappresenterà il consumo delle utenze comuni da suddividere fra gli appartamenti in base alle quote millesimali.

ANNOTAZIONI

L'edificio nella sua interezza verrà realizzato come da progetto all'uopo predisposto ed approvato dalle Autorità Comunali, fatte salve tutte quelle variazioni di tipo estetico, che la Direzione Lavori riterrà opportuno apportare durante il corso dei lavori, in sintonia con le leggi e le disposizioni in atto al momento del rilascio del Permesso di Costruire o Variante.

Le superfici di progetto potranno avere una tolleranza, in più o in meno, del 2%, così come potranno variare anche a seconda dei materiali usati e/o per cause di forza maggiore; inoltre, le quote indicative sugli elaborati grafici sono da intendersi come suscettibili di variazioni conseguenti alle definitive suddivisioni o per il passaggio di impianti e tubazioni o pilastri che potrebbero non apparire sugli elaborati grafici al momento attuale.

In sede esecutiva, le scelte di carattere tecnico, come ad esempio (a titolo meramente indicativo ma non esaustivo): percorsi, attraversamenti, posizionamenti, ubicazione, ecc., di tubazioni in genere, cavi in genere, colonne di scarico, colonne di ventilazione, cavidotti, vasche, fosse imhoff, impianti tecnologici vari, pompe di sollevamento per immissione nella rete fognaria ecc.. sono di esclusiva competenza della Direzione lavori e nessuna scelta od opposizione potrà essere esercitata dai clienti acquirenti.

Tutti i materiali la cui scelta spetta all'acquirente saranno scelti nei luoghi indicati dall'impresa costruttrice, tra quelli messi a campionario.

La Direzione Lavori si riserva la facoltà di variare il presente capitolato in relazione ad esigenze connesse alle varie normative o all'interpretazione di esse, nonché a seconda delle esigenze di

cantiere, pur impegnandosi – in quest'ultimo caso - a mantenere equivalenza di valore e pregio. La parte Acquirente ha la facoltà di apportare varianti all'immobile promesso in vendita e, nell'ipotesi di varianti rispetto al presente capitolato od ai disegni allegati al Permesso di Costruire, quest'ultime saranno valutate economicamente a parte, conseguentemente verrà concordato il loro costo extra che sarà poi sottoscritto e accettato dalle parti prima della loro esecuzione.

Ad ogni buon fine, si precisa che le varianti devono essere preventivamente autorizzate dalla Direzione Lavori e dovranno comunque essere richieste in tempo utile all'impresa esecutrice.

Eventuali indicazioni di arredi o dotazioni riportate nei disegni, nelle piantine, nei render e negli elaborati, in genere allegati agli atti di prenotazione o di vendita preliminare (compromesso) per individuare l'unità immobiliare e sue pertinenze, non hanno carattere esecutivo. Pertanto, l'acquirente dovrà riferirsi ed attenersi esclusivamente al presente capitolato ed ai disegni approvati dagli organismi comunali competenti.

Letto, approvato e sottoscritto il _____

PARTE VENDITRICE

PARTE ACQUIRENTE