

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

1. Prescrizioni generali

Le opere saranno eseguite in conformità a quanto illustrato nella seguente descrizione, nei disegni allegati al presente Capitolato, nelle condizioni tecniche particolari e in ottemperanza alle seguenti prescrizioni:

- le opere dovranno essere realizzate secondo le ubicazioni riportate nei disegni di progetto che comunque dovranno essere coordinate in sito con la locale Direzione Lavori;
- i tracciati e le configurazioni geometriche delle opere stesse, le quote, le misure interne dei locali (dimensioni in pianta e sezione), lo spessore delle murature esterne e delle tramezzature interne, le dimensioni per le aperture per vani di porte e finestre e ogni particolare architettonico dovranno essere rigorosamente rispettati, salvo eventuali modeste varianti preventivamente approvati dall'Amministrazione Appaltante, senza incremento dei prezzi a corpo previsti in Estimativo;
- le posizioni delle tramezzature interne delimitanti i vari locali potranno, in sede esecutiva delle opere e con preventiva approvazione dell'Amministrazione Appaltante, essere lievemente variate, mentre le superfici e le volumetrie utili interne non devono essere inferiori a quelle desumibili dai disegni di progetto.

Tutti gli oneri conseguenti alla realizzazione delle opere, descritte nel presente "Capitolato" e illustrate negli elaborati grafici, da considerare parte integrante, sono stati previsti e compensati con gli articoli a corpo di Estimativo.

2. Ricerca degli impianti e dei sottoservizi

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa dovrà provvedere a ricercare, individuare ed evidenziare in sito, tutti gli impianti e i sottoservizi (rete idrica, elettrica, fognaria, telefonica, ecc.) che insistono:

- sul sedime interessato dall'edificazione;
- sulle aree interessate da strade, piazzali e opere di urbanizzazione;
- sulle fasce di terreno riguardante gli allacci dell'intero complesso alle reti di servizio esistenti.

Dovrà inoltre essere rilevato il sistema impiantistico esistente nella cabina elettrica al fine di prevedere l'idoneo allacciamento.

Eventuali spostamenti d'impianti e reti di sottoservizi presenti nell'area, non menzionati nel presente capitolato, preventivamente autorizzati, coordinati e/o disposti dalla D.L., saranno contabilizzati in economia con articoli di tariffa.

Contestualmente all'impianto di cantiere la Ditta dovrà preoccuparsi delle incombenze previste nelle Condizioni e Norme descritte negli altri paragrafi del presente Capitolato.

3. Scavi e reinterri

Nell'esecuzione degli scavi l'Impresa dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando essa, oltre che, totalmente responsabile di eventuali danni alle persone e alle opere, altresì obbligata a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

Le materie provenienti dagli scavi in genere, ove non siano utilizzabili, o non ritenute adatte, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto fuori della sede del cantiere, ai pubblici scarichi, ovvero su aree che l'Impresa dovrà provvedere a sua cura e spese.

Per la realizzazione del piano di posa della struttura si effettuerà uno scavo meccanico di sbancamento della profondità di circa 3,70 m dal piano di posa, delle dimensioni di circa m 30,00x18,00.

Per la realizzazione dell'impianto fognario, acque potabili ed energia elettrica si eseguiranno degli scavi a sezione obbligata con mezzo meccanico della profondità media di 60 cm. Parte dello scavo sarà riutilizzata per il successivo riempimento e parte sarà trasportata in pubblica discarica con la corresponsione dei relativi oneri.

Il reinterro degli scavi dovrà essere eseguito secondo le indicazioni di progetto, in modo che:

- per natura del materiale e modalità di costipamento, non abbiano a formarsi, in prosieguo di tempo, cedimenti o assestamenti irregolari;
- si formi un'intima unione tra il terreno naturale e il materiale di riempimento.

Per le opere di reinterro, nei tratti e per le altezze previste in progetto, s'impiegheranno in genere e salvo quanto segue, le materie provenienti dagli scavi, perché disponibili e riconosciute adatte dalla Direzione dei Lavori.

4. Opere provvisionali

Per consentire la realizzazione di tutte le opere è stato previsto e compensato all'interno del capitolato l'utilizzo di ponteggi lungo tutto il perimetro dell'edificio fino a eccedere la quota del colmo della copertura per l'esecuzione dei lavori e lungo il nuovo fabbricato per consentirne la realizzazione per tutto il periodo di durata dei lavori.

Sono altresì compresi ogni onere necessario per il montaggio e lo smontaggio provvisorio di tali ponteggi necessari all'esecuzione delle lavorazioni che dovessero richiederlo.

Sono compresi, inoltre, nella maniera più esaustiva, tutti gli oneri connessi con l'utilizzo di opere provvisionali, ponti, trabattelli, funi di sicurezza, D.P.I. e tutto quanto altro necessario all'esecuzione dei lavori nel perfetto rispetto delle normative. Sulla sicurezza nei cantieri, in conformità con quanto previsto all'interno del piano di sicurezza e coordinamento.

5. Strutture

Il nuovo fabbricato presenta una conformazione planimetrica rettangolare, costituita da un unico blocco, le cui dimensioni sono pari a 18,90x10,70 m.

5.1 Fondazioni

Per la realizzazione degli scavi necessari per la posa delle fondazioni, fase in cui è prevista l'asportazione del terreno di sedime, si procederà al getto di uno strato magro di calcestruzzo di 10 cm (sottofondo) con funzione di pulizia e livellamento e in seguito sarà gettata una platea di fondazione di altezza 50 cm, armata con doppia maglia sopra e sotto ogni 20 cm ($\Phi 12$), da cui si dipartiranno i pilastri sostenenti l'insieme della struttura.

Sono le fondazioni che, mediante una struttura rigida continua detta platea di fondazione, trasmettono il peso di tutto l'edificio al terreno interessando un'estesa superficie continua.

Le platee sono realizzate in calcestruzzo armato e possono paragonarsi a dei solai rovesciati con travi principali, travi secondarie e solette caricate dalla reazione del terreno che, approssimativamente, si suppongono ripartita.

5.2 Strutture in elevazione

La struttura portante in elevazione è caratterizzata da telai in c.a.; questi si compongono da pilastri di dimensione pari a 30x60 cm e travi a spessore e sezione 90x32 cm.

5.3 Copertura

Per creare la copertura degli ambienti "Lavatoio e stenditoio" si realizzerà una struttura in travi in c.a. di sezione 30x50 cm e armature di acciaio ad aderenza migliorata, poste a interasse massimo di m 6.00. Installati sugli estradossi delle travi in cemento armato, profilati di acciaio IPE 100 a interasse di 1 m, a loro volta interposte da profilati di acciaio U65 in modo da creare una maglia reticolare in acciaio di 1 m.

5.4 Solaio

Il solaio del piano terra è prefabbricato tipo PREDALLES con altezza pari a 36 cm, mentre per gli altri solai abbiamo solai LATERO-CEMENTIZI gettati in opera con altezza pari a 36 cm.

5.5 Scale

Per la scala interna condominiale si è realizzata una scala in cemento armato isolandola parzialmente dalla struttura dell'edificio, creando una sorta di cavalletto su pilastrini (modellati come pendoli) su cui poggiare la scala. In questo modo non si va a innestare sui pilastri rendendoli tozzi e la scala non è nemmeno coinvolta dalla deformata flessionale.

Una scala con rampe da nove scalini di alzata pari a cm 17 e pedata cm 30, per un totale di cinquantaquattro scalini.

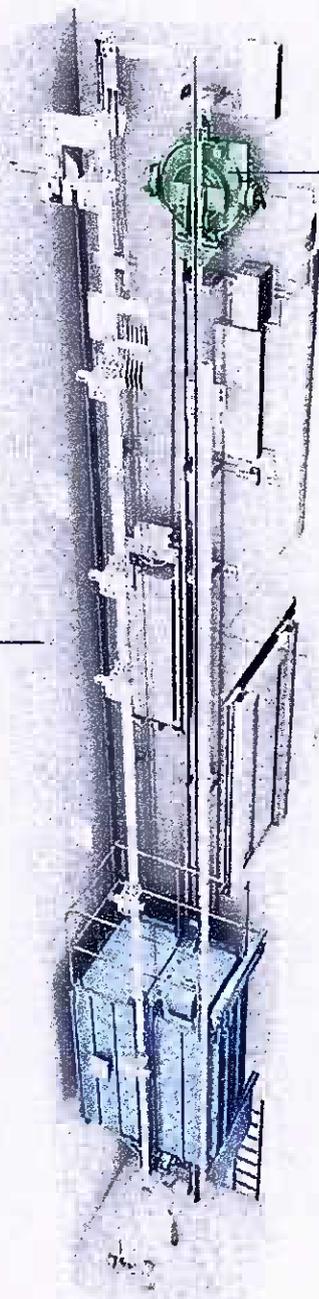
5.6 Ascensore

Ascensore panoramico cm 150x170 con tre pareti opache e una vetrata con vista verso sud dove troviamo l'ingresso dell'edificio e una meravigliosa vista verso il mare.

KONE EcoSpace™

| | |
|-----------------------------|---|
| Rispondenza normative | 95/16/CE; 89/336/CE; Legge 13; EN81/70 |
| Passeggeri / Portata | 6 persone 480 kg |
| Velocità | 0,63 m/s fino a 7 fermate |
| Corsa massima | 20 metri con velocità 0,63 m/s, fino a 7 fermate |
| N° max fermate | 7 con velocità 0,63 m/s |
| Interpiano massimo | 11 metri |
| Gruppi impianti | simplex |
| Inserzioni orarie | 180 |
| Manovra | universale con memorizzazione delle chiamate* collettiva in discesa |
| Porte | telescopiche |
| Apertura porte | 800 / 900 mm |
| Altezza porte | 2000 / 2100 mm |
| Ingressi | singolo/opposti |
| Motore | sincrono assiale a magneti permanenti |
| Azionamento | frequenza/tensione variabili |
| Quadro di manovra | all'interno del vano |
| Pannello di accesso (ReCab) | montato a muro |

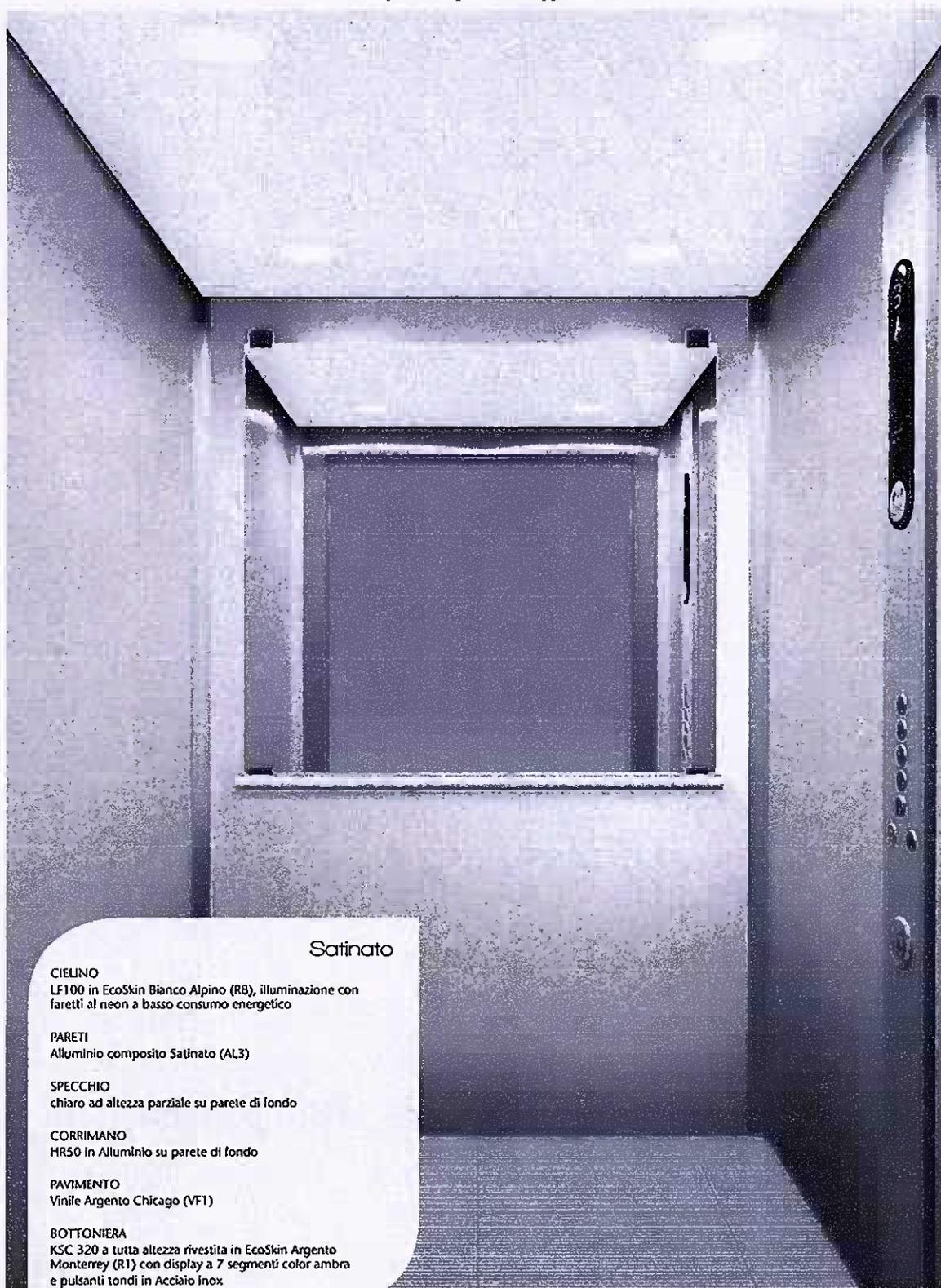
* A differenza della "Manovra universale", con la "Manovra universale con memorizzazione delle chiamate" viene tenuta in memoria la singola chiamata effettuata dall'utente. Quando l'ascensore è libero automaticamente la cabina si porta al piano della prima chiamata memorizzata, consentendo un miglior smaltimento del traffico.



Sistema di trazione KONE EcoDisc®
sincrono assiale a magneti
permanenti.

I dispositivi per le operazioni di
manutenzione e soccorso sono
situati in un pannello montato a
parete all'ultimo piano sul muro
lato porta (Wall ReCab).

KONE EcoSpace™ non necessita
di un locale macchina, eliminando
lo spazio destinato agli organi
di trazione e controllo, inseriti
all'interno del vano di corsa.



Satinato

CIELIUNO
LF100 in EcoSkin Bianco Alpino (R8), illuminazione con
faretti al neon a basso consumo energetico

PARETI
Alluminio composito Satinato (AL3)

SPECCHIO
chiaro ad altezza parziale su parete di fondo

CORRIMANO
HR50 in Alluminio su parete di fondo

PAVIMENTO
Vinile Argento Chicago (VF1)

BOTTONIERA
KSC 320 a tutta altezza rivestita in EcoSkin Argento
Monterrey (R1) con display a 7 segmenti color ambra
e pulsanti tondi in Acciaio Inox

Per quanto concerne i materiali adoperati questi sono diversi in base al tipo d'impiego. Di fatto sarà utilizzato calcestruzzo classe Rck 25 Mpa per le opere in fondazione. Per quel che riguarda invece le strutture in elevazione, sarà impiegato calcestruzzo classe Rck 30 Mpa. L'acciaio in barre che dovrà essere utilizzato sarà di tipo B 450 C, indipendentemente dal tipo d'uso.

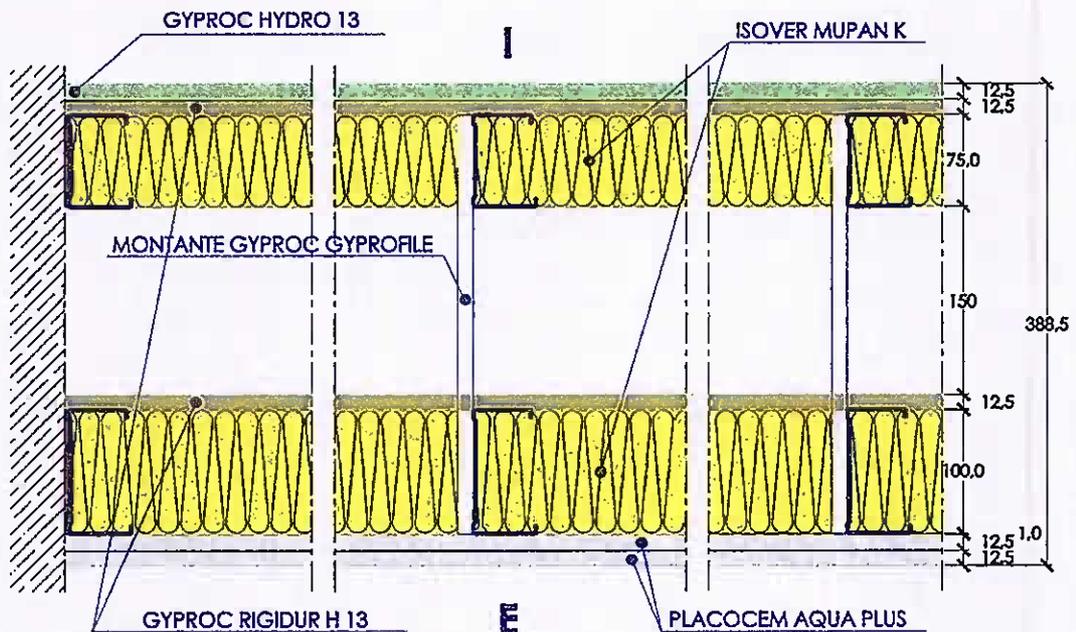
I materiali che saranno adoperati in fase esecutiva del suddetto progetto avranno le seguenti caratteristiche:

- 1) Calcestruzzo tipo Rck 25/30 MPa
 $f_{ck}=207,5 \text{ N/mm}^2$
 Coefficiente riduttivo = 0,85
 coefficiente di sicurezza =1,5
 $f_{cd}=118 \text{ N/mm}^2$
- 2) Acciaio B 450 C
 $f_{yk}=450 \text{ N/mm}^2$
 coefficiente di sicurezza =1,15
 $f_{yd}=391 \text{ N/mm}^2$

6. Tamponature e parete divisorie

Nel rispetto delle vigenti normative sul risparmio energetico, sono stati previsti per l'intero fabbricato i sistemi a secco Gyproc, dotati di caratteristiche superiori d'isolamento e sicurezza, ideali per una facile installazione degli impianti, leggere e resistenti, facilmente conformabili, sono oggi il sistema che permette di realizzare nel minor tempo e con maggior pulizia qualsiasi soluzione funzionale o estetica.

6.1 Tamponature

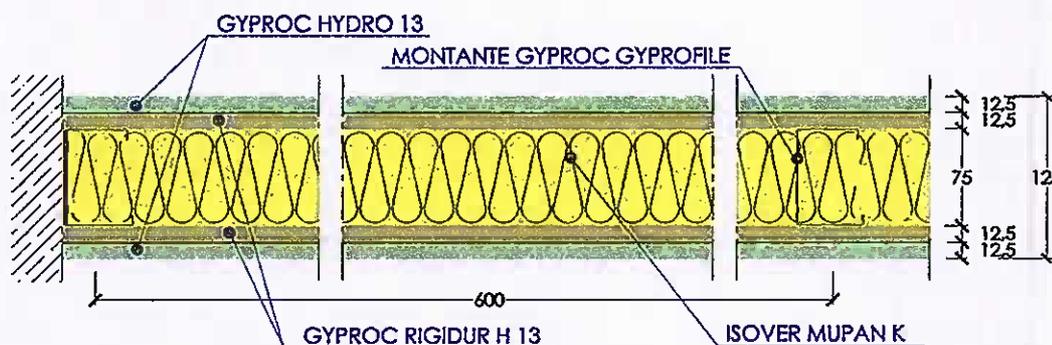


Fornitura e posa in opera della tamponatura GYPROC realizzata con cinque lastre, da una doppia orditura metallica da mm 100 in alunzinc e da mm 75 in acciaio zincato spessore 8/10 con rivestimento organico in lana di vetro in totale di cm 11 separate da un'intercapedine di mm 150; guide fissate a soffitto e pavimento. Sulla faccia esterna della struttura sono avvitate due lastre da mm 12,5 di PLACOCEM AQUA PLUS. Sulla faccia interna della struttura sono avvitate due lastre, GYPROC RIGIDUR H 13 e GYPROC HYDRO 13. Le lastre saranno fissate con viti autopercoranti fosfatate su orditura metallica di sostegno GYPROC GYPROFILE, in lamiera d'acciaio zincato da 0,6 mm di spessore, costituita da profili montante a C aventi larghezza 75/100 mm, opportunamente inseriti in guide a U orizzontali, po-ste a pavimento e a soffitto. I montanti saranno posati con interasse massimo di 600 mm. Nelle intercapedini tecniche dei montanti sarà inserito un pannello isolante in lana di vetro ISOVER MUPAN K dello spessore totale di mm (50+50+60) 160. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucco GYPROC HABITO PREMIUM previo inserimento di nastro d'armatura in fibra di vetro adesiva GYPROC AXEMBLA, nastri d'armatura, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Su tutto il perimetro della struttura metallica sarà applicato il nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC.

OPERAZIONI SUPPLEMENTARI

- nastro monoadesivo o biadesivo GYPROC in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica, al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.
- eventuale inserimento tra i montanti della struttura metallica di telai di supporto GYPROC per carichi generici e sanitari sospesi.
- rasatura a gesso con RASOCOTE 5 PLUS per una migliore finitura della parete.

6.2 Pareti divisorie



Fornitura e posa in opera di tramezzo GYPROC SA 125/75 R L realizzato con due lastre di gesso rivestito (una per ciascun paramento del divisorio, lato esterno) del tipo GYPROC WALLBOARD 13 (tipo A e Euroclasse A2-s1,d0 secondo UNI EN 520 e classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO5659-2) da 12,5 mm di spessore e due lastre (una per ciascun paramento del divisorio, lato interno) del tipo GYPROC RIGIDUR L 13 (tipo GF C1 W2 secondo UNI EN 15283-2 e Euroclasse A1) da 12,5 mm di spessore. Le lastre saranno fissate con viti auto perforanti fosfatate GYPROC poste a interasse massimo di 300 mm per le lastre GYPROC WALLBOARD e con viti rapide GYPROC RIGIDUR poste a interasse di 250 mm per le lastre GYPROC RIGIDUR L, su orditura metallica di sostegno GYPROC GYPROFILE, in lamiera d'acciaio zincato da 0,6 mm di spessore, costituita da profili montante a C aventi larghezza 75 mm, opportunamente inseriti in guide a U orizzontali, poste a pavimento e a soffitto. I montanti saranno posati con interasse massimo di 600 mm. Nell'intercapedine tecnica tra i montanti sarà inserito pannello isolante in lana minerale. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi GYPROC, nastri d'armatura, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per una migliore finitura della parete è consigliabile la completa rasatura a gesso con VIC RASOCOTE 5 PLUS. Su tutto il perimetro della struttura metallica sarà applicato il nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica GYPROC. Il sistema descritto ha una resistenza al fuoco REI 90 ed un potere fonoisolante $R_w = 55$ dB.

Caratteristiche prestazionali

ALTEZZA MASSIMA

secondo quanto previsto dal DM 14/01/2008 il dimensionamento statico della struttura metallica interna alla parete avverrà in funzione della sua altezza, della destinazione d'uso e del comune, dove sorge la costruzione.

Composizione

LASTRE DI GESSO RIVESTITO

GYPROC WALLBOARD 13 (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di una lastra per parte (lato esterno). Le lastre GYPROC WALLBOARD sono in Euroclasse A2-s1,d0 e hanno classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO5659-2.

LASTRA DI GESSO FIBRATO

GYPROC RIGIDUR L 13 (tipo GF C1 W2 secondo EN 15283-2) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra per parte (lato interno). Le lastre GYPROC RIGIDUR L sono in Euroclasse A1 di reazione al fuoco.

STRUTTURA METALLICA

composta da profili metallici GYPROFILE in lamiera d'acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore:

-guide orizzontali a U GYPROC GYPROFILE da 75 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 500 mm.

-montanti verticali a C GYPROC GYPROFILE da 75 mm, posti a interasse massimo di 600 mm.

PANNELLO ISOLANTE

in lana minerale da inserire nell'intercapedine tecnica della struttura metallica.

VITI

autoperforanti fosfatate GYPROC poste a interasse massimo di 300 mm per le lastre.

GYPROC WALLBOARD

VITI RAPIDE

GYPROC RIGIDUR poste a interasse massimo di 250 mm per le lastre **GYPROC RIGIDUR L.**

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

accessori **GYPROC** per la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.

OPERAZIONI SUPPLEMENTARI

- nastro monoadesivo o biadesivo **GYPROC** in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica, al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.
- rasatura a gesso con **RASOCOTE 5 PLUS** per una migliore finitura della parete.

| | | |
|---|----------------------------|--------------------------|
|  | SCHEDA TECNICA PRODOTTO | CODICE: STC 27 |
| | | REVISIONE: 14 |
| | | DATA: APRILE 2011 |
| | | PAGINA: 1/3 |



Denominazione Commerciale

MUPAN K - MUPAN



Descrizione

Pannelli autoportanti in isolante minerale G3 touch non idrofili trattati con speciale legante a base di resine termoindurenti.

Disponibili nelle seguenti tipologie:

- MUPAN K G3 touch: rivestito su una faccia con carta kraft bitumata con funzione di freno al vapore.
- MUPAN G3 touch: rivestito una faccia con un velo di vetro.

Prodotto isolante conforme alla direttiva 89/106/CE, recepita dal DPR 246 del 21/4/1993, in base alle norme EN 13 162 e EN 13 172.

Impieghi prevalenti

Isolamento termico e acustico di pareti in intercapedine.

Il corretto utilizzo del prodotto prevede la posa in opera con il lato rivestito con barriera al vapore applicata verso la parete riscaldata; tipicamente verso l'interno dell'ambiente da isolare.

Conduttività termica λ dichiarata alla temperatura media di 10 °C
(EN 12667 - EN12939)



$\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$

Conduttività termica λ alla temperatura media di 20 °C (Valore teorico)

$\lambda = 0,036 \text{ W/(mK)}$

Resistenza termica R dichiarata alla temperatura media di 10°C



| | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Spessore (mm) | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| R (m²K/W) | 1,10 | 1,40 | 1,70 | 2,25 | 2,85 | 3,40 |

Reazione al fuoco (EN 13501-1)

MUPAN K G3 touch: Euroclasse F
 MUPAN G3 touch: Euroclasse A1

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------|
|  | SCHEDA TECNICA PRODOTTO | CODICE: STC 27 |
| | | REVISIONE: 14 |
| | | DATA: APRILE 2011 |
| | | PAGINA: 3/3 |

Squadratura (EN 824)

≤ 5 mm/m

CE

Planarità (EN 825)

≤ 6 mm

CE

Stabilità dimensionale (EN 1604)

≤ 1%

CE

Resistenza alla trazione parallela alle facce (EN 1608)

Conforme alla norma EN 13162

Imballo

Pannelli in pacchi su pallet avvolti in politene termoretrato.

| Spessore (mm) | m ² /pallet |
|---------------|------------------------|
| 40 | 261,00 |
| 50 | 208,80 |
| 60 | 174,00 |
| 80 | 139,20 |
| 100 | 104,40 |
| 120 | 87,00 |

Stoccaggio

Il prodotto deve essere immagazzinato al coperto, in ambienti ben ventilati e lontano da fonti di calore dirette.

Maneggiare con cura onde evitare il distacco dell'eventuale supporto.

Per quanto riguarda la marchiatura CE, Questo prodotto isolante è conforme alla direttiva 89/106/CE recepita dal DPR 246 del 21/4/1993 in base alle norme EN 13162 e EN 13172 come da certificati M304, M316 rilasciati da BVC 0615-CPD-215984G. I dati CE riportati in questa scheda sono quelli richiesti per l'isolamento termico degli edifici dalla norma EN 13162 e comuni a tutte le applicazioni.

Il sistema di gestione qualità della Saint-Gobain Isover Italia S.p.A. è certificato secondo UNI EN ISO 9001: 2008. Il sistema di gestione ambientale è certificato secondo UNI EN ISO 14001: 2004. Il sistema di gestione a tutela della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori è certificato secondo OHSAS18001: 2007.

I dati indicati nella presente scheda, all'esclusione di quelli richiesti dalla marchiatura CE, non sono tassativi e la Saint-Gobain Isover Italia S.p.A può, senza particolare segnalazione, modificarli.

L'effettuazione delle forniture è subordinata alle nostre possibilità di produzione.

Saint-Gobain Isover Italia S.p.A. si riserva il diritto di apportare in ogni momento e senza preavviso modifiche di qualsivoglia natura, nonché di cessarne la produzione.

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------|
|  | SCHEDA TECNICA PRODOTTO | CODICE: STC 27 |
| | | REVISIONE: 14 |
| | | DATA: APRILE 2011 |
| | | PAGINA: 2/3 |

Calore specifico

1.030 J/kg K

Costante di attenuazione acustica (indice di valutazione a 500 Hz)

85 dB/m secondo rapporto di prova n° 2620/RP/98 del 15/06/98 del ICITE

Assorbimento acustico

Coefficiente di assorbimento acustico medio (α_w) per lo spessore di 50 mm: 0,75

Assorbimento all'acqua a breve periodo

WS (EN 1609)

< 1 kg/m²

Freno vapore (secondo norma EN 12 086)

Isolante minerale G3 touch

$\mu = 1$

Carta Kraft

$\mu = 3.000$

Spessore = 0,0004 m

$\delta = 0,06433 \times 10^{-12}$ kg/(m·s·Pa)

Altre caratteristiche

Manufatto di agevole manipolazione, imputrescibile, non idrofilo, meccanicamente resistente, inattaccabile dalle muffe, resistente all'insaccamento. Nelle previste condizioni d'impiego e di corretta posa in opera il prodotto mantiene le proprie caratteristiche nel tempo.

Dimensioni

Lunghezza : 1,45 m

Larghezza : 0,60 m

Spessori : 40, 50, 60, 80, 100, 120 mm

Tolleranze dimensionali (EN 822 – EN 823)

Lunghezza : $\pm 2\%$

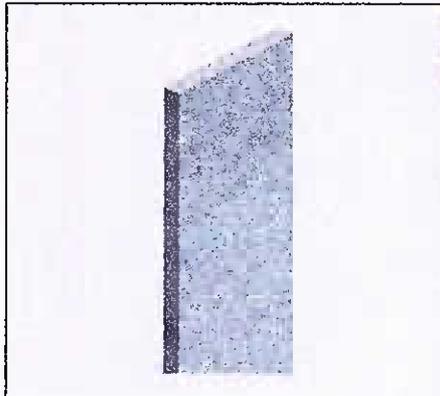
Larghezza : $\pm 1,5\%$

Spessore : T2 (-5 mm + 15 mm)

CE

CE

SCHEDA TECNICA



PLACOCEM AQUA PLUS

Lastra a base di cemento alleggerito con polistirene espanso, rinforzata su entrambe le facce con rete in fibra di vetro e con la faccia a vista trattata con un limitatore di porosità. Prodotto indicato per la realizzazione di pareti e di contropareti che necessitano di elevata resistenza meccanica, all'acqua ed all'umidità, sia per ambienti interni che esterni.

DATI TECNICI

| Caratteristica | Valore | U.M. |
|--|------------------|--------------------|
| Spessore | 12,5 ± 0,4 | mm |
| Larghezza | 1200 | mm |
| Lunghezza | 2500-3000 | mm |
| Peso | 12,5 ± 0,625 | kg/m ² |
| Densità | 1000 ± 50 | kg/m ³ |
| Carico di rottura a flessione | Long. > 7 | N/mm ² |
| | Trasv. > 2,4 | N/mm ² |
| Durezza superficiale | < 15 | Mm |
| Conducibilità termica λ | 0,192 | W/mK |
| Modulo elastico | > 4 | kN/mm ² |
| Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ | 120 | - |
| Variazioni dimensionali dallo stato secco a saturo | < 0,5 | mm/m |
| Dilatazione termica | 20 | μm/m/°C |
| Resistenza al gelo/disgelo | 100 cicli | EN 12467 |
| Resistenza pioggia/calore | 50 cicli | EN 12467 |
| Assorbimento d'acqua superficiale dopo 2 ore | < 180 | g/m ² |
| Assorbimento d'acqua dopo 24 ore | 9 | % |
| Resistenza alla muffa | Nessuna crescita | - |

Diretore Balsamo, 02/02/2010

Le informazioni contenute in questa scheda sono il risultato delle conoscenze disponibili alla data di pubblicazione. Saint-Gobain PPC Italia non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio di tali informazioni e si riserva il diritto di modificare i dati senza preavviso.

Saint-Gobain PPC Italia S.p.A.

Via dell'Industria, 10 - 00144 Roma - Tel. 06/5000000 - Fax 06/5000001 - Email: info@ppc.it

Sede legale: 00144 Roma - Via dell'Industria, 10 - Tel. 06/5000000

Registra Imprese: Roma n. 0012345678 - P.I. n. 0012345678

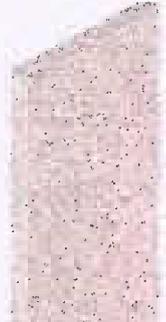
Capitale Sociale: Euro 10.000.000,00 - Iva n. 0012345678

Impiegati: 100 - Direzione Generale: Via dell'Industria, 10 - Roma

Impiegati: 100 - Direzione Generale: Via dell'Industria, 10 - Roma



SCHEDA TECNICA

| | | |
|---|---|--|
|  |  | <p>RIGIDUR H Activ'Air</p> <p>Lastra di tipo speciale in gesso fibrato, a base di gesso, fibre cellulosiche, additivi minerali e speciali additivi per la pulizia dell'aria che convertono gli inquinanti nell'aria in componenti inerti.</p> <p>Ideale per la realizzazione di pareti divisorie con elevata resistenza agli urti, intonaci a secco, contropareti su struttura e controsoffitti di coperture a falda.</p> <p>Prodotto ecologico secondo certificato IBR-Institut für Baubiologie Rosenheim.</p> |
|---|---|--|

DATI TECNICI

| Caratteristica | Norma di riferimento | Valore | | U.M. |
|--|----------------------|-------------------------------|--------|-------------------|
| Tipo | EN 15283-2 | GF-C1-I-W2 | | - |
| Spessore | EN 15283-2 | 10 | 12,5 | mm |
| Tolleranza nello spessore | EN 15283-2 | ± 0,2 | | mm |
| Larghezza | EN 15283-2 | 1000-1200-1245-1249 | | mm |
| Tolleranza nella larghezza | EN 15283-2 | 0/-1 | | mm |
| Lunghezza | EN 15283-2 | 2000-2400-2500-2540-2750-3000 | | mm |
| Tolleranza nella lunghezza | EN 15283-2 | 0/-1 | | mm |
| Tolleranza massima in diagonale | EN 15283-2 | 2 | | mm |
| Peso | | 12 | 15 | kg/m ² |
| Densità | | 1200 | | kg/m ³ |
| Classe di reazione al fuoco | EN 13501-1 | A1 | | - |
| Sforzo flessionale | | 5,5 | 6,9 | N/mm ² |
| Modulo di elasticità | | 3600 | ≥ 4050 | N/mm ² |
| Durezza superficiale Brinell | | ≥ 35 | | N/mm ² |
| Conducibilità termica λ | EN 12667 | 0,202 | | W/mK |
| Dilatazione termica | | 0,015 | | mm/mK |
| Resistenza alla diffusione di vapore (spessore d'aria equivalente) | | 0,19 | 0,24 | m |
| Dilatazione per variazioni di U.R. del 30% a 20 °C | | 0,045 | | % |
| Contenuto d'umidità a 20 °C, 65% U.R. | | 1 | | % |
| Permeabilità al vapore acqueo μ | DIN 52615 | 19 | | - |
| Assorbimento d'acqua superficiale dopo 30 minuti | | ≤ 1500 | | g/m ² |
| Dilatazione spessore dopo 24 ore di immersione in acqua | | < 2 | | % |

Milano, 02/05/2011
 Le informazioni contenute in questa scheda sono il risultato delle conoscenze disponibili alla data di pubblicazione. Saint-Gobain PPC Italia non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio di tali informazioni e si riserva il diritto di modificare i dati senza preavviso.

Saint-Gobain PPC Italia S.p.A.
 Via Feltrina, 10 - 37060 Montebelluna (TV) - Italia
 Tel. +39 0422 4001 - Fax +39 0422 4002
 E-mail: ppc@stg.it - www.stg.it
 Pagine Gialle: 37060 Montebelluna (TV) - Italia
 Distribuzione: 37060 Montebelluna (TV) - Italia
 Gruppo: Saint-Gobain - 37060 Montebelluna (TV) - Italia
 Direzione Generale: 37060 Montebelluna (TV) - Italia
 Direzione Amministrativa: 37060 Montebelluna (TV) - Italia
 Direzione Tecnica: 37060 Montebelluna (TV) - Italia



SCHEDA TECNICA

| | | |
|---|---|--|
|  |  | HYDRO 13 |
| | | <p>Lastra di tipo H2 con assorbimento d'acqua ridotto, questa proprietà conferisce alla lastra un'eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità. Si identifica per il colore verde del rivestimento in cartone sulla faccia a vista.</p> |

DATI TECNICI

| Caratteristica | Norma di riferimento | Valore | | U.M. |
|---|----------------------|-------------------------|-------|-------------------|
| Tipo | EN 520 - 3.2 | Tipo H2 | | - |
| Bordi | Longitudinale | Bordo assottigliato | | |
| | Di testa | Bordo dritto | | |
| Spessore | EN 520 - 5.4 | 12,5 | ± 0,5 | mm |
| Larghezza | EN 520 - 5.2 | 1200 | 0/- 4 | mm |
| Lunghezza | EN 520 - 5.3 | 2000-2500- 2800-3000 | 0/- 5 | mm |
| Fuori squadra | EN 520 - 5.5 | ≤ 2,5 | | mm/m |
| Peso | | 9,80 | | kg/m ² |
| Classe di reazione al fuoco | EN 13501-1 | A2-s1,d0 (B) | | - |
| Carico di rottura a flessione | EN 520 - 4.1.2 | Long. 550 | | N |
| | | Trasv. 210 | | N |
| Durezza superficiale | EN 520 - 5.12 | - | | mm |
| Conducibilità termica λ | EN 10456 | 0,25 | | W/mK |
| Fattore di resistenza alla diffusione di vapore μ | EN 10456 | Campo secco:10 | | - |
| | | Campo umido:4 | | - |
| Assorbimento d'acqua superficiale | EN 520 - 5.9.1 | ≤ 180 | | g/m ² |
| Assorbimento d'acqua totale | EN 520 - 5.9.2 | ≤ 10 | | % |

Marcatura della lastra su lato posteriore:

Gyproc Hydro 13 - CE - Tipo H2 - A2-s1,d0 (B) - Data e ora di produzione - Paese di produzione

Ciniselo Balsano, 02/02/2010

Le informazioni contenute in questa scheda sono il risultato delle conoscenze disponibili alla data di pubblicazione. Saint-Gobain PPC Italia non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio di tali informazioni e si riserva il diritto di modificare i dati senza preavviso.

Saint-Gobain PPC Italia S.p.A.

Via E. Mattei, 10 - 37069 Verona - Tel. 045 87001 - Fax 045 87002

Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. - Via E. Mattei, 10 - 37069 Verona

Regione Veneto - Via E. Mattei, 10 - 37069 Verona

Numero Verde 800 20 20 20 - Tel. 045 87001 - Fax 045 87002

Internet: www.gyproc.it - www.saint-gobain.com



7. Finiture

7.1 Pavimenti

Pavimentazione autorimessa

PAVIMENTO TIPO INDUSTRIALE FRESCO SU FRESCO di cm 8.

Strato portante in calcestruzzo opportunamente additivato, armato con rete elettrosaldata e pastina superficiale a fresco CON PASTINA DI POLVERE DI QUARZO E CEMENTO dello spessore di mm 10 dato in opera compresa la fornitura e posa in opera del calcestruzzo, della rete elettrosaldata e della pastina con granuli di quarzo sferoidale in ragione di 10 kg/mq miscelata con altrettanto cemento R 42,5; compresa altresì la finitura superficiale con lisciatrice/frattazzatrice meccanica a pale rotanti, la realizzazione dei giunti superficiali tagliati con macchina disco diamantato, stuccati con bitume ossidato, a formare riquadri di 9-10 mq. Colore grigio.

Pavimentazione esterna

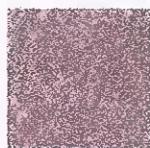
GRES PORCELLANATO SMALTATO tipo MARAZZI Space richiama la matericità e la solidità delle rocce di origine vulcanica. Superfici ruvide e irregolari al tatto.



MHDG SPACE BIANCO
15x15



MHDE SPACE BEIGE
15x15



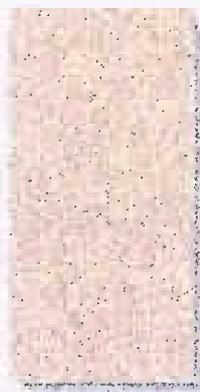
MHDD SPACE ROSA
15x15



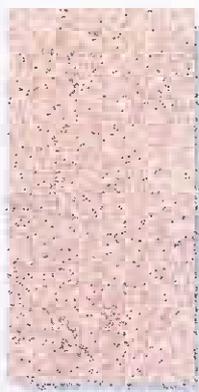
MHDF SPACE COTTO
15x15



GRES PORCELLANATO SMALTATO tipo MARAZZI Garden, linearità ed essenzialità nell'insolito formato rettangolare 12,3x25cm.



M6 CD
GARDEN BEIGE
12,3x25



M6 A8
GARDEN ROSA
12,3x25



Realizzata in gres porcellanato e grazie alle caratteristiche di resistenza superficiale, alle proprietà antiscivolo e ingelive, è pensata per pavimenti di ambienti esterni come terrazze, balconi e zone di collegamento tra interni ed esterni residenziali.

Prodotto ceramico formato da un supporto compatto derivato da una miscela di minerali pregiati e ricoperto in superficie con smalti selezionati e particolarmente tenaci. Resistente agli sbalzi termici, al gelo, all'attacco degli acidi e delle basi e tecnologicamente avanzato, trova impiego in condizioni di traffico medio pesanti.

In base alle norme UNI EN 14411, viene classificato nel gruppo **B1a** ed è conforme ai requisiti della norma UNI EN 14411-G.

Temperatura di cottura >1200°C

Assorbimento H₂O ≤ 0,5% ISO 10545-3

Resistenza alla flessione > 45 N/mm² ISO 10545-4

Resistenza all'attacco chimico_Conforme_ISO 10545-13-14

Resistenza al gelo_Resiste_ISO 10545-12

Resistenza agli sbalzi termici_Resiste_ISO 10545-9

Resistenza al cavillo_Resiste_ISO 10545-11

Resistenza all'abrasione superficiale_come indicato dal produttore_ISO 10545-7

Pavimentazione interna

GRES PORCELLANATO SMALTATO tipo MARAZZI Habitat, soluzione classica, vintage ma dai contenuti moderni ed insoliti. Il formato speciale 12,5x50 cm e il colore naturale, che prende ispirazione dal legno.



M7 UH
HABITAT WHITE
12,5x50
[H] [Z]



M7 UJ
HABITAT CREAM
12,5x50
[H] [Z]



M7 UK
HABITAT RUST
12,5x50
[H] [Z]



M7 UL
HABITAT CHERRY
12,5x50
[H] [Z]

Prodotto ceramico formato da un supporto compatto derivato da una miscela di minerali pregiati e ricoperto in superficie con smalti selezionati e particolarmente tenaci.

Resistente agli sbalzi termici, al gelo, all'attacco degli acidi e delle basi e tecnologicamente avanzato, trova impiego in condizioni di traffico medio pesanti.

In base alle norme UNI EN 14411, viene classificato nel gruppo B1a ed è conforme ai requisiti della norma UNI EN 14411-G.

Temperatura di cottura >1200°C

Assorbimento H₂O ≤ 0,5% ISO 10545-3

Resistenza alla flessione > 45 N/mm² ISO 10545-4

Resistenza all'attacco chimico_Conforme_ISO 10545-13-14

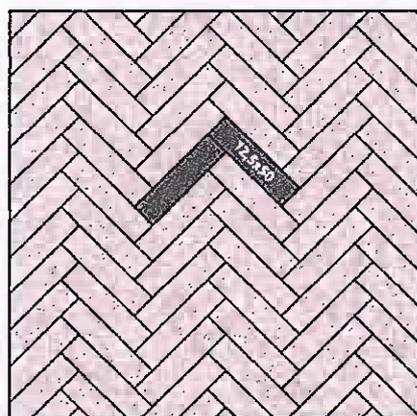
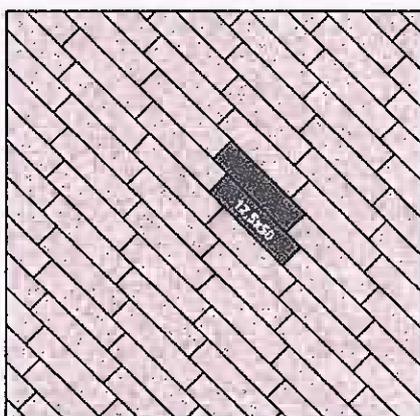
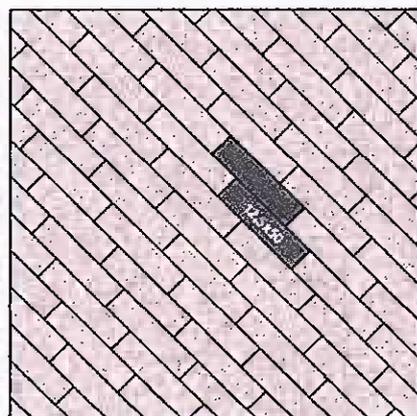
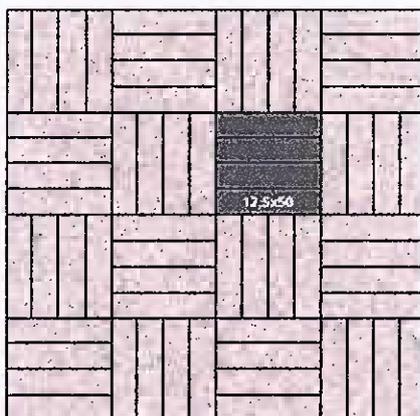
Resistenza al gelo_Resiste_ISO 10545-12

Resistenza agli sbalzi termici_Resiste_ISO 10545-9

Resistenza al cavillo_Resiste_ISO 10545-11

Resistenza all'abrasione superficiale _come indicato dal produttore_ISO 10545-7

La posa standard della pavimentazione è in orizzontale o verticale, mentre qualora si volessero una delle seguenti pose, l'onere della messa in opera è a parte.



7.2 Rivestimenti

Scale interne

Per le scale interne condominiali si prevedono rivestimenti di pedate e alzate con lastre uniche intere di travertino da 2 cm di spessore su sottostante malta di allettamento, con coste rifilate, superficie perfettamente stuccata, levigata per le scale interne e naturale non levigata per le scale di emergenza esterne.

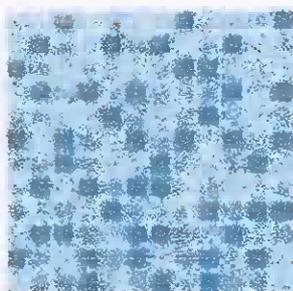
Saranno rivestiti del medesimo materiale delle pedate anche i pianerottoli delle scale: in tali aree le singole lastre avranno comunque dimensione minima di 30x100 cm. Per le sole scale interne è prevista la posa di zoccoli battiscopa su entrambe le pareti per un'altezza di 20 cm.

Per tutte le pedate, interne ed esterne, a circa 3 cm dal bordo libero, sarà realizzata, per tutta la lunghezza della lastra, una fascia antiscivolo di 4 cm di larghezza ottenuta mediante bocciardatura meccanica.

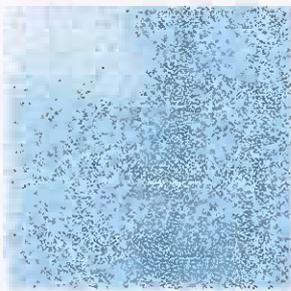
Bagni

All'interno dei locali bagno saranno presenti rivestimenti differenti:

PIASTRELLE IN MONOCOTTURA tipo MARAZZI Happy, formato 20x20cm; tinte briose, luminose e superfici lucide e proposta in 2 varianti di colore con inserti a mosaico, tono su tono o a contrasto.



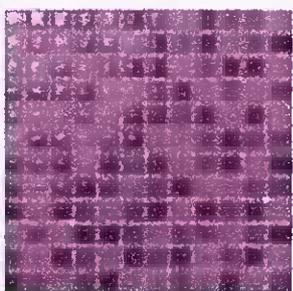
M6C0 HAPPY MINI AZURE



M6CQ HAPPY AZURE 20x20



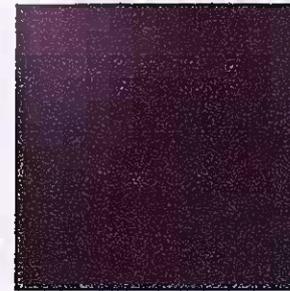
M6DC HAPPY AZURE SC.



M6C3 HAPPY MINI VIOLET

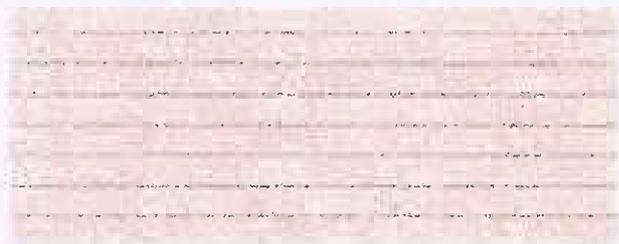


M6CU HAPPY VIOLET 20x20



M6DF HAPPY VIOLET SC.

PIASTRELLE IN MONOCOTTURA tipo MARAZZI Dots, formato 20x50cm; un impercettibile effetto punteggiato, attraverso la trasparenza della superficie lucida, accende il colore; riflessi di luce permettono a Dots di creare atmosfere scintillanti e ricercate. Realizzato in monocottura a pasta bianca.



M82H MOSAICO 20x50



MDT0 DOTS RICE 20x50

Entrambe le collezioni presentano varie tipologie di piastrelle che sono verranno così utilizzate:

- lungo l'ingombro della cabina doccia, fino a un'altezza di m 2, le piastrelle finto mosaico (tipo Happy M6C0 e M6C3 o Dots M82H);
- lungo il resto delle pareti fino a una quota di m 1,30, le piastrelle con finitura lucida (tipo Happy M6CQ e M6CU o Dots MDT0, utilizzato anche per il pavimento);
- per il pavimento le piastrelle con finitura opaca (tipo Happy M6DC e M6DF).

Classificabili nel gruppo **BIII** conformemente alla norma UNI EN 14411 e rispondenti ai requisiti della norma di prodotto UNI EN 14411-L, costituite da un supporto ottenuto per pressatura a secco di impasto atomizzato, successivamente smaltato.

Temperatura di cottura > 1110°C

Assorbimento H2O > 10% ISO 10545-3

Resistenza alla flessione > 15 N/mm² ISO 10545-4

Resistenza all'attacco chimico_Conforme_ISO 10545-13-14

Resistenza agli sbalzi termici_Resiste_ISO 10545-9

Resistenza al cavillo_Resiste_ISO 10545-11

Stabilità dei colori alla luce e ai raggi U.V._Conforme_DIN 51094

Ininfiammabile

7.3 Intonaci

Per il piano interrato tutte le pareti e i soffitti interni, saranno rifiniti con intonaci civili o antincendio.

Mentre per il resto, dopo aver completato il lavoro di montaggio e fissaggio delle pareti in cartongesso, occorrerà procedere alla preparazione della parete per renderla adatta alla pitturazione successiva.

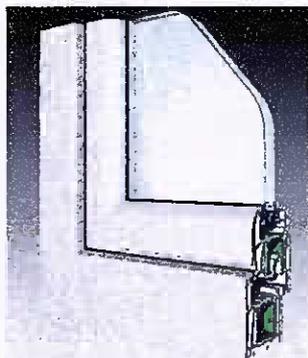
Sono necessari quindi alcuni importanti lavori come l'eliminazione degli avvallamenti lasciati dalla chiodatura e dai giunti e questo si fa con una prima rete in fibra di vetro posta proprio sui giunti e una seconda rete, sempre di fibra di vetro ma con spessore diverso, su tutta la parete.

Solo a questo punto si procede con una rasatura e poi con la tinteggiatura.

8. Infissi

8.1 Finestre

I profili per serramenti sono realizzati in PVC (Cloruro di polivinile) rigido (non plastificato) altamente antiurtizzato secondo le caratteristiche designate dal RAL GZ 716/1.



La materia prima è descritta secondo la norma DIN EN ISO 1163-1 per profili di colorazione bianca.

I profili in PVC sono classificati al fuoco come M1 o M2 a seconda delle prove corrispondenti; sono autoestinguenti in quanto il materiale non continua a bruciare una volta la fiamma diretta.

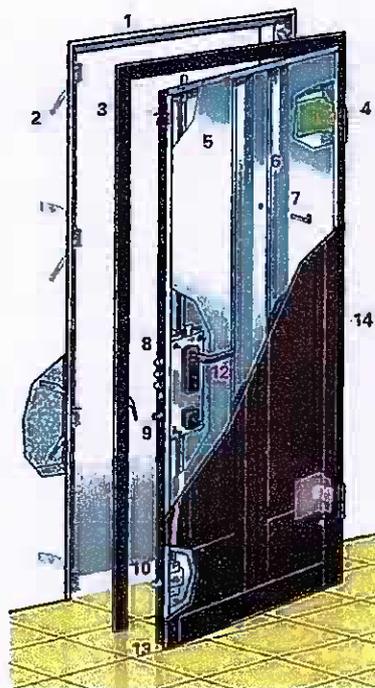
Vetro camera così composto:

- vetro stadip 55.1 è composto da due lastre di cristallo da mm 5 e da un film di polivinilbutirrale da mm 0.38 per uno spessore totale di mm 10-11 corrispondenti alla NORMA UNI 7172;
- intercapedine da mm 12 in profilato di alluminio elettrosaldato;
- sali disidratanti del tipo a setaccio molecolare;
- cordolo di butile tra canalino e vetro (prima barriera);
- sigillante tra vetro e canalino (seconda barriera).

I profili per la facciata continua del corpo scala sono realizzati in alluminio color acciaio.

8.2 Porte

Le porte interne di qualità, dimensione standard cm 80x210; il telaio dal nuovo design della porta, appositamente disegnato, la rende adatta a qualsiasi stile abitativo. I materiali tecnologici e la loro qualità e la loro bellezza sono fattori di pregio, uniti a soluzioni tecnologiche quali le cerniere reversibili, cornici telescopiche e serratura silenziata ne fanno una porta da installare nella propria casa.



- Pannello tamburato;
- Essenza rovere vena orizzontale;
- Tipologie : battente - scorrevole interno muro;
- Anta: spessore pannello 40 mm; realizzata con struttura perimetrale in abete e riempitivo con nido d'ape alveolare;
- Telaio: realizzato in listellare di abete - dimensione 40 mm;
- Lato esterno dimensioni 80 mm (larghezza) x 10 mm (spessore);
- Lato interno dimensioni 65 mm (larghezza) x 10 mm (spessore);
- Ferramenta: 3 Cerniere anuba con gambo reversibili cromo;
- Serratura: frontale in acciaio satinato - contropiastra satinata;
- Guarnizione: schiuma monocellulare nera in tutti i colori ed essenze, escluso laccato bianco con guarnizione bianca.

I portoncini d'ingresso sono blindati, dimensione cm 90x210.

In perfetta sintonia con il gusto contemporaneo e l'evoluzione del design la porta scelta si diverte a vestirsi di un pannello interno laminato bianco e di un pannello esterno laminato rovere, garantendo sicurezza, forza, economicità e vivacità estetica.

FORNITURA EQUIPAGGIAMENTO DI SERIE:

1. struttura porta blindata compreso telaio
2. controtelaio Soluzione 1 in ferro da murare
3. pannello interno e pannello esterno in laminato
4. serratura di sicurezza con cilindro europeo con 1 chiave da cantiere + 5 chiavi con card. Dotata di piastra interna in acciaio temprato antitrapano e chiusura di servizio sul lato interno
5. limitatore di apertura
6. spioncino grandangolare
7. deviatore di chiusura
8. asta di chiusura superiore
9. cerniere regolabili sui 3 assi
10. barra antispiffero

I basculanti sono previsti senza motori.

9. Finiture varie interne ed esterne

9.1 Tinteggiature e trattamenti protettivi

Tutte le pareti non faccia a vista (cemento e mattoni) saranno finite con tinteggiatura con idropittura in tre mani a coprire, previa preparazione con isolante acrilico all'acqua colore bianco.

Tutte le superfici con faccia a vista, in cemento e in laterizio, saranno finite con trattamento idrorepellente a base di resine silossaniche steso in più mani fino a impregnazione totale del supporto.

9.2 Soglie e copertine

Su tutte le porte perimetrali esterne, la separazione tra pavimento interno e pavimento esterno sarà realizzata con soglie lisce in travertino da 2 cm di spessore, di profondità pari a 20 cm e larghezza pari a quella dell'infisso, in lastra unica.

Su tutti i davanzali, al piede delle finestre, saranno realizzate soglie in travertino dello spessore di 3 cm, dotate esternamente di gocciolatoio, con superficie levigata, perfettamente stuccata, e coste rifilate, poste in opera con malta bastarda. La larghezza della soglia sarà pari a 40 cm; la lunghezza sarà variabile, con apposita sagomatura: esattamente pari al vano murario esterno per la parte di soglia esterna all'infisso (corrispondente alla cornice in mattoni a faccia vista), pari a quella del vano murario interno più 3 cm da ogni lato per la parte rimanente dal lato interno dell'infisso; la lastra dovrà essere unica.

9.3 Ringhiere e corrimano scale

Le ringhiere e le scale interne saranno dotate di corrimani su entrambe le pareti realizzati con tubolare di acciaio inox AISI 316 spessori 1,5 mm, diam 42mm, ancorato alle pareti con collari in inox o ottone. Il corrimano dovrà essere ininterrotto e presentare idonei elementi di raccordo agli spigoli e di chiusura alle due estremità.

10. Opere a verde

Gli appartamenti al piano terra sono dotati di spazi a verde circondato da una siepe con fitta ramificazione da terra con chioma compatta di lauroceraso, che in termini proporzionali rappresenta forse i tre quarti delle siepi esistenti nei piccoli giardini, ha grandi pregi: basso costo, rusticità, ottima copertura, foglie lucide e coriacee, velocità di crescita.

11. Impianti smaltimento acque meteoriche

Il fabbricato sarà dotato di pluviali in rame fuoriuscenti orizzontalmente dai muretti perimetrali di coronamento all'estradosso del solaio di copertura tramite idonei bocchettoni a sezione quadrata/circolare protetti da griglia antifoglia. Le pluviali in rame avranno diametro 80 mm, spessore 6/10 mm. Esse correranno adiacenti alla tamponatura, con staffe ancorate al supporto con idonei tasselli a espansione. Al piede, nello spessore del marciapiede, sarà presente un pozzetto d'ispezione in cemento 40x40 cm con chiusino in cemento, da cui partirà il collegamento per la nuova rete di raccolta delle acque meteoriche che correrà esternamente al marciapiede.

Tipologia dei tubi VALSIR SILERE:

-VALSIR, propone una gamma completa di tubi, raccordi e accessori prodotti in uno speciale materiale fonoassorbente (brevettato) che garantisce la massima silenziosità ad ogni impianto di scarico;

-SILERE può essere impiegato per ogni tipo di impianto ma, grazie alle elevate proprietà afone, è indicato soprattutto per quegli edifici dove lo scarico deve essere particolarmente silenzioso. Il sistema SILERE assicura assemblaggi facili e veloci senza l'uso di collanti grazie ai raccordi bicchierati e alle guarnizioni di tenuta già predisposte. La guarnizione è già inserita; i bicchieri dei tubi e dei raccordi SILERE sono dotati di una guarnizione a singolo labbro alloggiata nell'apposita sede e premontata in fabbrica. Tale sistema facilita l'innesto e garantisce la tenuta. L'utilizzo del sistema a bicchiere-guarnizione permette all'installatore un montaggio rapido e sicuro di tutto il sistema di scarico. I tubi devono essere sostenuti con collari in acciaio con gomma antivibrante.

12. Impianti elettrici

L'impianto elettrico non è un impianto sotto traccia ma inserito nella struttura, perché la distribuzione dei condotti avviene lungo il soffitto in modo del tutto tradizionale. Sono di diversa natura le scatolette entro cui alloggiare i frutti, predisposte per il fissaggio meccanico alle lastre di rivestimento, oppure rese idonee mediante staffe che realizzano il fissaggio diretto sull'orditura metallica.

Anche in questo caso, l'adozione di frese a tazza di opportuno diametro, semplifica le

operazioni connesse alla posa delle scatolette, e consente una buona precisione nell'esecuzione del taglio delle lastre.

La posa delle tubazioni corrugate è agevolata dalla presenza di più asole o fori di transito previsti nel dorso dei montanti, servono per facilitare le operazioni d'inserimento dei cavi elettrici. Le tubazioni possono essere fermate alla superficie interna delle lastre con apposita malta.

Le prese e i frutti utilizzati sono del tipo BTicino Matic colore bianco.

La posizione e il numero possono essere variato dall'installatore a seguito di diverse e specifiche richieste del committente nel rispetto delle indicazioni e delle raccomandazioni fornite nel presente progetto.

Si raccomanda che le prese a spina siano installate in modo che l'asse d'inserzione risulta orizzontale o prossimo all'orizzontale.

È stato previsto un quadro elettrico settorializzato per la zona giorno, la zona notte, la cucina e uno per il salotto.

Dotazione di:

- Impianto TV satellitare e terrestre centralizzato;
- Impianto citofonico;
- Impianto telefonico;
- Impianto d'allarme perimetrico. (predisposizione)

13. Impianti meccanici

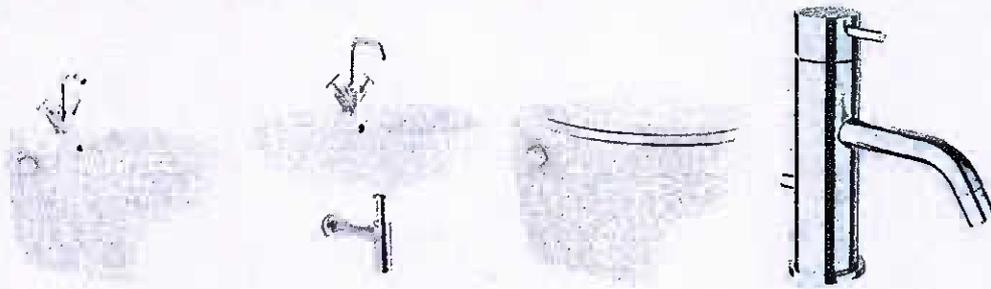
13.1 Rete idrico-sanitaria

Per la posa della rete idrico-sanitaria è stata seguita la procedura seguente:

- disposizione dell'orditura metallica;
- alloggiamento dei vari supporti rispettando la corretta posizione dei sanitari;
- è stato fissato il primo parametro sul lato, dove sono ancorati i sanitari;
- sono stati eseguiti i fori per l'attraversamento delle lastre con apposite frese a tazza con diametro superiore di 10 mm, rispetto a quello esterno del tubo, onde consentire la sigillatura finale con sigillanti acrilici o stucchi a base gesso;
- installazione dal lato opposto del sanitario delle tubazioni di adduzioni e scarico, che andranno fissate alle strutture metalliche, mediante collari e traversine fissa tubi;
- controllo della distribuzione delle tubazioni;
- prima del completamento della parete si procede alle fasi di collaudo degli impianti tramite messa in pressione, per la verifica della tenuta e di eventuali perdite.

La consistenza dei sanitari sarà per ogni appartamento un bidet, vaso senza copri-water (accessorio a parte), lavabo e piatto doccia senza cabina (accessorio a parte) POZZI-GINORI tipo Colibri 2.

Colibri 2 è una collezione nuova, senza eccessi, depurata del superfluo ma che vibra di energia. Forme semplici e discrete che valorizzano gli angoli più intimi della casa; elementi e soluzioni che arredano armonicamente gli spazi, dal lavabo da 55 cm, piatto doccia da 70x90 cm ai sanitari sospesi.



Per la rubinetteria CRISTINA tipo Tricolore Verde.

Linee geometriche semplici, in grado di esprimere una sofisticata eleganza high-tech, sono quelle che caratterizzano le linee Tricolore. L'eliminazione del superfluo ed il piacere per l'essenziale rendono questa serie un nuovo classico.

Saranno inoltre predisposti gli attacchi per un bozzino sul terrazzo, per la lavatrice, per la cucina sia per il lavabo sia per la lavastoviglie.

Per il riscaldamento dell'acqua sanitaria è stata predisposta la rete per i pannelli solari termici SFERASOL.



SFERASOL ha una superficie captante di 4,54 mq e, la forma sferica innovativa presenta una costanza di superficie esposta ai raggi solari in ogni ora del giorno ed in ogni stagione, questo permette all'acqua contenuta al suo interno di raggiungere in breve tempo elevate temperature.

Il funzionamento è semplice, poiché il fluido termico viene scaldato passando 2 volte sotto l'esposizione del Sole, per poi entrare nel serbatoio per lo scambio termico. Il serbatoio, con una capacità di 150 litri, compreso nella struttura, è di acciaio INOX, in modo da non avere problemi con il deterioramento del materiale o di eventuali corrosioni. All'interno c'è un anodo di magnesio per evitare di danneggiamenti dovuti alle correnti vaganti. La struttura poi è racchiusa da due gusci di metacrilato che garantiscono un'elevata protezione da urti o grandine.

Ogni SFERASOL è interamente costruito a mano e collaudato uno ad uno. Il prodotto è italiano al 100% e il tutto è coperto da garanzia di 5 anni.

Per i pannelli solari piani, si stima che nel 75% dei casi, non si riesca ad avere un orientamento ideale dei pannelli, per cui il rendimento non risulta ottimale. Sono sottoposti alla forza del vento e devono essere zavorrati o fissati alla struttura per evitare che si stacchino. In genere la collocazione risulta poco estetica e il posizionamento sui tetti rende difficile la manutenzione delle grondaie. Nella maggior parte dei casi, le file di pannelli solari non sono allineati con gli assi degli edifici, e risultano essere di intralcio nel passaggio delle tubature. Inoltre sfruttano male lo spazio libero per l'installazione di impianti di climatizzazione e apparecchi ausiliari. La superficie di contatto tra assorbitore e fluido captatore si limita al cordone di saldatura tra la serpentina e l'assorbitore stesso. Lo scambiatore/deposito accumulatore in genere deve essere posizionato in una stanza speciale, sprecando metri utili di superficie.

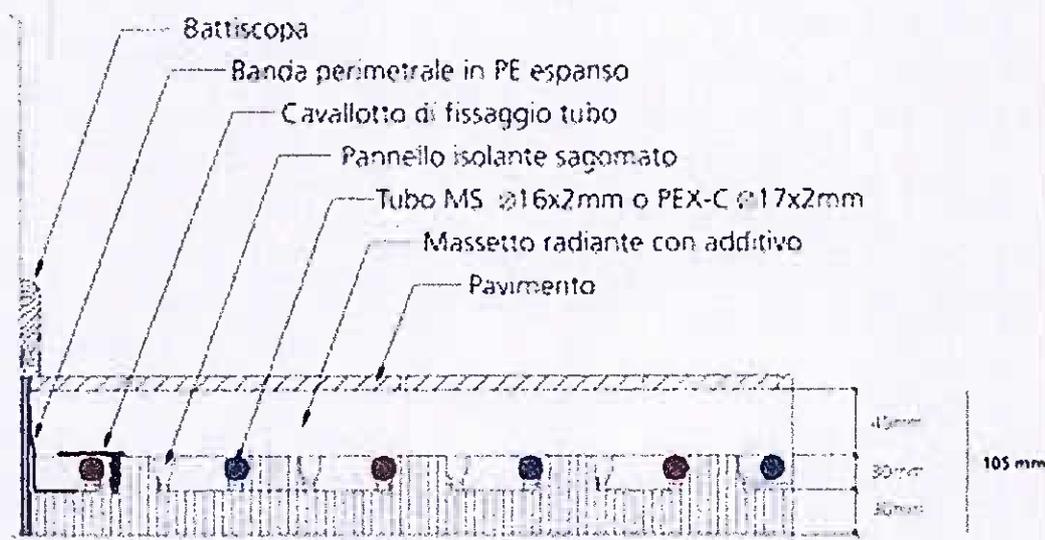
SFERASOL è un prodotto certificato da E.N.E.A. secondo EN 12976-2: 2000 e beneficia delle detrazioni I.R.P.E.F. del 55%.

Non ultima, soprattutto in ordine di importanza, è l'aspetto estetico e l'armonia di un prodotto che si differenzia immediatamente, che permette di identificare in un prodotto utile, anche una capacità di scelta e un buon gusto. Avere un pannello Sferasol vuol dire aver dato un valore aggiunto ad un'unità abitativa, con la scelta di un elemento funzionale ed architettonico.

SFERASOL ha brevetto ed è coperto da garanzia come previsto dalla Finanziaria 2011.

La soluzione compatta permette anche di abbattere i costi di installazione in quanto il tutto è pronto per essere installato; è sufficiente collegare SFERASOL alla rete ingresso/uscita ed alla corrente per alimentare il circolatore (circa 60 W), senza spendere tempo e denaro per staffe sui tetti e lavori di muratura. La manutenzione per SFERASOL è praticamente nulla, basta controllare annualmente l'anodo al magnesio (posto all'interno del serbatoio per proteggere ogni parte metallica di SFERASOL) e verificare il funzionamento della pompa di circolazione; per quel che riguarda la pulizia, è sufficiente spolverare il pannello.

13.2 Impianto di riscaldamento e raffrescamento



Sistema di riscaldamento – raffrescamento radiante a pavimento sagomato. Il sistema ATAG FLOOR 105 utilizza pannelli isolanti in polistirene espanso sinterizzato sagomato, a densità 30 kg/m³ e classe EPS 150 di resistenza a compressione. Sistema studiato per edificio residenziale, calcolato in base alle Norme UNI-EN 1264.

È stato eseguito sul massetto del solaio uno strato di 1,2 cm di massetto autolivellante; successivamente posizionamento di pannelli Profitec Italia, EPS Classe 150 per pavimento radiante, spessore mm 60, dimensioni 1200x700 e del tubo che è sagomato sul pannello sopra descritto secondo le necessità, rispettando comunque la distanza dalla centralina di massimo 100 m; infine posizionamento rete elettrosaldata fina e posa in opera di un massetto additivato e finitura con malta e pavimento.

È stato previsto un impianto di condizionamento alternativo con punti di applicazione a parete, già individuati su ogni stanza, delle unità interne monosplit (predisposizione) che permettono di collegare un'unità interna a un'unità esterna.