



CAPITOLATO OPERE

**REALIZZAZIONE VILLA NEL PIANO ATR 9
COMUNE DI CORTEFRANCA**

PREMESSA

Le ville verranno realizzate con il sistema “chiavi in mano”, comprendono perciò tutte le opere, le somministrazioni, prestazioni e tutto quanto si renda necessario per completare internamente ed esternamente ogni singola proprietà.

Restano esclusi i seguenti lavori:

- Oneri di contratto per le utenze (rete elettrica, idrica e rete telefonica);
- Oneri relativi all’atto di compravendita e relative spese accessorie;
- Tutte le voci non espressamente menzionate dalla presente descrizione.

All’interno di ogni villa, previa approvazione, ove richiesta, del Comune di Cortefranca (Bs), sarà possibile effettuare delle varianti sempre che le stesse non pregiudichino l’avanzamento dei lavori, il funzionamento degli impianti, non ledano le opere strutturali e/o altre proprietà confinanti e non siano in contrasto con le vigenti norme di legge.

Resta comunque inteso che tutte le spese per la realizzazione delle stesse saranno interamente a carico della parte promittente acquirente, la quale dovrà concordarle, per iscritto (sia per la quantità che per le modalità di pagamento) prima della loro esecuzione.

Il posizionamento della struttura (pilastri, travi, ecc.), l’inserimento degli impianti (smaltimento fumi, smaltimento acque piovane, pozzetti, ecc.), le finiture esterne (colore facciate, pavimenti esterni, posizione finestre, tettucci, eventuali fioriere, eventuali balconi e inserti in pietra) saranno decisi dal Progettista, pertanto la parte promittente acquirente non potrà in nessun caso pretendere la modifica sebbene il risultato finale sarà diverso da quanto riportato e evidenziato sui disegni architettonici allegati alla presente descrizione.



CARATTERISTICHE GENERALI

STRUTTURA PORTANTE

Il sistema costruttivo scelto è del tipo a telaio, con pilastri e travi in cemento armato e tamponamento perimetrale in laterizio (poroton – larghezza prevista cm 20).

I solai sono di tipo in laterocemento, la realizzazione sarà conforme alle tavole strutturali allegate al presente capitolato.

La finitura dei travetti delle gronde sarà in legno a vista e sbiancata.

COPERTURA

La copertura sarà realizzata in legno lamellare con finitura sbiancata, i locali al piano primo avranno il tetto a vista. Il manto di copertura sarà realizzato con tegole in cemento colorate secondo indicazioni della D.L., la lattoneria riguardante canali, scossaline, tubi pluviali, sarà realizzata in alluminio preverniciato con colore testa di moro.



IMPERMEABILIZZAZIONI

Tutti i muri perimetrali del piano interrato ed i marciapiedi perimetrali verranno impermeabilizzati con uno strato di guaina bituminosa da 4 Kg/mq debitamente protetta con foglio tipo Delta MS.

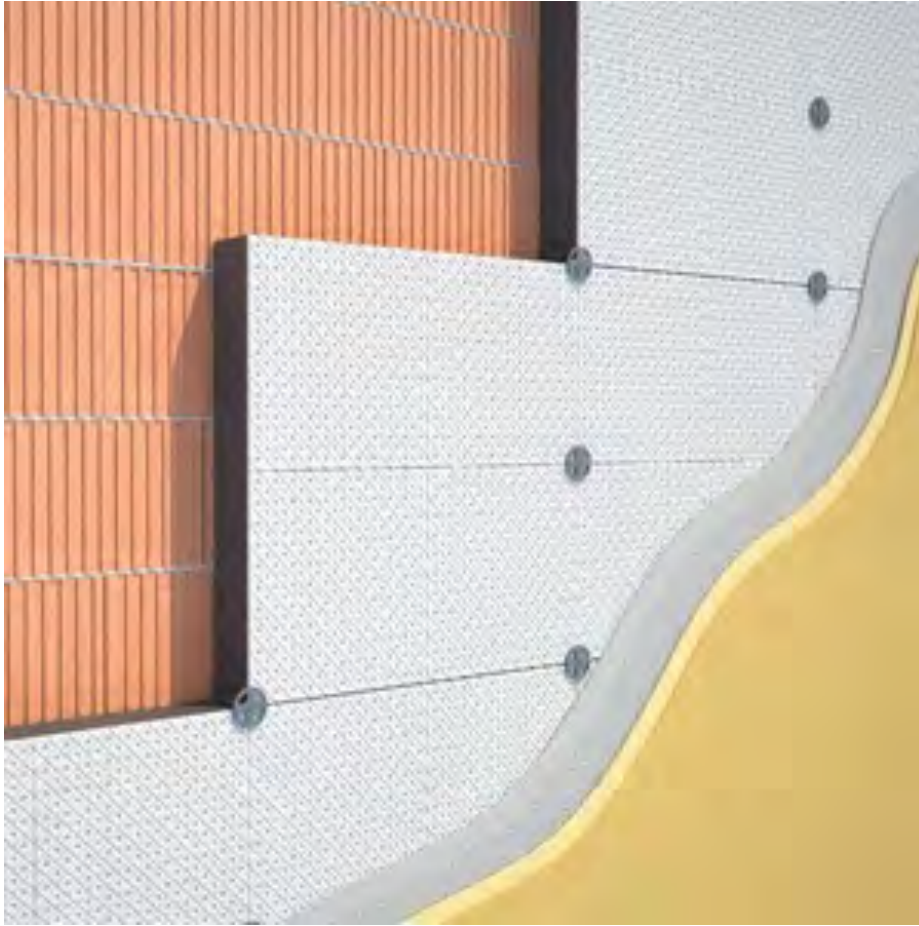
RIVESTIMENTI ESTERNI

Le facciate esterne saranno eseguite con rivestimento a Cappotto Termico descritto al punto successivo, la finitura sarà con intonaco specifico con finitura al civile e tinteggiatura silossanica. Compresi sfondati e marcapiani finiti e tinteggiati come da elaborati architettonici. Verranno realizzati rivestimenti in Pietra di Credaro come da elaborazioni Render.

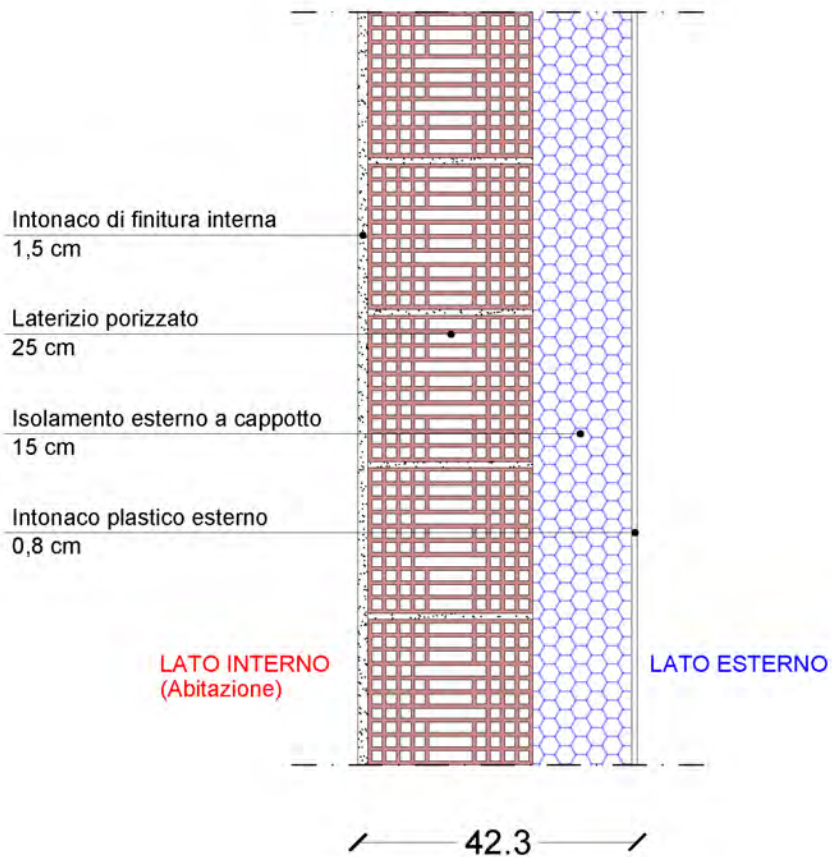
ISOLAMENTI TERMICI E ACUSTICI

L'edificio verrà realizzato con caratteristiche costruttive "CasaClima" le strutture avranno caratteristiche e tipologia come indicato nella tavola delle stratigrafie della pratica CasaClima. In linea generale le murature esterne verranno rivestite con un cappotto termico in EPS da cm. 15 con sistema di fissaggio come da foto:





PARETE PERIMETRALE VERSO ESTERNO



PARETI INTERNE E INTONACI INTERNI

Le pareti divisorie verranno realizzate con tavolati in laterizio spessore cm. 12, i muri perimetrali verranno rivestiti con un tavolato in laterizio da cm. 8, gli intonaci sono previsti con finitura al civile eseguiti con prodotto premiscelato, con finitura a gesso per tutti i piani al di fuori dell'autorimessa.

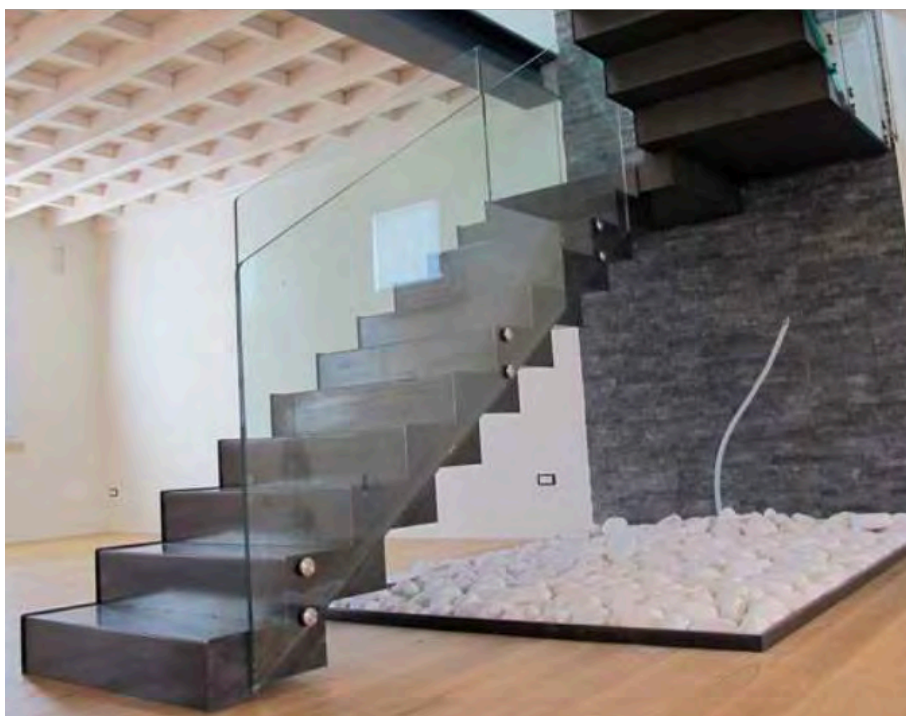
SOGLIE E DAVANZALI

Le soglie e i davanzali saranno realizzati in pietra naturale tipo Quarzite grigia con finitura levigata, spazzolata, lucida, e/o marmo Botticino con le stesse finiture, lo spessore delle soglie sarà di cm. 3, mentre i davanzali delle finestre avranno spessore di cm. 8, la finitura sarà liscia e lucida, gli stessi verranno fissati mediante l'utilizzo di apposite mensole annegate nel cappotto termico.

SCALE INTERNE E PARAPETTO SCALA

La scala che collega i locali al piano interrato, avrà la struttura portante in cemento armato con rivestimento finale in pietra naturale tipo "marmo Botticino con finitura levigata, lucida".

Le scale che collegano il piano primo, verranno realizzate con struttura portante in acciaio, compreso i gradini, con trattamento idoneo per l'uso, completamente a vista.



SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni saranno realizzati in legno con profili squadri, design minimale contemporaneo e funzionale, capace di esaltare sia la forma che la funzione, laccati bianchi RAL. Grazie al ridotto spessore dell'anta i serramenti consentono di accogliere tutta la luce possibile dall'ambiente esterno.

Le aperture e i meccanismi saranno come da elaborati architettonici, i medesimi serramenti saranno posati nei locali al piano interrato.

Di seguito vengono specificate le caratteristiche principali dei serramenti:



SCHEDA TECNICA SERRAMENTI INFISSI OPTIMA

SEZIONE ANTA: 80X85 mm (lamellare 3 strati)

SEZIONE TELAIO: 69X80 mm (lamellare 3 strati)

GUARNIZIONI: 3 guarnizioni termo acustiche 2 su anta 1 su telaio

CERNIERE: alta portata 150 kg , registrabili

VERNICIATURA: ciclo di verniciatura ecologico idrosolubile , garantito 13 anni

VETRI STANDARD: 3+3.1 /15 gas argon/ 3+3.1 basso emissivo Ug=1,0 abbattimento acustico Rw=36dB (estendibile con vetri acustici fino a 42 dB)

ESSENZE IN LAMELLARE: Larice rigatino, abete rosso, pino rigatino, rovere, Okume

TRASMITTANZA TERMICA SERRAMENTO: 1,25 W/mqK con vetri standard

ABBATTIMENTO ACUSTICO: 36dB estendibile a 42 dB con vetri acustici

SISTEMI DI OSCURAMENTO

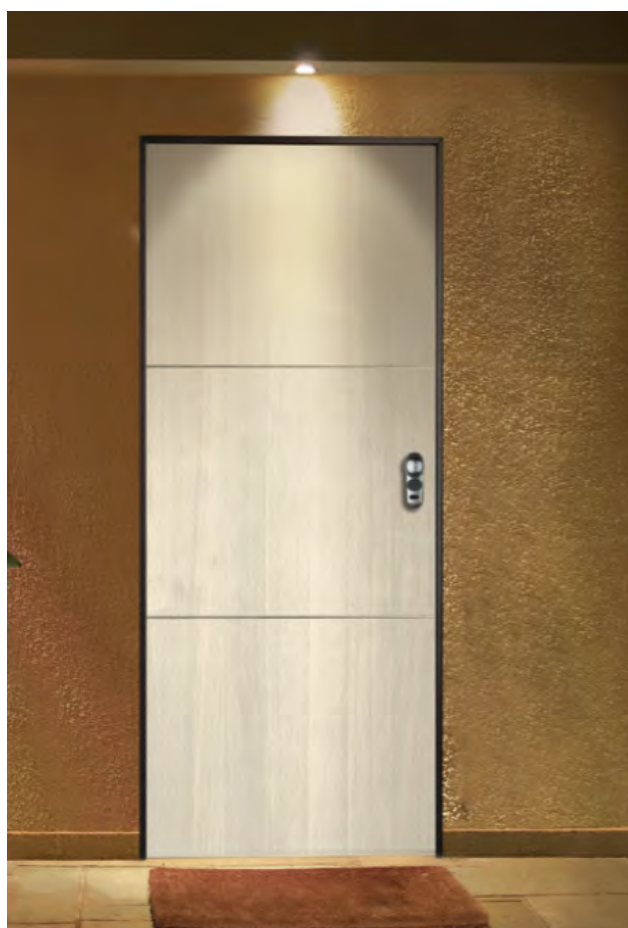
Il sistema oscurante sarà, sia per la zona giorno che per la zona notte, ad esclusione dell'alzante scorrevole del soggiorno, con persiane in legno a doghe orizzontali.

Per quanto riguarda l'alzante scorrevole del soggiorno l'oscuramento sarà con tende veneziane in vetrocamera.



PORTONCINO BLINDATO

Il portoncino d'ingresso sarà a battente del tipo "blindato" DIERRE in classe 4 antieffrazione (lo scassinatore cerca di entrare utilizzando anche un piede di porco), con stipite in acciaio plastificato nero, struttura del battente in acciaio, carenatura sui 4 lati del battente in lamiera plastificata nera, spioncino, limitazione di apertura, coibentazione con pannelli in lana di roccia ad alta densità, doppia guarnizione di battuta, soglia mobile parafreddo, serratura con cilindro a profilo europeo, 11 punti di chiusura, maniglia in cromo satinato, rivestimento interno liscio cieco laccato bianco e rivestimento esterno pantografato.



PORTE INTERNE

Le porte interne saranno in legno con struttura ad anta piena, del tipo cieche, pantografate e laccate, complete di stipite a lamellare massello con guarnizioni perimetrali super-performanti, coprifilo squadrate da 90 mm a sormonto totale dello stipite su entrambe i lati, serratura magnetica e maniglia di serie, finitura frassino laccato poro aperto, colore a scelta.

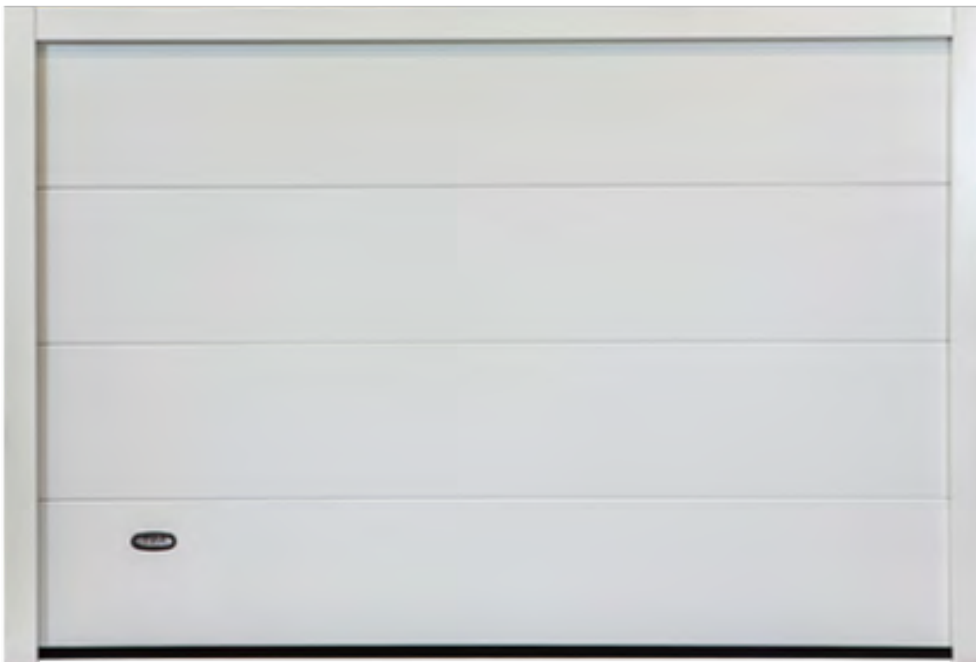


PORTONE SEZIONALE BOX

Porta sezionale residenziale realizzata con pannelli metallici coibentati. I pannelli sono composti da due lamiere a taglio termico con inserito l'isolante in poliuretano espanso anigroscopico esente da CFC di densità pari a 40 kg/m³ e dello spessore di 40 mm. al cui interno, in fase di produzione, viene inserito un piatto di rinforzo per il fissaggio stabile delle cerniere e di tutti gli accessori applicati sul manto.

Le testate sono protette da cassette laterali in lamiera preverniciata bianca. Il pannello di base e il superiore sono provvisti di profilo alluminio nero RAL 9005 (escluse le verniciate nel quale è in tinta con il pannello) e guarnizione di tenuta in EPDM. Le cerniere e i portarotelle sono in acciaio verniciato RAL 9010 bianco e i rulli di scorrimento sono in nylon montato su cuscinetto.

Il bilanciamento del portone avviene tramite molle di torsione in acciaio armonico ad alta resistenza, dimensionate ad hoc per ogni singola sezionale. Il sollevamento avviene tramite tamburi in alluminio pressofuso, sui quali si avvolgono delle funi d'acciaio con anima in nylon per garantire robustezza ed elasticità alle sollecitazioni di traino. Le guide laterali e superiori di scorrimento sono in acciaio zincato e la costruzione in doppia guida orizzontale (necessaria per una perfetta chiusura), inoltre le laterali sono provviste anch'esse di guarnizione EPDM per una perfetta tenuta all'aria. Il portone può essere verniciato in qualunque tonalità RAL le dimensioni sono quelle previste nell'allegato progetto. La motorizzazione sarà con motore a soffitto, il sistema comprende telecomando e sblocco d'emergenza in caso di mancanza della tensione di rete con cilindro chiave e comando a filo meccanico.



PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Al piano interrato, terra e primo della villa è prevista la posa di piastrelle in gres porcellanato a tutta massa dell'azienda "Armonie arte casa" oppure "Moda", dimensioni cm 60x60 od in alternativa per il piano terra e primo parquet prefinito con misura del listone cm 20x200, nelle essenze "Iroko / Doussie / Rovere".



I rivestimenti dei bagni al piano terra e primo saranno realizzati in piastrelle in gres a tutta massa tipo "Armonie / Moda / Daytona", nel formato 20x60 fino ad un'altezza di m 2,00, con profilo di chiusura in alluminio satinato a chiusura del rivestimento.

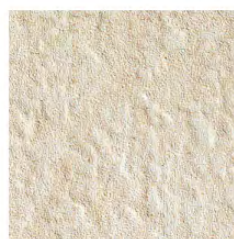
I materiali previsti comprenderanno tutti i prodotti visionati dal fornitore Corsini.

I box auto e la lavanderia (pavimento e rivestimento fino ad un'altezza di m 2,00) saranno realizzati con piastrelle di granito "Casalgrande / Cipa" nel formato 30x30 fugato.

I pavimenti esterni (inclusi i vialetti pedonali interni ai giardini) saranno realizzati in gres porcellanato a tutta massa di spessore 12 mm, antigelivo e antiscivolo della ditta Alfa, modello "Civitas" colore Pietra o Atlas Concorde o similari, con vari formati secondo indicazioni della Direzione Lavori.

Nel locale taverna al piano interrato è previsto pavimento in parquet.

CIVITAS



NEVE



DORATO

30x60 12"x24"



naturale



PIETRA



CENERE

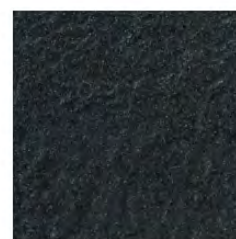
30x30 12"x12"



naturale



ARDESIA



LAVAGNA

15x30 6"x12"



naturale

15x15 6"x6"



naturale



IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

L'impianto di climatizzazione servirà tutti i piani al di fuori dell'autorimessa, verrà realizzato con sistema in Pompa di Calore Daikin HPSU compact, il generatore sarà in grado di produrre acqua calda per il riscaldamento, acqua refrigerata per il raffrescamento e Acqua calda Sanitaria. L'unità interna sarà posizionata nel locale autorimessa, mentre l'unità esterna sarà ubicata nel giardino in lato nord est.

Efficienza di sistema in abbinamento a ROTEX Solaris*:

* Sistema composto da:
HPSU compact 508 H/C 6kW,
controllore RoCon,
n.4 collettori solari V26P



A⁺⁺



A⁺⁺⁺

Unità interna
Daikin HPSU compact



Daikin

HPSU
compact
Pompe di calore
a bassa temperatura

Unità esterna
Daikin HPSU compact



achieved for:
Innovation
High Quality
Design
Functionality
Ecology

Dati tecnici

Daikin HPSU compact



Daikin HPSU compact	HPSU compact 4 – 8 kW					HPSU compact 11 – 16 kW				
Dimensioni	304	308	308	508	508	516	516	516		
Taglia (potenza termica)	kW	4	6	8	6	8	11	14	16	
Classi di efficienza energetica*										
Riscaldamento (55°C)		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	
Acqua calda sanitaria (profilo di prelievo)		A (L)	A (L)	A (L)	A (XL)	A (XL)	A (XL)	A (XL)	A (XL)	
Dati base										
Potenza termica nominale A7W35	kW	4,53	6,06	7,78	6,06	7,78	11,8	14,8	15,3	
COP nominale A7W35		5,23	4,65	4,6	4,65	4,6	4,47	4,27	4,1	
COP nominale A-7W35		2,85	2,73	2,78	2,73	2,78	2,79	2,76	2,74	
Potenza termica massima A-7W35 - Valori di picco	kW	4,91	6,01	7,21	6,01	7,21	10,41	13,69	14,89	
Range di servizio riscaldamento (temperatura esterna)	°C	Min: -25 / Max: 25					Min: -25 / Max: 35			
Range di servizio acqua calda (temperatura esterna)	°C	Min: -25 / Max: 35					Min: -20 / Max: 35			
Potenza massima di raffreddamento A35W18	kW	5,87	7,26	8,43	7,26	8,43	15,05	16,06	16,76	
Potenza nominale di raffreddamento A35W18	kW	4,42	5,22	5,22	5,22	5,22	10,61	10,61	10,61	
EER nominale A35W18		4,21	3,65	3,65	3,65	3,65	3,90	3,90	3,90	
Range di servizio raffreddamento (temperatura esterna)	°C	Min: 10 / Max: 43					Min: 10 / Max: 46			

Pompe di calore a bassa e alta temperatura



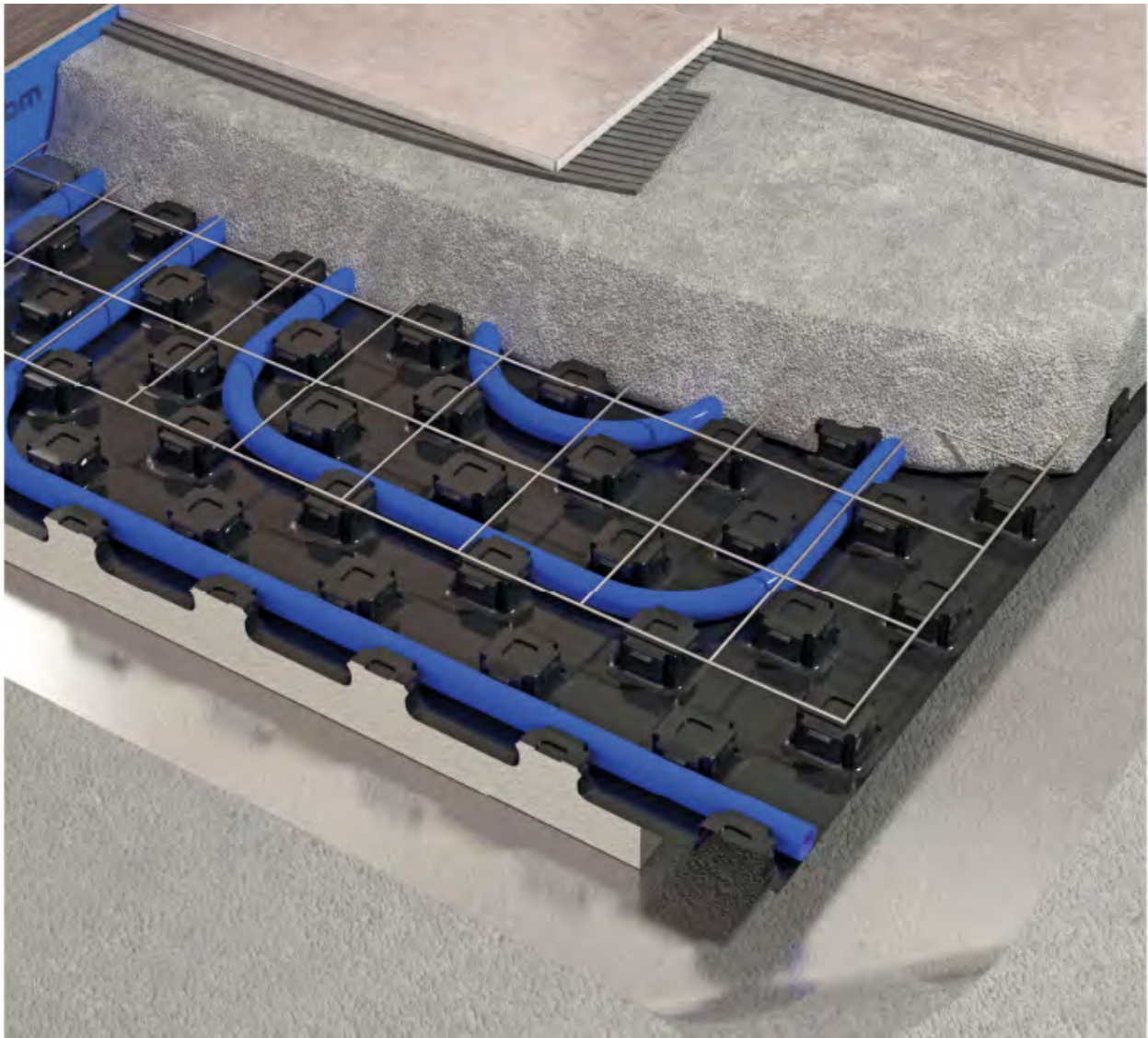
Pompa di calore	HPSU compact H/C Biv	HPSU compact H/C	Integrated
	In abbinamento con impianto solare termico (sistema solare in pressione o Drain Back) e un secondo generatore	In abbinamento con impianto solare (ROTEX Solaris Drain Back)	-
Temperatura di mandata massima	55°C		
Nuove costruzioni	●	●	●
Edifici esistenti con riscaldamento a pavimento o fancoil (fino a 50°C)	●	●	●
Edifici esistenti con radiatori oltre i 50°C	-	-	-
Riscaldamento e acqua calda sanitaria	●	●	●
Sistema di raffrescamento	●	●	●
Combinazione con solare (anche in un secondo momento)	●	●	-
Combinazione con un secondo generatore di calore (anche in un secondo momento)	●	-	-

La centralina digitale RoCon risponde ai requisiti più elevati. Oltre alle funzioni di regolazione e di HPSU compact, si fa carico anche dell'intera gestione dell'accumulatore di calore, il vero cuore del sistema. Questa gestione comune garantisce un'altissima efficienza e il massimo confort per quanto riguarda il riscaldamento, l'acqua calda ed il raffrescamento.

La centralina riconosce automaticamente le stagioni e accende o spegne il riscaldamento in base alle esigenze, può inoltre essere comandata in modo semplice ed intuitivo, dispone di programmi temporizzati regolabili individualmente per il pratico controllo del sistema di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

La climatizzazione degli ambienti (piano interrato, piano terra e primo) avviene tramite il sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento garantendo il miglior comfort climatico grazie all'omogeneità della temperatura interna.





L'impianto è prevede una regolazione per singolo ambiente, attraverso il posizionamento di opportuni termostati che saranno collocati nei seguenti ambienti:

- Locale taverna interrato
- Lavanderia
- Soggiorno
- Cucina
- le tre camere al piano primo

Vi sarà poi il Regolatore RoCon della Pompa di Calore che permetterà di gestire l'impianto.

I termostati non verranno messi nei servizi igienici in quanto in questi ambienti non vi è motivo di regolazione, all'interno dei bagni del piano primo sarà comunque posizionato un termoarredo elettrico della tipologia sotto indicata muniti di cronotermostato.

Novo elettrico

NOVO nella versione solo elettrica è la soluzione ideale per gli spazi abitativi, dove non sia possibile o conveniente il normale allacciamento all'impianto di riscaldamento. Disponibile in 4 altezze e in 500 mm di larghezza.

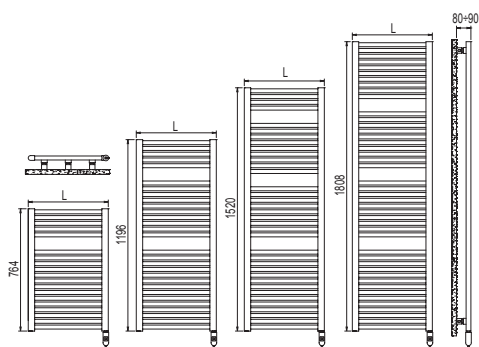


Particolare radiatore Novo Elettrico
finitura Bianco Standard (cod. 01)

Novo Elettrico è disponibile in:
4 altezze da 764 a 1808 mm;
larghezza da 500 mm;
3 potenze termiche da 400 a 1000 Watt.



Estensione della Garanzia:
Irsap garantisce 10 ANNI tutti i prodotti della linea Novo ad esclusione dei componenti elettrici e delle finiture cromate.



Modello	Prof. mm	Altezza mm	Largh. L mm	Peso Kg	Res. Elettrica Watt
764	30	764	500	11,4	400
1196	30	1196	500	17,2	700
1520	30	1520	500	21,2	700
1808	30	1808	500	25,6	1000

Colori disponibili: vedere pag. 11.

Estensione della Garanzia:
Irsap garantisce 10 ANNI tutti i prodotti della linea Novo ad esclusione dei componenti elettrici e delle finiture cromate.

DOTAZIONE DI SERIE

• 4 chela per fissaggio a muro • cronotermostato abbinato alla resistenza elettronica wireless (tipologia D)

Resistenze elettriche disponibili: resistenza elettrica con interruttore, resistenza elettrica con controllo elettronico termostato, resistenza elettrica con controllo elettronico Wireless



VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

L'immobile è dotato di un sistema di ventilazione meccanica controllata della ZEHNDER modello Comfoair 350Q munito di sistema di deumidificazione Comfodew 200, il tutto previsto con una distribuzione come da tavola di progetto allegata al presente capitolato.



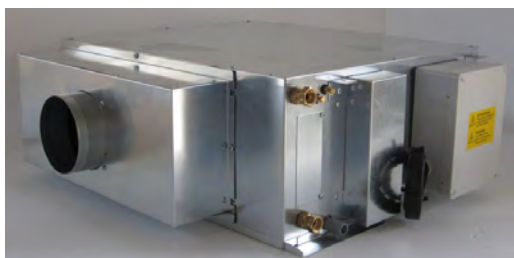
Prestazioni

Impostazioni standard normal LEVEL – nL							
Posizione nL	Impostazioni default	Portata aria [m ³ /h]	Prevalenza [Pa]	Potenza elettrica(*) [W]	Corrente assorbita(*) [A]	Potenza sonora su canale [dB(A)]	
						Mandata	Ripresa
ASSENZA	15%	20	3	9	0,08	37	36
BASSA	35%	70	10	17	0,14	49	39
MEDIA	50%	120	30	30	0,25	59	44
ALTA	70%	185	68	68	0,55	66	52
ALTISSIMA	100%	255	125	143	1,10	73	60

Impostazione standard HIGH LEVEL – HL							
Posizione HL	Impostazioni default	Portata aria [m ³ /h]	Prevalenza [Pa]	Potenza elettrica(*) [W]	Corrente assorbita(*) [A]	Potenza sonora su canale [dB(A)]	
						Mandata	Ripresa
ASSENZA	15%	20	3	9	0,08	37	36
BASSA	40%	90	13	20	0,16	53	42
MEDIA	70%	185	68	68	0,55	66	52
ALTA	90%	245	120	128	0,99	72	56
ALTISSIMA	100%	255	125	143	1,10	73	60

(*) I valori comprendono i due motori dei ventilatori e l'elettronica a bordo macchina.

Zehnder ComfoDew 200



DESCRIZIONE

I deumidificatori della Zehnder serie ComfoDew sono progettati, realizzati ed ottimizzati per l'utilizzo su impianti di climatizzazione radiante a pavimento, parete, soffitto da abbinare alla ventilazione climatica e sono controllati dalle regolazioni Zehnder Control.

I deumidificatori della serie Dew sono dimensionati per deumidificare ambienti domestici o di lavoro in genere: magazzini e uffici di piccole e medie dimensioni. Sono adatti per l'installazione ad incasso (versione Dew200P), o a soffitto (versione Dew200 – Dew350 – Dew500), tutti con integrazione termica.

Il deumidificatore Zehnder Dew 700 è progettato per ambienti residenziali medio grandi, esercizi pubblici e terziario.

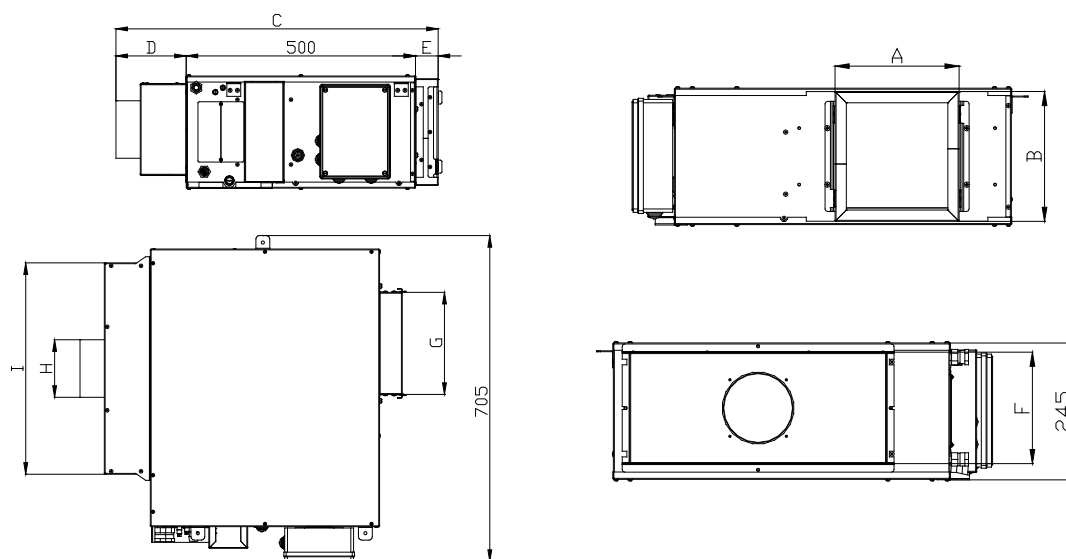
La Zehnder ha progettato e realizzato questo deumidificatore studiato appositamente per l'abbinamento con i recuperatori di calore a doppio flusso ad altissima efficienza. Questa integrazione permette la massima ottimizzazione dell'impiantistica in termini di comfort, risparmio energetico e qualità dell'aria.

L'utilizzo delle canalizzazioni della ventilazione anche per la deumidificazione, permette un controllo dell'umidità in tutti i locali garantendo la massima resa dell'impianto radiante.

Sono stati realizzati anche degli specifici accessori per agevolare l'accoppiamento e la connessione del deumidificatore al recuperatore di calore.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Altezza massima	245 mm
Larghezza massima	705 mm
Lunghezza massima	703 mm



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Adattatore CW4	220	230			50		220		
Adattatore CW6	320	230			50		320		
Plenum ripresa DN125			703	153		197		124	456
Plenum ripresa DN160			696	146		197		159	456

Tubazioni flessibili ComfoTube

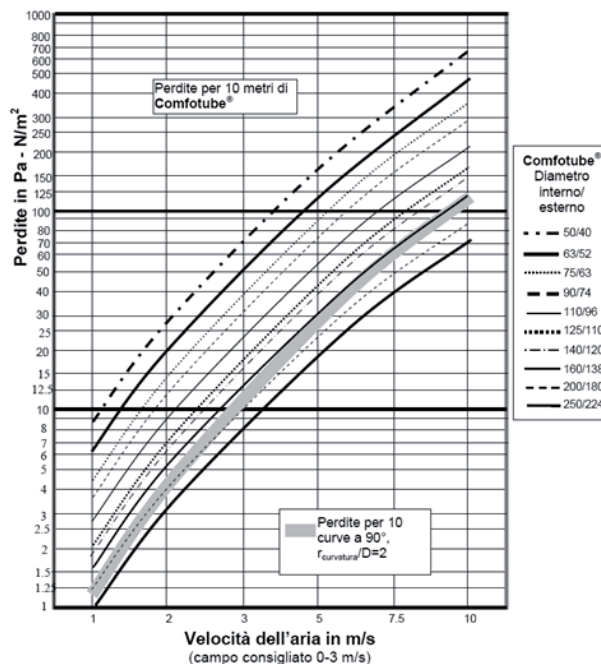
Tubazioni flessibili in PET, polietilene alimentare, corrugate fuori e lisce internamente. Resiste a compressione e impermeabile ai gas e liquidi. Trattamento Clinside a garanzia della pulibilità. Leggere e facili da montare sono resistenti a corrosione ed adattate all'installazione in qualunque destinazione d'uso.



Caratteristiche tecniche

- Materiale: Polietilene alimentare (PE-HD)
- Resistenza allo schiacciamento: > 8kN/m²
- Campo di utilizzo: da -25°C a 60°C
- Raggio di curvatura: pari al diametro del tubo

ComfoTube®	DN75	DN90	DN110
Velocità dell'aria: 0.5 m/s	5,3	7,7	12,2
Velocità dell'aria: 1.0 m/s	10,5	15,5	24,4
Velocità dell'aria: 1.5 m/s	15,8	23,2	36,7
Velocità dell'aria: 2.0 m/s	21,0	31,0	48,9
Velocità dell'aria: 2.5 m/s	26,3	38,7	61,1
Velocità dell'aria: 3.0 m/s	31,5	46,4	73,3
Velocità dell'aria: 4.0 m/s	42,1	61,9	97,8
Velocità dell'aria: 5.0 m/s	52,6	77,4	122
Dimensione esterna [mm]	Ø75	Ø90	Ø110
Dimensione interna [mm]	Ø 63	Ø 74	Ø 93
Peso per metro [kg/m]	0.33	0.46	0.53
Metri per rotolo [m]	20/50	50	50
Peso del rotolo [kg]	7 - 17	23	27
Spessore del rotolo [m]	0.14/0.32	0.39	0.48
Diametro del rotolo [m]	1.32	1.42	1.64

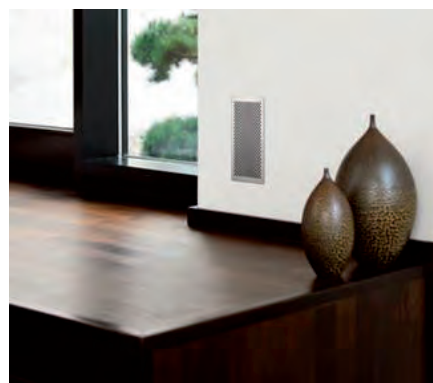


Griglie Design per bocchette CLD-K

Griglie Design di finitura per bocchette CLD-K 75 e CLD-K 90 per installazione a soffitto e a parete.

Caratteristiche

- Materiale: lamiera d'acciaio
- Dimensioni: 260 x 160 mm
- Spessore griglia: 4 mm
- Lunghezza perni di fissaggio: 40 mm
- Possibilità di sovra-verniciatura della griglia Bianca
- Utilizzabile sia in mandata che in ripresa



Venezia	Pisa	Roma	Torino	Genova
Fori Ø 3mm diagonali	Fori Ø 5mm diagonali	Fori Ø 5mm allineati	Fori 5x5 mm allineati	Asole rettangolari
Finitura disponibile: Bianca RAL 9016 e Inox opaco				

IMPIANTO IDROSANITARIO

L'impianto idrosanitario sarà realizzato come da tavola di progetto allegata al presente, le tubazioni saranno realizzate in polietilene, vi saranno collettori di distribuzione ubicati ad ogni piano. Verrà realizzata una linea dedicata per l'acqua sanitaria addolcita, necessaria per lavatrice e lavastoviglie.

I sanitari previsti sono:

Lavabo Ideal Standard - Serie 21



Sanitari sospesi Ideal Standard - Serie 21



Piatto doccia Ardesia Grandform



Vasca Ideal Standard - Serie Connect con pannelli



RUBINETTERIA IDEAL STANDARD



RUBINETTERIA FANTINI



Soffione doccia Bossini Twiggy



TINTEGGIATURE

L'immobile verrà consegnato comprensivo di tinteggiatura interna eseguita con pittura lavabile colore bianco.

Le tinteggiature esterne sono comprese nella finitura del cappotto termico.

OPERE ESTERNE

Le opere esterne comprendono la realizzazione delle recinzioni e la sistemazione dell'area esterna, con stesura della terra di coltura, verrà inoltre predisposto l'impianto di irrigazione.

In particolare le recinzioni saranno eseguite rispettivamente:

Muro in getto a vista altezza m. 0.50, con sovrastante recinzione metallica altezza cm. 1,00, colori RAL da definire.



IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà realizzato secondo la normativa vigente Norma CEI 64-8 più precisamente:

LIVELLO 1 – BASE

DOTAZIONI

Il Livello 1 rappresenta il requisito minimo obbligatorio per realizzare un impianto elettrico che garantisce i requisiti minimi di sicurezza e fruibilità. Oltre alle dieci regole di base analizzate nel capitolo precedente, il Livello 1 introduce per ogni tipologia di stanza un numero minimo di dispositivi. Rispetto al passato, l'introduzione di un livello minimo d'impianto offre evidenti vantaggi sia per la committenza che per il professionista incaricato della progettazione e realizzazione. L'utente domestico ha infatti la garanzia di una sufficiente dotazione d'impianto idonea al corretto utilizzo delle funzioni residenziali più comuni; inoltre, può contare su una maggiore chiarezza nei preventivi e su un più coerente allineamento dei costi di realizzazione (vista l'uniformità delle componenti minime dell'impianto). L'installatore, invece, può offrire al committente una soluzione minima predefinita, valorizzando la propria professionalità.

INGRESSO/CORRIDOIO/RIPOSTIGLIO 1

Dispositivi	Ingresso	Corridoio	Ripostiglio
Punti prese	1	1 (2)*	/
Punti luce	1	1 (2)*	1
Prese radio/TV	/	/	/

* Il numero tra parentesi si applica nel caso di lunghezza del corridoio superiore a 5 m.

CAMERA DA LETTO/SOGGIORNO/STUDIO 3 5 6

Metraglia	8/12	12/20	>20
Punti prese	4 [1]	5 [2]	6 [3]
Punti luce	1	1	2
Prese radio/TV	1	1	1

[]: numero di punti presa che possono essere spostati da un locale all'altro purché non vari la SOMMA TOTALE dei punti presa indicati nelle tabelle dei vari ambienti.

Nella camera da letto si può prevedere un punto presa in meno rispetto a quello indicato.

Metraglia: superficie calpestabile escludendo quella esterna (terrazzi, portici etc.).

BOX/CANTINA/SOFFITTA 9

Dispositivi	Box	Cantina	Soffitta
Punti prese	1	1	1
Punti luce	1	1	1
Prese radio/TV	/	/	/

Non si applica alle cantine, soffitte e box alimentati da servizi condominiali.

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.

La superficie considerata è quella calpestabile dell'unità immobiliare, escludendo quelle esterne quali terrazzi, portici etc. e le eventuali pertinenze.

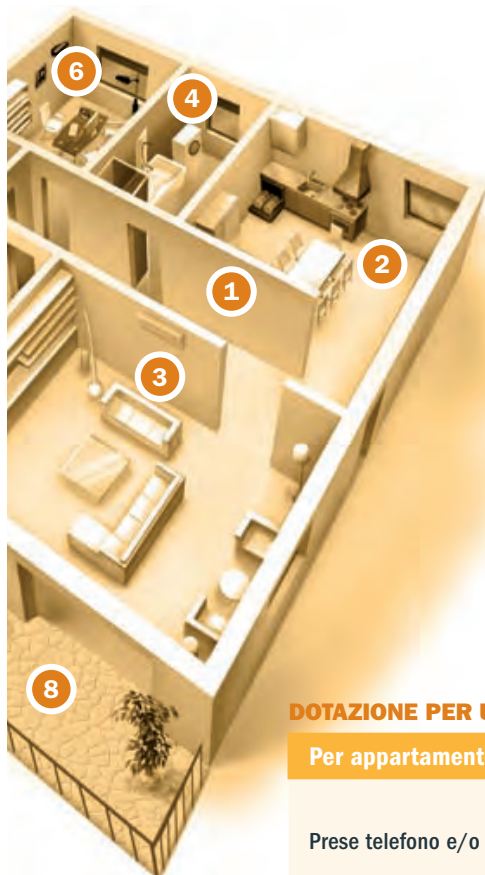
- 1 INGRESSO E CORRIDOIO
- 2 CUCINA
- 3 SOGGIORNO
- 4 BAGNO
- 5 CAMERA DA LETTO
- 6 STUDIO
- 7 LAVANDERIA
- 8 TERRAZZI E AREE ESTERNE
- 9 BOX, CANTINA, SOFFITTA



CUCINA/ANGOLO COTTURA 2

Dispositivi	Cucina	Angolo cottura
Punti prese	5 (2)*	2 (1)*
Punti luce	1	/
Prese radio/TV	1	/

* Il numero fra parentesi indica la parte del totale di prese da installare in corrispondenza del piano lavoro.



BAGNO/SERVIZI 4

Dispositivi	Bagno o doccia	Servizi (WC)
Punti prese	2	1
Punti luce	2	1
Prese radio/TV	/	/

In un locale da bagno, se non è previsto l'attacco idraulico per la lavatrice è sufficiente un punto presa.

LAVANDERIA 7

Dispositivi	Lavanderia
Punti prese	3
Punti luce	1
Prese radio/TV	/

AREE ESTERNE (BALCONE/GIARDINO) 8

Dispositivi	Balcone	Giardino
Punti prese	1	1
Punti luce	1	1
Prese radio/TV	/	/

Si applica per superfici $\geq 10 \text{ m}^2$.

DOTAZIONE PER UNITÀ ABITATIVA

Per appartamento	Area	Numero
Prese telefono e/o dati	$A < 50 \text{ m}^2$	1
	$50 \text{ m}^2 \leq A < 100 \text{ m}^2$	2
	$A \geq 100 \text{ m}^2$	3
Numero dei circuiti*	$A \leq 50 \text{ m}^2$	2
	$50 \text{ m}^2 < A \leq 75 \text{ m}^2$	3
	$75 \text{ m}^2 < A \leq 125 \text{ m}^2$	4
	$A > 125 \text{ m}^2$	5
Protezione contro le sovratensioni (SPD) secondo le Norme CEI 81-10 e CEI 64-8, Sezione 534	SPD all'arrivo linea se necessari per rendere tollerabile il rischio 1	
Dispositivi per l'illuminazione di sicurezza	$A \leq 100 \text{ m}^2$	1
	$A > 100 \text{ m}^2$	2
Ausiliari	Campanello, citofono, videocitofono	

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

➤ Per gli impianti elettronici (TV, telefonia/dati e antintrusione) non compresi nel campo di applicazione della Norma CEI 64-8 affidati ad altra impresa installatrice, l'installatore elettrico deve predisporre tubi e scatole necessari per la loro realizzazione.

Placche e frutti TICINO serie Livinglight, colori a scelta.



L'impianto elettrico sarà realizzato secondo preventivo redatto da TIECO s.r.l. allegato al presente capitolato, comprensivo delle voci opzionali, da considerarsi incluse.

IMPIANTO ELETTRICO DOMOTICO "MY HOME BITICINO" (OPZIONALE)

Gli impianti della villa possono essere suddivisi nelle varietà tipologie ed in particolare possono essere previsti:

- il sistema domotico permette di gestire in modo integrato funzioni normalmente realizzate con impianti distinti e complessi.
- Il sistema, oltre che consentire le normali accensioni dei corpi illuminanti, è in grado di soddisfare in modo estremamente semplice diverse esigenze abitative di comfort.

Comfort:

sistema di comando luci e veneziane / oscuranti;
gestione di scenari domotici;
controllo della temperatura degli ambienti;
sistema di diffusione sonora (predisposizione delle tubazioni vuote e cassette).

Risparmio:

sistema di gestione dei carichi energetici per il controllo automatico della massima potenza elettrica impegnata.

Comunicazione:

sistema di video controllo con telecamere interne / esterne (predisposizione delle tubazioni vuote);
distribuzione dei segnali di comunicazione (rete dati) eseguita con cablaggio strutturato al fine di garantire la massima flessibilità nell'utilizzo dei dispositivi informatici.

Controllo:

controllo e gestione locale dell'impianto con dispositivi per il richiamo di scenari o di controllo ad icone;
controllo e gestione dell'unità immobiliare attraverso applicazione per smart-phone che consente la gestione a distanza dalla casa .

IMPIANTO FOTVOLTAICO

L'unità immobiliare verrà dotata di impianto fotovoltaico avente una potenza di 3 kWp, posizionato in copertura, la dotazione comprende pannelli, inverter e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante, compreso le pratiche per la connessione in rete.

