

CAPITOLATO

DESCRIZIONE GENERALE E PARTICOLARE DELLE OPERE



DESCRIZIONE GENERALE E PARTICOLARE DELLE OPERE

Residenza PADULLI

**Palazzina residenziale
sita in Cesano Maderno Via Padulli n°11**

PREMESSA GENERALE

Le descrizioni dei lavori, riportate nel presente allegato si intendono sommarie e sintetiche, con il solo scopo di individuarne e fissare gli elementi fondamentali. Tali descrizioni si intendono sempre comprensive di tutto ciò che, pur non essendo specificato, risulta necessario, secondo le buone regole dell'arte, a dare l'opera e finita e funzionante.

Tutte le opere e forniture si intendono comprensive di ogni e qualsiasi onere, materiale, mano d'opera, mezzi d'opera, assistenza, ecc. necessari a dare le opere e forniture finite, posate e funzionanti a perfetta regola d'arte.

Su eventuali divergenze fra le tavole di progetto e le descrizioni delle opere e dei lavori varrà quanto precisato dalla descrizione, mentre per le altre divergenze deciderà la Direzione Lavori in base alle esigenze tecniche di lavoro.

I marchi e le aziende fornitrici, indicate nel presente, sono citate in quanto indicano le caratteristiche dei materiali prescelti dalla società esecutrice delle opere.

La direzione lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà comunque provvedere a scelte diverse durante l'esecuzione dei lavori.

In fase esecutiva e/o se ritenuto indispensabile, la società proprietaria ed il Direttore dei Lavori si riservano, eventualmente, di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto quelle variazioni o modifiche che ritenessero necessarie per motivi tecnici, funzionali, estetici o connessi alle procedure urbanistiche, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliari.

Ogni eventuale variante verrà apportata, previa approvazione della Direzione dei Lavori e della Committente, con riferimento alle Leggi ed agli strumenti edilizi vigenti.

Qualora la parte acquirenti manifesti la volontà di non completare eventuali forniture e posa in opera di qualsiasi materiale, la parte venditrice avrà facoltà di concederne o meno la fattibilità ed in caso di assenso **NON verrà riconosciuto alcun importo per la prestazione non effettuata;** inoltre si specifica che l'eventuale fornitura e posa di detti materiali, se effettuata dalla Parte Acquirente potrà avvenire solo dopo il rogito notarile di compravendita.

Gli acquirenti pur sottoscrivendo il preliminare di compravendita non acquisiscono nessun diritto d'accesso al cantiere e all'unità immobiliare compravenduta fino alla consegna della stessa che avverrà solo ed esclusivamente alla stipula dell'atto notarile. Pertanto i clienti potranno entrare nel cantiere e nell'unità compravenduta solo se chiamati dalla D.L. o dalla proprietà al fine di verificare i tracciamenti dei tavolati e degli impianti.

CERTIFICAZIONE ENERGETICA:



L'edificio della presente iniziativa immobiliare ha caratteristiche superiori rispetto alla media degli edifici in cui abitiamo oggi, in particolare per quanto attiene il contenimento energetico.

Il target di isolamento che realizziamo consente di collocare la Vostra abitazione in uno standard qualitativo superiore, realizzando nell'immediato un reale risparmio in

termini economici; inoltre minor consumo significa minori emissioni di gas inquinanti nell'aria e conseguente rispetto per l'ambiente.

Grazie a tali requisiti gli edifici verranno certificati energeticamente dal CENED (ente certificatore della Regione Lombardia) in classe A4.

DESCRIZIONE LAVORI

1) Strutture generale

Il fabbricato sarà costruito con strutture realizzate in calcestruzzo armato e gettato in opera.

Fondazioni:

Le fondazioni saranno eseguite in cemento armato gettato in opera, con calcestruzzo di adeguate caratteristiche di resistenza, con sottofondazione in magrone di calcestruzzo.

Strutture verticali:

La struttura portante è costituita da pilastri, setti, travi e cordoli realizzati in cemento armato gettato in opera, con calcestruzzo d'adequate caratteristiche di resistenza.

Strutture orizzontali:

I solai saranno realizzati con travetti prefabbricati con fondelli in laterizio, blocchi in laterizio interposti e getto integrativo di calcestruzzo armato, avranno spessore adeguato rispondente al progetto strutturale atto a sopportare i carichi permanenti e i sovraccarichi accidentali come da normative vigenti.

Le opere strutturali saranno eseguite come indicato nel progetto esecutivo delle opere in calcestruzzo armato, depositato ed approvato dai competenti enti e comunque nel pieno rispetto delle norme vigenti.

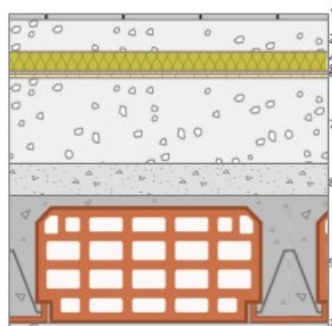
(Stratigrafia Soletta in latero-cemento)

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: PAVIMENTO INTERPIANO

Codice: P2

Trasmittanza termica	0,267	W/m ² K
Spessore	500	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	16,0	°C
Permeanza	0,002	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	528	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	513	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0,009	W/m ² K
Fattore attenuazione	0,034	-
Sfasamento onda termica	-19,1	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,170	-	-	-
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	10,00	1,3000	0,008	2300	0,84	9999999
2	FASSA BORTOLO SA500 autolivellante sp. 50 mm	50,00	1,4100	0,035	2100	0,88	30
3	Tubo del pannello - H20	0,00	-	-	-	-	-
4	IVAR PANNELLO BUGNATO mod. PFST108T	30,00	0,0280	1,071	35	1,25	200
5	POLY - Materassino in polietilene reticolato	5,00	0,0340	0,147	30	0,40	2
6	FLOORUB	6,00	0,1600	0,038	1150	1,30	10000
7	PREMAC - cemento cellulare alleggerito dens. 350 kg/mc - sp. 150 mm	134,00	0,0770	1,740	350	0,85	6
8	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	50,00	1,4900	0,034	2200	0,88	70
9	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	200,00	0,6600	0,303	1100	0,84	7
10	Malta di gesso con inerti	10,00	0,4700	0,021	1000	1,00	11
11	Intonaco di gesso	5,00	0,4000	0,013	1000	1,00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

2) Muratura

- **SEMINTERRATO** costituito da pilastri, muri e setti realizzati in C.A. (cemento armato) di spessore variabile in base al progetto.

- **TAMPONAMENTI PERIMETRALI**

Spessore 48,5 cm finito, composti da:

1. Blocchi di laterizio tipo Poroton Acustic block 12x19x50 spess. 12 cm;
2. Pannello EPS per la coibentazione termica ed acustica sp. 160 mm;
3. Camera d'aria spessore variabile;
4. Mattone forato 12x24x24 spess. 12 cm;
5. Intonaci interni ed esterni.

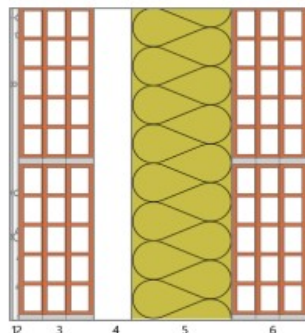
(Stratigrafia Tamponamento Perimetrale)

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: **PARETE ESTERNA**

Codice: **M1**

Trasmittanza termica	0,157	W/m ² K
Spessore	485	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-5,4	°C
Permeanza	20,534	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	223	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	190	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0,044	W/m ² K
Fattore attenuazione	0,282	-
Sfasamento onda termica	-11,3	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,130	-	-	-
1	Intonaco di gesso	5,00	0,4000	0,013	1000	1,00	10
2	Malta di gesso con inerti	10,00	0,4700	0,021	1000	1,00	10
3	Mattone forato	120,00	0,3870	0,310	717	0,84	9
4	Intercapedine non ventilata Av<500 mm ² /m	60,00	0,3333	0,180	-	-	-
5	ROFIX EPS-F 031 RELAX	160,00	0,0310	5,161	15	1,50	45
6	giussani ACUSTIC BLOCK 12	120,00	0,2470	0,486	850	0,84	10
7	Intonaco di cemento e sabbia	10,00	1,0000	0,010	1800	1,00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,069	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conducibilità termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

• TAMPONAMENTI PERIMETRALI CON PILASTRO IN CLS

Spessore 48,5 cm finito, composti da:

Il pilastro viene ricoperto sui 4 lati con un pannello XPS da 40 mm per avere una completa ed uniforme coibentazione termica ed acustica.

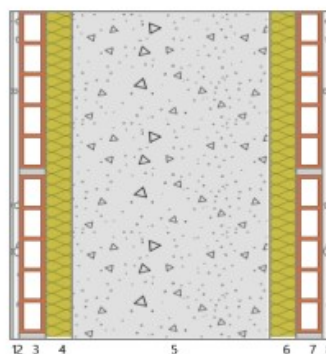
(Stratigrafia Tamponamento Perimetrale con pilastro in cls)

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *PARETE ESTERNA CON PILASTRO*

Codice: *M2*

Trasmittanza termica	0,331	W/m ² K
Spessore	485	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-5,4	°C
Permeanza	3,848	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	794	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	761	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0,006	W/m ² K
Fattore attenuazione	0,019	-
Sfasamento onda termica	-13,2	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,130	-	-	-
1	Intonaco di gesso	5,00	0,4000	0,013	1000	1,00	10
2	Malta di gesso con inerti	10,00	0,4700	0,021	1000	1,00	10
3	Tavellone per divisori	40,00	0,3636	0,110	850	0,84	9
4	EFYOS XPS 300 sp. 30-40 mm	40,00	0,0330	1,212	40	1,45	150
5	C.I.s. armato (1% acciaio)	300,00	2,3000	0,130	2300	1,00	130
6	EFYOS XPS 300 sp. 30-40 mm	40,00	0,0330	1,212	40	1,45	150
7	Tavellone per divisori	40,00	0,3636	0,110	850	0,84	9
8	Intonaco di cemento e sabbia	10,00	1,0000	0,010	1800	1,00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,069	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conducibilità termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

• **DIVISORI tra ALLOGGI e VANO SCALA (LATERIZIO e CLS)**

Spessore 36/38 cm finito, composti da:

1. Blocchi di laterizio tipo Poroton acustic block 12x19x50 spess. 12 cm;
2. Pannello di lana di roccia per la coibentazione termica ed acustica;
3. Telo gomma per la coibentazione termica ed acustica;
4. Mattone forato 8x24x24 spess. 8 cm;
5. Intonaci interni ed esterni.

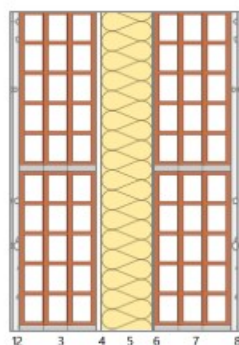
(Stratigrafia Divisorio tra alloggi e vano scala in laterizio)

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: **PARETE VS. VANO SCALA LATERIZIO**

Codice: **M3**

Trasmittanza termica	0,255	W/m ² K
Spessore	360	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	0,6	°C
Permeanza	0,013	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	241	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	211	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0,044	W/m ² K
Fattore attenuazione	0,172	-
Sfasamento onda termica	-12,8	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,130	-	-	-
1	Intonaco di gesso	5,00	0,4000	0,013	1000	1,00	10
2	Malta di gesso con inerti	10,00	0,4700	0,021	1000	1,00	10
3	giussani ACUSTIC BLOCK 12	120,00	0,2470	0,486	850	0,84	10
4	Intercapedine non ventilata Av<500 mm ² /m	7,50	0,0563	0,133	-	-	-
5	EXTRAPAN 035 V-KP	80,00	0,0330	2,424	30	0,83	193000
6	ISOLMANT TELOGOMMA sp. 2.5 mm - 5 kg/mq	2,50	0,0350	0,071	2000	2,10	7000
7	giussani ACUSTIC BLOCK 12	120,00	0,2470	0,486	850	0,84	10
8	Malta di gesso con inerti	10,00	0,4700	0,021	1000	1,00	10
9	Intonaco di gesso	5,00	0,4000	0,013	1000	1,00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,130	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

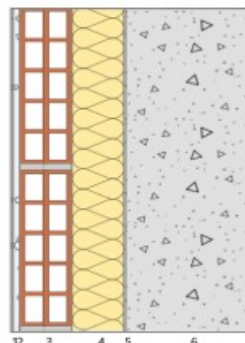
(Stratigrafia Divisorio tra alloggi e vano scala in cls)

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: PARETE VS. VANO SCALA CLS

Codice: M4

Trasmittanza termica	0,311	W/m ² K
Spessore	378	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	0,6	°C
Permeanza	0,013	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	550	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	535	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0,037	W/m ² K
Fattore attenuazione	0,119	-
Sfasamento onda termica	-11,6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,130	-	-	-
1	Intonaco di gesso	5,00	0,4000	0,013	1000	1,00	10
2	Malta di gesso con inerti	10,00	0,4700	0,021	1000	1,00	10
3	giussani ACUSTIC BLOCK 8	80,00	0,2330	0,343	850	0,84	10
4	EXTRAPAN 035 V-KP	80,00	0,0330	2,424	30	0,83	193000
5	ISOLMANT TELOGOMMA sp. 2.5 mm - 5 kg/mq	2,50	0,0350	0,071	2000	2,10	7000
6	C.I.s. armato (1% acciaio)	200,00	2,3000	0,087	2300	1,00	130
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,130	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

- **TAVOLATI INTERNI ALLOGGI**

Tutte le tramezze interne a divisione dei locali di una stessa unità abitativa, saranno realizzate con laterizio forato formato cm.8x24x24, spessore cm.8.

Le pareti attrezzate con impianti idrici e di scarico (bagni e cucine), se non pareti perimetrali, verranno invece realizzate con l'impiego di laterizio forato formato cm. 12x24x24, spessore cm. 12

Come non tutti sanno i rumori non si trasmettono solo per via aerea ma anche in modo strutturale attraverso le murature che "trasportano" il rumore verso le strutture a loro collegate (collegamento tra solai e pareti).

Per questo motivo al di sotto di tutte le pareti divisorie interne alle unità abitative, di tutte le pareti a divisione tra diverse unità abitative, verranno poste in opera delle **strisce in polietilene** che rispondono ai requisiti acustici imposti dalla legge e consentono di eliminare la trasmissione di rumore.

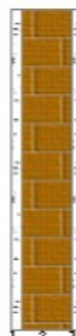
(Stratigrafia Tavolato Interno Alloggio)

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *P.I. DIVISORI INTERNI*

Codice: *M8*

Trasmittanza termica	2,010	W/m²K
Spessore	110	mm
Permeanza	196,078	10 ⁻¹² kg/sm²Pa
Massa superficiale (con intonaci)	110	kg/m²
Massa superficiale (senza intonaci)	62	kg/m²
Trasmittanza periodica	1,741	W/m²K
Fattore attenuazione	0,866	-
Sfasamento onda termica	-2,9	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,130	-	-	-
1	Intonaco di calce e sabbia	15,00	0,800	0,019	1600	1,00	10
2	Mattone forato	80,00	0,400	0,200	775	0,84	9
3	Intonaco di calce e sabbia	15,00	0,800	0,019	1600	1,00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,130	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m²K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

3) Facciate

Rivestimento facciate con finitura colorata minerale premiscelata in TERRANOVA LAMATO spessore cm 2 con una forte permeabilità al vapore e resistenza alla compressione.

Questo materiale è costituito da calce, leganti idraulici, sabbie silicee, pigmenti inorganici stabili agli U.V, graniglia di marmo macinato bianco "Zandobbio", giallo "mori" e polvere di marmo bianco.

Raggiunta la giusta essiccazione viene lavorato con un rabotto in ferro e spazzolato con una spazzola in crine.

4) Isolamento dei ponti termici ed acustici delle strutture

La struttura in calcestruzzo armato gettata in opera, garanzia per la statica degli edifici, se non adeguatamente isolata dal punto di vista termico, è il nemico numero uno per la formazione delle muffe.

I pilastri, le travi, le corree dei solai ed in genere tutte le parti di calcestruzzo armato, vengono rivestite con un pannello in polistirene espanso estruso.

In questo modo "correggiamo i ponti termici" evitando di avere le pareti perimetrali troppo fredde in corrispondenza delle parti in calcestruzzo armato (pilastri, travi, ecc. ecc.), tenendo così lontano la formazione di muffe oltre a contenere il consumo energetico evitando inutili dispersioni di calore.

I pannelli isolanti impiegati rispondono sia al requisito acustico che termico e garantiscono all'edificio un elevato risparmio energetico rispetto alla media degli edifici costruiti in Italia.

5) Fognatura verticale

Colonne verticali di scarico realizzate con polipropilene antirumore

Ventilazione secondaria a sifone a piede di colonna.

6) Fognatura orizzontale

Tubi in pvc super sino alla fossa settica, questa in manufatto di cemento, poi al collettore comunale mediante sifone.

7) Esalatori

Le canne di esalazione delle fognature saranno in pvc.

Fori di ventilazione angolo cottura realizzati con elemento "*Aria Silent 155*" con valore di isolamento acustico certificato.

8) Serramenti esterni

Serramenti realizzati dalla ditta *TiMack*, considerati il TOP tra i serramenti in PVC per l'utilizzo di materiali di altissima qualità.

I profili vengono tutti estrusi in Germania, per questo garantiscono la massima efficienza in termini di prestazioni energetiche, acustiche resistenza agli agenti atmosferici.

Le finestre scelte in questa residenza vengono accompagnate a dei profili di marca *Aluplast*, azienda leader nel settore che garantisce alti standard qualitativi.

Per la produzione dei profili, anch'essi progettati e ed estrusi in Germania, vengono usati solo polimeri di altissima qualità.

Questo fa sì che i profili rimangano lisci, puliti e che impedisca alle impurità di depositarsi.

Con un impegno minimo nelle pulizie e pochissima manutenzione le finestre saranno sempre belle come il primo giorno!

Grazie a materiali di qualità superiore e lavorazioni accurate queste finestre risulteranno durature e resistenti nel tempo. Tutto ciò viene garantito da continui controlli di qualità e da certificati internazionali di rinomati istituti di collaudo.

I serramenti verranno accompagnati da certificazione energetica e da documenti di conformità CE attestanti il rispetto degli standard previsti, sia a livello costruttivo sia per quanto riguarda le prestazioni di isolamento termico ed acustico che possono permettere alla casa di acquisire una classe energetica migliore, la quale influirà positivamente anche sulla sua valutazione economica della stessa

Le finestre sono a contatto con il mondo esterno, portano luce, devono sopportare raffiche di vento, grandine e pioggia battente oltre a grandi differenze di temperatura tra interno ed esterno.

Le attuali normative sul risparmio energetico, impongono che tutte le costruzioni non superino un determinato valore di fabbisogno energetico al fine di ridurre le emissioni di CO₂. Con l'installazione di questo tipo di serramento si avrà bisogno di meno energia per riscaldare la casa d'inverno e tenerla fresca in estate, questo significa maggior efficienza termica e minori consumi.

Per quanto riguarda l'acustica, questo tipo di serramento in abbinamento a vetri SILENT rispettano il comfort acustico di cui si ha sempre bisogno!

Lo scasso e il furto in abitazioni sono molto più frequenti di quanto pensiamo.

Le finestre su balconi e terrazzi sono i punti più vulnerabili.

Diversi studi dimostrano che in un tentativo di effrazione i primi minuti sono decisivi dato che se lo scassinatore non riesce a superare le misure di sicurezza in poco tempo, nella maggior parte dei casi desiste dal tentativo.

Per questo motivo in questi serramenti viene installato un efficace sistema di sicurezza che protegge da ospiti indesiderati:

I sistemi multicamera dei profili con ampie dimensioni, i grandi rinforzi d'acciaio e soprattutto i punti di chiusura multipli disposti lungo tutti il perimetro dell'anta garantiscono livelli di sicurezza davvero elevati.

Dati tecnici:

Sistema: IDEAL 5000

Telaio: 150010 RENO 119 mm

Anta: 150020 DRITTA 77 mm

Colore telaio: Serramento bianco con guarnizione grigia

Colore anta: Serramento bianco con guarnizione grigia

Colore maniglia: Grigio Argento

Colore Copricerniere: Silver ROTO R01.1

Tipo di saldatura: V-Perfect

Tipologia del vetro: 33.1th/12Ar/4/12Ar/33.1th (Ug=0.7)(41mm)

Fermavetro: CLASSIC – LINE

Ferramenta: Italiana ROTO NT

Maniglia: Alluminio

Coefficiente Termico: $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

(Tipologia di Serramento installato)



IDEAL 5000

Classic-line | anta dritta



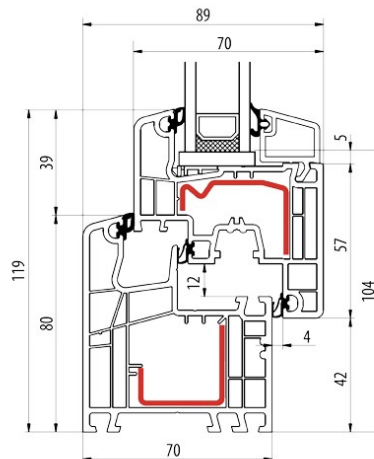
Finestre che racchiudono un **design moderno** e parametri tecnici molto elevati. Sistema con tripla guarnizione. Disponibile anche nella versione con telaio più basso, grazie a cui è possibile illuminare ogni ambiente in modo semplice.

1,2 U_f [w/m ² -K]	3 Guarnizioni	5 Camere	70 Profondità del telaio [mm]
---------------------------------------	------------------	-------------	-------------------------------------

(Sezione del Serramento e Specifiche Tecniche)

Specifiche tecniche

- Sistema dotato di 2 guarnizioni
- Struttura a 5 camere
- Profondità della costruzione 70 mm
- Vetri combinati fino a 41 mm di larghezza



9) Avvolgibili

Avvolgibili in Alluminio media densità L14 dimensioni 12.5x55 mm con terminale in alluminio tinta unita colore RAL 9010.

10) Porte esterne

- **Porta blindata** di accesso all'appartamento con antieffrazione classe 4. Serratura di sicurezza per cilindro a profilo Europeo con cilindro di sicurezza con 5 chiavi, serratura di servizio a chiave semplice. Soglia mobile parafreddo, telaio in acciaio 20/10 verniciato a polveri epossidiche per esterni, doppia guarnizione di battuta interna/esterna.
- **Porta basculante** per box in struttura metallica zincata con fori di aereazione e predisposta per la motorizzazione.

11) Porte interne

- **Porta a battente** ad anta unica cieca completa di stipite, coprifili raggio 10 con 5 possibili finiture.
- **Maniglia** cromosatinata con 3 possibili finiture.

12) Intonaci interni

Le pareti ed i soffitti di tutti i locali ad eccezione dei bagni e delle cucine saranno finiti con intonaco del tipo pronto premiscelato con finitura a gesso, eseguito direttamente sul laterizio.

Per i bagni e le cucine si utilizzeranno comunque intonaci del tipo pronto premiscelato ma la finitura sarà al civile, tirata a fratazzo fine (stabilitura).

NOTA: Si esclude e quindi resterà a carico del cliente, qualsiasi opera di tinteggiatura interna delle murature degli alloggi.

13) Pavimenti

I pavimenti interni saranno in gres porcellanato di 1° scelta della Ditta Marazzi, posati a colla dritti e fugati su sottofondo di spessore adeguato.

Formato e colore a scelta tra il ns capitolato.

N.B. sono esclusi, battiscopa e pezzi speciali.

14) Rivestimenti

I rivestimenti dei bagni/lavanderie saranno in ceramica/gres porcellanato di 1° scelta della Ditta Marazzi, posati fino ad un'altezza di ml. 2,10/2,20 (in base al modulo della piastrella).

Il rivestimento della cucina nella sola parete attrezzata avrà altezza pari a ml. 1,65.

N.B. sono esclusi pezzi speciali.

15) Soglie e davanzali

Le soglie saranno realizzate in Serizzo con finitura lucida con spessore pari a cm. 3.

I davanzali saranno realizzati in serizzo con finitura lucida; lo spessore interno all'alloggio sarà pari a cm 3, mentre per la parte esterna in facciata verrà applicato un secondo davanzale per raggiungere lo spessore totale di cm. 6 (due davanzali 3+3).

I davanzali saranno dotati di gocciolatoio inferiore.

16) Balconi e terrazzi

Pavimentazione in Gres Porcellanato Ditta Marazzi con caratteristiche antigelive e resistenza allo scivolamento, formati e colore a scelta della D.L.

17) Impianto idrico-sanitario

- Distribuzione a tutti gli apparecchi del bagno e della cucina di acqua fredda e calda.

Bagno padronale (marche e modelli da definire):

- Piatto doccia da cm. 70x70 o 80x80 completo di miscelatore ad incasso
- Lavabo a colonna completo di semicolonna
- Miscelatore per lavabo
- Bidet monoforo sospeso
- Miscelatore per bidet
- Vaso sospeso completo di sedile.
- Attacco lavatrice carico/scarico (n°1 attacco per appartamento)

Bagno di servizio/Lavanderia: (ove previsto) (marche e modelli da definire)

- Come da progetto con i medesimi sanitari e rubinetteria della voce precedente

Cucina:

- Attacco carico/scarico lavastoviglie;
- Attacco carico/scarico lavello cucina (lavello escluso)

18) Impianto di riscaldamento - raffrescamento

La residenza è gestita da un impianto di riscaldamento e raffrescamento **CENTRALIZZATO** composto da:

1. **CENTRALE TERMICA** posta al piano interrato
2. **VENTILANTI o POMPE DI CALORE** situate all'esterno in zona condominiale
(*marche e modelli ancora da definire per entrambe le componenti*)

Le unità esterne o ventilanti pompe di calore, grazie al suo particolare ciclo di funzionamento, garantiscono consumi ridottissimi assorbendo solo 1/3 dell'energia richiesta per soddisfare il fabbisogno dell'edificio dalla rete elettrica, mentre i restanti 2/3, vengono prelevati dall'aria esterna.

L'immobile sarà dotato di un impianto di riscaldamento/raffrescamento del tipo a pannelli radianti a pavimento per garantire il massimo del comfort sia in estate che in inverno rispettando l'ambiente e aumentando nettamente il risparmio energetico.

Pannelli radianti



Posa pannelli radianti

L'impianto di riscaldamento prevede l'utilizzo combinato di una serie di componenti di nuova concezione studiati appositamente per garantire il massimo comfort in una abitazione dotata di impianto a pavimento.

Funziona a bassa temperatura, è un mezzo di riscaldamento per irraggiamento che impiega l'acqua circolare in una rete di tubi annegati nel massetto del pavimento.

Tale sistema consente di ottenere una ripartizione del calore in modo uniforme sulla

superficie di calpestio, fornendo un miglior benessere all'ambiente e alle persone. Si tratta del classico pannello presagomato che assicura una facile posa del tubo e garantisce un buon isolamento verso il basso.

Questa stessa logica del riscaldamento la apportiamo anche per il ***raffrescamento*** dove in questo caso, grazie alla circolazione di acqua fredda nella serpentina a pavimento, si va a creare una temperatura pavimentale tale da riuscire a raffrescare in maniera uniforme tutta la superficie calpestabile dell'appartamento.

Per sopperire alla possibile formazione di condensa a pavimento data dal "*punto di rugiada*" tra le differenti temperature del pavimento e dell'aria (fredda-calda) abbiamo provveduto ad installare un impianto di deumidificazione inserito nel sistema di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC descritta in seguito) funzionante nel solo periodo estivo ed azionato automaticamente quando l'impianto di raffrescamento entra in funzione.

19) Rinnovo meccanizzato dell'aria (VMC)

Cos'è la VMC?

La Ventilazione Meccanica Controllata, o VMC., è un sistema automatico e a funzionamento continuo per il ricambio dell'aria nelle abitazioni.

Provvede ad aspirare aria estraendola da cucine, bagni, servizi e lavanderie immettendone di nuova nei soggiorni e nelle camere da letto.

In questo modo la qualità e la salubrità dell'aria all'interno della casa sono controllate e garantite, limitando nel contempo sia dispersioni eccessive di energia dovute all'apertura delle finestre, sia concentrazioni troppo elevate di inquinanti domestici.

Le abitazioni moderne sono dotate di serramenti e isolamenti tali da renderle ermetiche e prive un rinnovo naturale. L'assenza di un impianto di ventilazione o un'apertura delle finestre insufficiente, non consentono il giusto ricambio d'aria, rendendo gli ambienti insalubri e causando spesso gravi problemi di formazione di condensa e muffe.



di

I sistemi di VMC garantiscono un ottimo confort abitativo, contenendo le dispersioni energetiche, contrariamente a quanto avviene con l'apertura delle finestre per l'aerazione dei locali e raggiungendo il proprio apice nella stagione invernale, nella quale mantengono una condizione termo-igrometrica ideale delle abitazioni migliorando il benessere fisico e riducendo i problemi di salute.

Perché la VMC?

La letteratura medico scientifica è ormai concorde sul fatto che la qualità dell'aria nelle nostre case sia quasi sempre peggiore di quella esterna.

L'apertura delle finestre effettuata in maniera saltuaria, di solito al mattino ed alla sera, risulta ormai inefficace nelle abitazioni dotate di moderni serramenti.

Per garantire un corretto ricambio d'aria sarebbero necessarie più aperture al giorno, per brevi periodi, anche nelle ore notturne.

Essendo ciò di fatto impossibile è necessario adottare un sistema che provveda alla ventilazione in modo meccanico ed automatico.

Durante il periodo invernale l'eccesso di umidità relativa in ambiente, a contatto con le pareti più fredde dell'alloggio, condensa trasformandosi progressivamente in muffa.

Questo grave problema colpisce alterando l'aspetto dei locali, degradando le finiture interne, emanando odori sgradevoli, ma soprattutto avendo pesanti conseguenze sulla salute a causa delle allergie provocate dalle spore della muffa. Gli inquinanti si accumulano a livelli tali da costituire una seria minaccia per la nostra salute.

Quali sono gli inquinanti più frequenti nelle nostre case?

- CO2 (anidride carbonica)
- VOC (composti organici volatili)
- Derivati organici
- Batteri e muffe
- Gas della combustione
- Radon
- Vapore acqueo
- Amianto e fibre minerali
- Particolato aerodisperso

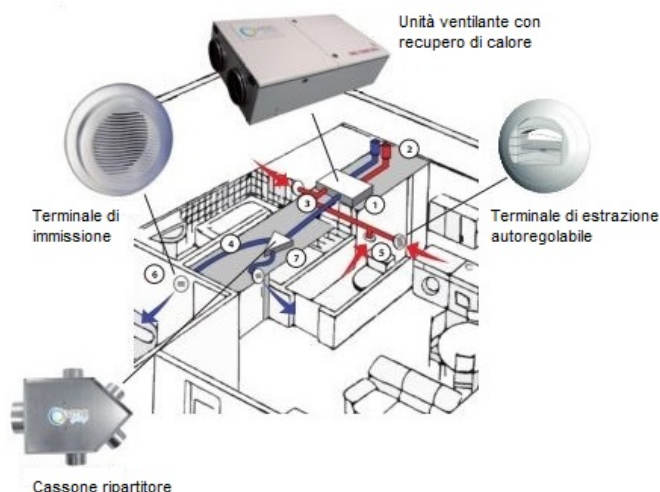


La VMC assicura una ventilazione costante garantendoci benessere e risparmio energetico, tramite un piccolissimo ricambio d'aria, continuo ed adattabile ai reali fabbisogni della nostra abitazione, evitando sprechi di energia ed ingresso di rumore dall'esterno.

DOPPIO FLUSSO CON RECUPERO di CALORE AUTONOMO

Questo sistema è composto da una rete di estrazione dagli ambienti tecnici (bagni e cucine) e da una rete di immissione dell'aria negli ambienti nobili (soggiorni e camere da letto).

Entrambi i flussi vengono convogliati in un recuperatore di calore, all'interno del quale l'aria estratta a temperatura ambiente cede calore a quella immessa, preriscaldandola.



Si ottiene pertanto un recupero di energia termica che arriva fino al 90% durante il periodo invernale, abbattendo notevolmente le dispersioni energetiche dovute al ricambio dell'aria.

Ciò garantisce un ottimo comfort interno e consente una migliore classificazione energetica dell'edificio.

Componenti del sistema

1. Unità ventilante con recuperatore di calore
2. Presa aria / espulsione a tetto
3. Distribuzione estrazione
4. Distribuzione immissione
5. Terminale di estrazione
6. Terminale di immissione
7. Cassone ripartitore

Descrizione del Sistema

Il sistema VMC a doppio flusso autonomo è composto da un unità di ventilazione che può essere posizionato in un controsoffitto o in un locale tecnico.

Essa è composta da uno scambiatore di calore in controcorrente, un ventilatore collegato alla rete di estrazione dagli ambienti tecnici, e di un ventilatore di immissione che provvede al rinnovo dell'aria negli ambienti nobili.

I flussi vengono fatti transitare nello scambiatore, provvisto di filtri, che garantirà il recupero dell'energia termica con rendimenti prossimi al 90%.

Vantaggi

- Ogni unità abitativa recupera il proprio calore
- Risparmio energetico elevato
- Gestione autonoma dell'impianto in base alle proprie esigenze

20) Impianto elettrico

Ogni appartamento sarà dotato di un impianto elettrico con frutti elettrici di finitura **BiTicino LIVING LIGHT**.

Gli impianti saranno realizzati in accordo alle norme ed ai codici vigenti ed in particolare:

Norme CEI 11-1 norme generali per gli impianti elettrici.

Norme CEI 11-8 norme generali per gli impianti di terra.

Norme CEI 11-18 norme generali per gli impianti di produzione e distribuzione di energia elettrica.

Norme CEI 64-8 norme per gli impianti elettrici utilizzatori.

Norme CEI 64-9 norme per gli impianti elettrici utilizzatori per gli edifici a destinazione residenziale.

Norme CEI 12-1 norme per gli impianti centralizzati d'antenna.

Montanti con partenza dai singoli contatori, posti in vano proprio, incassati nei vani scala con derivazione in ogni appartamento.

Dal quadro generale partiranno i relativi circuiti di luce elettrodomestica in tubo di polivinile posati sotto traccia; conduttori di sezione adeguata; completo di quadretto, scatole, impianto di messa a terra, termostato ambiente, quadretto per caldaia e pompa per circolazione acqua.

Negli appartamenti vi saranno i seguenti punti:

Soggiorno:

n° 2 punti luce deviati/invertiti

n° 5 prese

n° 1 presa telefono

n° 1 presa Tv

n° 1 punto termostato con scatole da incasso

Cucina:

n° 1 punto luce deviato

n° 6 prese

n° 1 presa tv

n° 1 punto termostato con scatole da incasso

Disimpegno:

n° 1 punto luce deviato/invertito
n° 1 presa

Bagno:

n° 1 punto luce interrotto
n° 1 punto luce a parete interrotto
n° 3 prese
n° 1 pulsante a tirante sulla vasca
n° 1 0/1 per lavatrice + presa
n° 1 0/1 per asciugatrice + presa
n° 1 punto termostato con scatole da incasso

Ripostiglio:

n° 1 punto luce interrotto
n° 1 prese

Camera matrimoniale:

n° 2 punti luce devianti/invertiti
n° 4 prese 10 A
n° 1 presa tv
n° 1 presa telefono
n° 1 punto termostato con scatole da incasso

Camera singola:

n° 1 punto luce deviato/invertito
n° 3 prese
n° 1 presa tv
n° 1 presa telefono
n° 1 punto termostato con scatole da incasso

Esterni:

n° 1/2 punti luce deviato con fornitura apparecchio illuminante stagno (in base alla dimensione del terrazzo)
n° 1 presa con copertura per esterno
n° 1/2 predisposizioni per tenda sole elettrica
n° 1 predisposizione per sirena allarme

Impianto Tv e satellitare:

Completo

Motorizzazione cancello automatico:

-pistone
-coppie fotocellule
-selettore
n° 1 lampeggiante
n° 1 telecomando

Integrazione con Impianto Elettrico Domotico SMART

L'impianto elettrico ha la possibilità di diventare domotico grazie alla modifica dei frutti elettrici andando ad installare degli attuatori domotici che, interfacciandosi tra loro in wireless, possono offrire tutte le funzioni di un impianto elettrico domotico **SMART**.

Cosa ti permette di fare la casa SMART?

Un impianto elettrico SMART ti consente, tramite smartphone, di visualizzare e programmare, in funzione delle tue esigenze, l'attivazione delle luci e delle tapparelle, anche in modalità centralizzata.

All'ingresso di ogni appartamento sarà presente un tasto per l'apertura e la chiusura simultanea di tutte le tapparelle e un altro tasto per lo spegnimento generale delle luci. Tutto questo tramite una sola ed unica applicazione: App Home+Control

Volendo sarà possibile ampliare le funzioni SMART inserendo:

- Gestione dei carichi, creando una gerarchia di importanza delle prese così da evitare il black-out grazie allo scollegamento automatico del carico meno importante e verificando dallo smartphone i consumi elettrici degli elettrodomestici.
- Gestione della temperatura interna della casa tramite il controllo del termostato da remoto.
- Installazione di videocitofono connesso per rispondere, vedere e parlare con chi ci cerca a casa ed eventualmente aprire cancelletto e portoncino condominiale anche da remoto.

N.B.

- l'integrazione a **impianto elettrico domotico SMART** ed il suo ampliamento sono da considerarsi **extra capitolato**.
(la fornitura e posa di questo impianto verranno eseguite solo dopo conferma per accettazione del preventivo stilato dalla D.L.
- compresa la sola predisposizione dell'impianto di allarme.
- resta esclusa la fornitura di corpi illuminanti per l'interno dell'appartamento.

21) Ascensore

Del tipo idraulico rispondente al DPR 162 del 30/04/99 e alle nuove norme armonizzate EN 81.

La cabina è realizzata in lamiera rivestita in laminato plastico, illuminazione mediante ciellino ribassato in acciaio inox, display di segnalazione posizione cabina, segnalazione di allarme ricevuto, pulsantiera a colonna in acciaio inox, profili tondi, specchio a mezza parete. Porte cabina a due ante scorrevoli telescopiche rivestite in laminato plastico, portata 6 persone.

22) Scale e vani d'ingresso

- Tutte le pareti: rifinite con intonaco e rivestimento a giudizio della D.L.
- Plafoni e sottorampe scala: rasati a gesso e tinteggiati.
- Scale: avranno pedate e alzate e battiscopa in Serizzo o similare lucidate.
- Illuminazione: saranno previsti punti luce nell'atrio e sui pianerottoli a giudizio della D.L. compreso plafoniere o applique, comandati da interruttore crepuscolare a tempo e ad ogni piano sarà posta in opera una presa elettrica.

23) Scala interna (per appartamento n°6 con sottotetto)

Predisposto solo il foro scala nella soletta in laterocemento, da considerarsi esclusa dal capitolato.

24) Casellari Postali

In alluminio in ragione di una casella per appartamento.

25) Esterni

Il terreno in zona condominiale sarà completato con semina ed eventuale irrigazione mentre i giardini privati vengono lasciati pronti per la semina e solo predisposta l'irrigazione

A carico del cliente saranno la semina, la piantumazione e tutte le opere da giardiniere compresa l'irrigazione privata.

Per la delimitazione del lotto su cui sorge la palazzina, le recinzioni saranno realizzate con muretto in c.a. con soprastante recinzione metallica prefabbricata in ferro zincato e preverniciato.

Indicativamente le recinzioni avranno muretto in c.a. con soprastante recinzione metallica di altezza adeguata.

Cancelli, cancelletti e parapetti scale con disegno e colore a cura dalla D.L.

Cancello carraio e cancelletto pedonale comuni saranno anch'essi prefabbricati in ferro zincato e preverniciato, del tipo a battente motorizzato, con la fornitura di un telecomando per ogni appartamento, il carraio, del tipo a battente manuale il pedonale.

N.B. Si specifica che i cancello da noi forniti sono omologati e certificati, rispettando così le direttive europee sulla sicurezza.

La struttura della pensilina comune d'ingresso, verrà realizzata in corrispondenza dell'ingresso comune e sarà in cemento armato finito in Terranova, con tettuccio in calcestruzzo armato.

La presente descrizione riproduce i principali dettagli che possono interessare l'Acquirente e consente la formazione di un'idea concreta sul come saranno realizzate le opere generali esterne ed interne.

E' facoltà del venditore di apportare alla struttura ed alle finestre del fabbricato eventuali variazioni, sia richieste dalle competenti autorità, sia per ragioni tecniche costruttive ed architettoniche a giudizio insindacabile della D.L. e comunque con equivalenza di valore.

NOTA BENE:

- S'INTENDE ESCLUSO TUTTO QUANTO NON ESPRESSAMENTE RIPORTATO NELLA PRESENTE DESCRIZIONE.
- LE FOTOGRAFIE CONTENUTE NELLA PRESENTE DESCRIZIONE HANNO IL SOLO SCOPO ILLUSTRATIVO DEI MATERIALI CHE VERRANNO IMPIEGATI, CHE NON SONO IN OGNI MODO VINCOLANTI AI FINI REALIZZATIVI.
- TUTTE LE OPERE IN VARIANTE CHE L'ACQUIRENTE RITENESSE DI APPORTARE, DOVRANNO ESSERE PREVENTIVAMENTE CONCORDATE E DEFINITE CON LA DIREZIONE LAVORI SIA PER QUANTO ATTIENE ALLE MODALITA' DI ESECUZIONE CHE DI PAGAMENTO.
- SARANNO A CARICO DELL'ACQUIRENTE LE SPESE NOTARILI CONSEGUENTI ALL'ACQUISTO DELL'ALLOGGIO, L'I.V.A. E GLI ONERI PER GLI ALLACCIAMENTI, OLTRE LE SPESE CATASTALI.

PARTE VENDITRICE

PARTE ACQUIRENTE
