

Realizzazione del Nuovo Ospedale Unico della Penisola
Sorrentina e della Costiera Amalfitana in via Mariano
Lauro 28, Comune di Sant'Agnello (NA)
CUP : D13D19000310003

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE:

Azienda Sanitaria Locale NAPOLI 3 SUD

Commissario ad Acta (DPGR Campania 126 del 06/07/22): Ing. Gennaro Sosto

R.U.P. :

Ing. Ciro Visone

Responsabile del coordinamento ed integrazione prestazioni specialistiche:

Arch. Maurizio Pavanì | MATE

Progetto Architettonico cat. E.10:

Responsabile progetto: Arch. Maurizio Pavanì | MATE

Team di progetto: Arch. Fabiana Aneghini | MATE; Ing. Emilio Bona Veggi | MATE; Arch. Tommaso Cesaro | MATE;
Arch. Giulio Felli | CSPE; Arch. Paolo Felli | CSPE; Arch. Sara Greco | MATE; Arch. Michela Pucciariello | MATE

Progetto Architettonico cat. E.18:

Responsabile progetto: Ing. Emilio Bona Veggi | MATE

Team di progetto: Arch. Martina Buccitti | MATE; Arch. Manola Caruso | CSPE

Progetto opere strutturali cat. S.06:

Responsabile progetto: Ing. Carmine Mascolo | MASCOLO INGEGNERIA

Team di progetto: Ing. Matteo Gregorini | STUDIO GREGORINI; Ing. Mauro Perini | MATE

Progetto impianti meccanici cat. IA.01:

Responsabile progetto: Ing. Luca Melucci | STUDIO TI

Team di progetto: Ing. Lino Pollastri | MATE; Ing. Lanfranco Ricci | STUDIO TI; Ing. Silvio Stivaletta | MATE

Progetto impianti meccanici cat. IA.02:

Responsabile progetto: Ing. Lorenzo Genestreti | STUDIO TI

Team di progetto: Ing. Lino Pollastri | MATE; Ing. Lanfranco Ricci | STUDIO TI; Ing. Silvio Stivaletta | MATE;

Progetto impianti elettrici e speciali cat. IA.04:

Responsabile progetto: Ing. Claudio Muscioni | STUDIO TI

Team di progetto: Ing. Lino Pollastri | MATE; Ing. Lanfranco Ricci | STUDIO TI

Prevenzione incendi:

Responsabile progetto: Arch. Corrado Lupatelli | CSPE

Team di progetto: Ing. Alessandro Sanna | MATE

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:

Arch. Corrado Lupatelli | CSPE

Responsabile della relazione sui requisiti acustici delle opere ai sensi della L. 447/95:

Ing. Sacha Slim Bouhageb

Stime, computi e value engineering, misure e contabilità:

Geom. Andrea Elmi | MATE

Geologia:

Dott. Geol. Salvatore Costabile | GIA CONSULTING

Archeologia:

Dott. Alessandra Saba | NURE ARCHEOLOGIA

Esperto Via e Vas - Controllo Qualità ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015:

Ing. Elettra Lowenthal | MATE

Urbanistica:

Urb. Raffaele Gerometta | MATE

Esperto viabilità e infrastrutture:

Ing. Elena Guerzoni | MATE

Responsabile della redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica ai sensi del d.m. 26/06/2015:

Ing. Lorenzo Genestreti | STUDIO TI

Esperto sugli aspetti energetici, ambientali e CAM:

Responsabile progetto: Ing. Eleonora Sablone | MATE

Team di progetto: Ing. Silvio Stivaletta | MATE

Responsabile dell'Organizzazione sanitaria:

Responsabile progetto: Dott. Andrea Vannucci

Team di progetto: Dott. Luca Munari

Team BIM:

BIM Manager certificato ICMQ: Arch. Arturo Augelletta | MATE

BIM Manager certificato ICMQ: Ing. Enrico Ricci | STUDIO TI

BIM Manager certificato ICMQ: Ing. Carmine Mascolo | MASCOLO INGEGNERIA

BIM Coordinator certificato ICMQ: Arch. Gianluca Protani | MATE

BIM Coordinator certificato ICMQ: Ing. Gaetano D'Ausilio | MASCOLO INGEGNERIA

Direzione Lavori e Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione:

Ing. Matteo Gregorini | STUDIO GREGORINI

OGGETTO:

ELABORATI GENERALI

RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE ARCHITETTONICHE

SORR21009 004 EG 2

cod. commessa

num. elaborato

DATA:

15 Marzo 2023

SCALA:

-

REVISIONE:

02 - 01 Ottobre 2024

REDATTO:

FA

APPROVATO:

MP

VERIFICATO:

MP

Percorso file

\\10.0.0.201\sys5\Clic-BO\SORR21009-AI\Produzione\04_Progetto Esecutivo\12_Cartiglio\Cartiglio condiviso\SORR21009_Cartiglio PE_01 Ottobre 2024.dwg.dwg



CAPOGRUPPO
MATE Soc. Coop. va
Via San Felice 21
40122 Bologna (BO)

CSPE

MANDANTE
CSPE srl
Piazzale Donatello 29
50132 Firenze (FI)



MANDANTE
STUDIOTI srl
Via Flaminia 138
47923 Rimini (RN)



MANDANTE
MASCOLO Ingegneria
Via Antonio Gramsci 13
80033 Cicciano (NA)



MANDANTE
Ing. Sacha Slim Bouhageb
Via Pian d'Albero 4
50012 Bagno a Ripoli (FI)



MANDANTE
GIA Consulting srl
Viale degli Astronauti 8
80131 Napoli (NA)



MANDANTE
Ing. Matteo Gregorini
Centro Direzionale
Isola F11
80143 Napoli (NA)



MANDANTE
NURE Soc. Coop. va
Corso V. Emanuele 2
09056 Isili (SU)

INDICE

1.	PREMESSA -----	3
2.	CARATTERISTICHE ESTERNE DELL'EDIFICIO-----	9
	2.1 FACCIATA CON SISTEMA COSTRUTTIVO A SECCO-----	9
	2.2 PANNELLI DI RIVESTIMENTO DI FACCIATA-----	13
	2.3 ALTRI ELEMENTI ESTERNI -----	15
	2.4 CHIUSURE VERTICALI TRASPARENTI-----	16
	2.5 SCHERMATURE SOLARI-----	19
	2.6 CHIUSURE ORIZZONTALI OPACHE, COPERTURE E TERRAZZE PRATICABILI ---	20
	2.7 PAVIMENTAZIONI ESTERNE -----	31
	2.8 IMPIANTO FOTOVOLTAICO -----	32
	2.9 VERIFICA ILLUMINOTECNICA AREE ESTERNE-----	33
3.	CARATTERISTICHE INTERNE DELL'EDIFICIO -----	34
	3.1 PARETI DIVISORIE-----	34
	3.2 RIVESTIMENTI INTERNI E TINTEGGIATURE -----	41
	3.3 PARTIZIONI ORIZZONTALI INTERNE -----	44
	3.4 PAVIMENTAZIONI INTERNE -----	47
	3.5 PERCORSI PER PERSONE CON DEFICIT VISIVI-----	48
	3.6 CONTROSOFFITTI -----	53
	3.7 ELISUPERFICIE -----	54
	3.8 VERIFICA REQUISITI ILLUMINAZIONE -----	55
	3.9 VERIFICA REQUISITI VENTILAZIONE -----	55

1. PREMESSA

La presente Relazione Tecnica delle Opere Architettoniche è stata redatta in conformità all'Art. 24 del DPR 207/2010, ed è inerente alla realizzazione del Nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana da costruirsi nell'area di via Mariano Lauro 28 nel Comune di Sant'Agnello (NA).

Il nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e Costiera Amalfitana sarà a servizio del Distretto sanitario n. 59 dell'ASL NA 3 Sud, che comprende i Comuni di Massa Lubrense, Sorrento, Sant'Agnello, Piano di Sorrento, Meta e Vico Equense, e del Comune di Positano, in Provincia di Salerno, che è il primo dei comuni della costiera amalfitana.

L'area destinata al nuovo complesso Ospedaliero è ubicata a ridosso del centro urbano del Comune di Sant'Agnello ed ha accesso dal viale dei Pini e dalla via Mariano Lauro.

L'obiettivo generale dell'intervento è la realizzazione di un nuovo Ospedale Unico per il territorio della Penisola Sorrentina, che dovrà avere le caratteristiche di base e specialistiche di un ospedale sede DEA di I livello con una potenzialità di 247 posti letto.

Il progetto sfrutta l'orografia del terreno che presenta forti dislivelli che degradano verso il mare e verso Viale dei Pini caratterizzato dalla presenza di un canalone tufaceo successivamente riempito nel tempo.

I volumi degli edifici non superano i 5 livelli fuori terra e garantiscono la continuità e la brevità dei percorsi oltre a un rapporto diretto con la luce e con il paesaggio circostante. L'ospedale si presenta come una piccola città con edifici e cortili: una struttura introversa, ma non ermetica, aperta ma non esposta, caratterizzata da un'atmosfera che emana serenità e tranquillità e distrae dallo scopo reale della permanenza.



MURO IN TUFO SU VIA IOMMELLA PICCOLA

Particolare attenzione relativamente all'inserimento del nuovo edificio nel contesto esistente è stata rivolta alla preesistenza del muro in tufo che costeggia via Iommella Piccola (a nord est dell'area di intervento) e nel dettaglio al tratto adiacente all'area di intervento.

Cenni storici

Lungo Via Iomella Piccola è presente un muro in tufo di recinzione della vecchia villa di Mariano Giuseppe Luigi Lauro morto il 13 maggio 1856, a soli 37 anni; nel suo testamento espresse la volontà di destinare la villa per la costruzione di un ospedale: «...In morte di detta mia moglie voglio che sia formato un ospedale nella mia casa Villa Lauro per tutti i poveri infermi che la casa potrà contenere».

Iter di progetto

Nel corso della Conferenza Di Servizi Decisoria per l'approvazione del Progetto Definitivo sono stati invitati i seguenti Enti:

- Ministero della Cultura - Segretariato Regionale per la Campania Ufficio Tutela;
- Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli;
- Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino.

La Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino, con comunicazione MIC I MIC_SABAP-SA I 23/02/2023 I 0004442-P, non ha ritenuto esprimersi in quanto non competente per territorio.

Il Segretariato Regionale per la Campania Ufficio Tutela si è espresso allegando la **nota prot. n. 5086 del 16.03.2023** della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli acquisita agli atti di ufficio con prot. n. 2194 de1 17.03.2023. In questa nota si **“prescrive che il muro in tufo che delimita la via Iomella Piccola sia salvaguardato mediante opere di restauro insieme all'originario accesso ad esedra alla villa Lauro”**.

In merito a tale prescrizione sopra richiamata si chiarisce che nella call in data 31/05/2023 è stata concordata con la funzionaria della Soprintendenza Arch. Valeria Fusco (Responsabile del Procedimento), e alla presenza del RUP, la soluzione di demolizione e ricostruzione del muro in tufo esistente così come da progetto. La Stazione Appaltante si è incaricata della richiesta di nuovo parere formale.

Stato attuale e proposta di intervento

Il muro è stato più volte rimaneggiato nel tempo addossandovi anche costruzioni di poco pregio e manufatti vari. L'unico elemento di interesse è dato dell'esedra con il cancello del vecchio ingresso alla villa.

La demolizione del muro esistente e la sua successiva ricostruzione s rende necessaria per tutti gli aspetti di seguito descritti:

- Il muro non presenta peculiarità di tipo storico e architettonico, inoltre si riscontrano numerose superfetazioni, come si può evincere dalle immagini;
- Il muro si trova attualmente in stato di dissesto statico;
- La demolizione del muro e della esedra sono strettamente funzionali alla realizzazione dell'intero intervento e all'allargamento necessario della sede stradale di via Iomella Piccola per consentire l'accesso degli automezzi dei VVF e in generale dei mezzi di soccorso in emergenza e il normale transito di un pedone;
- Si evidenzia inoltre che la necessità di realizzare le opere strutturali, quali le palificate perimetrali, richiedono necessariamente la demolizione e ricostruzione del muro stesso.

Il manufatto verrà ricostruito in cemento per ragioni strutturali e rivestito con blocchi di tufo, al fine di non alterare l'aspetto complessivo del contesto urbano.

STATO DI FATTO



STATO DI FATTO Profilo ambientale nord-est / Via Iommella Piccola

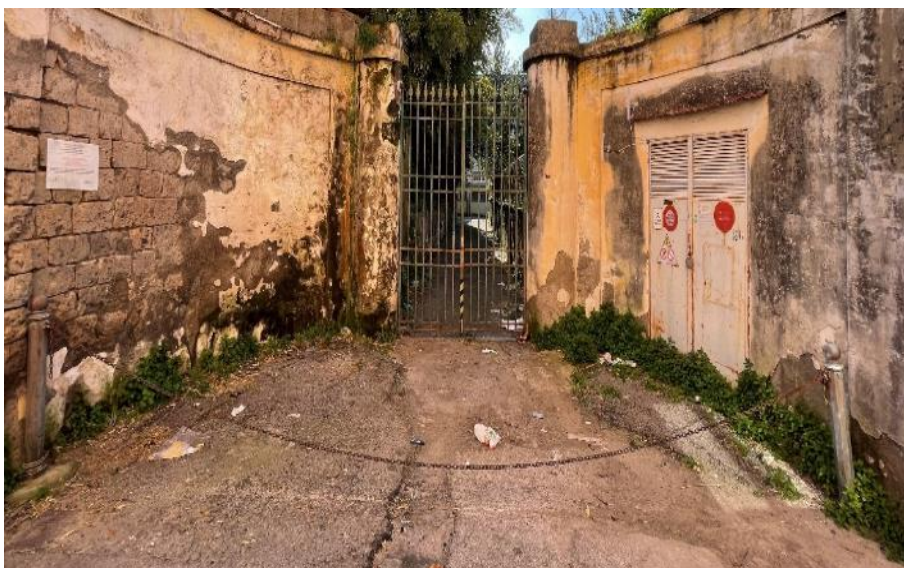


Inizio muro in tufo su via Iommella Piccola in angolo con via Mariano Lauro



Vista del muro in tufo su via Iommella Piccola verso sud

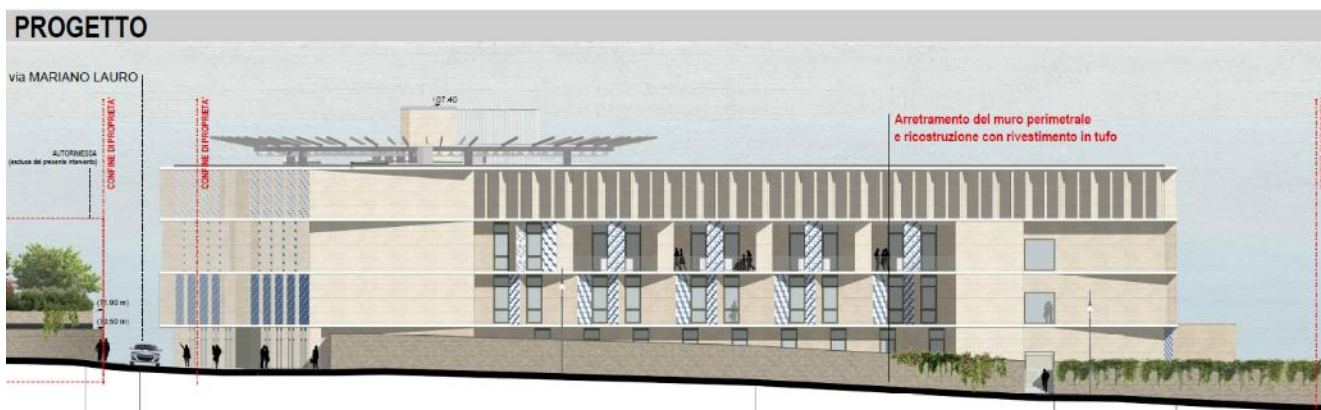




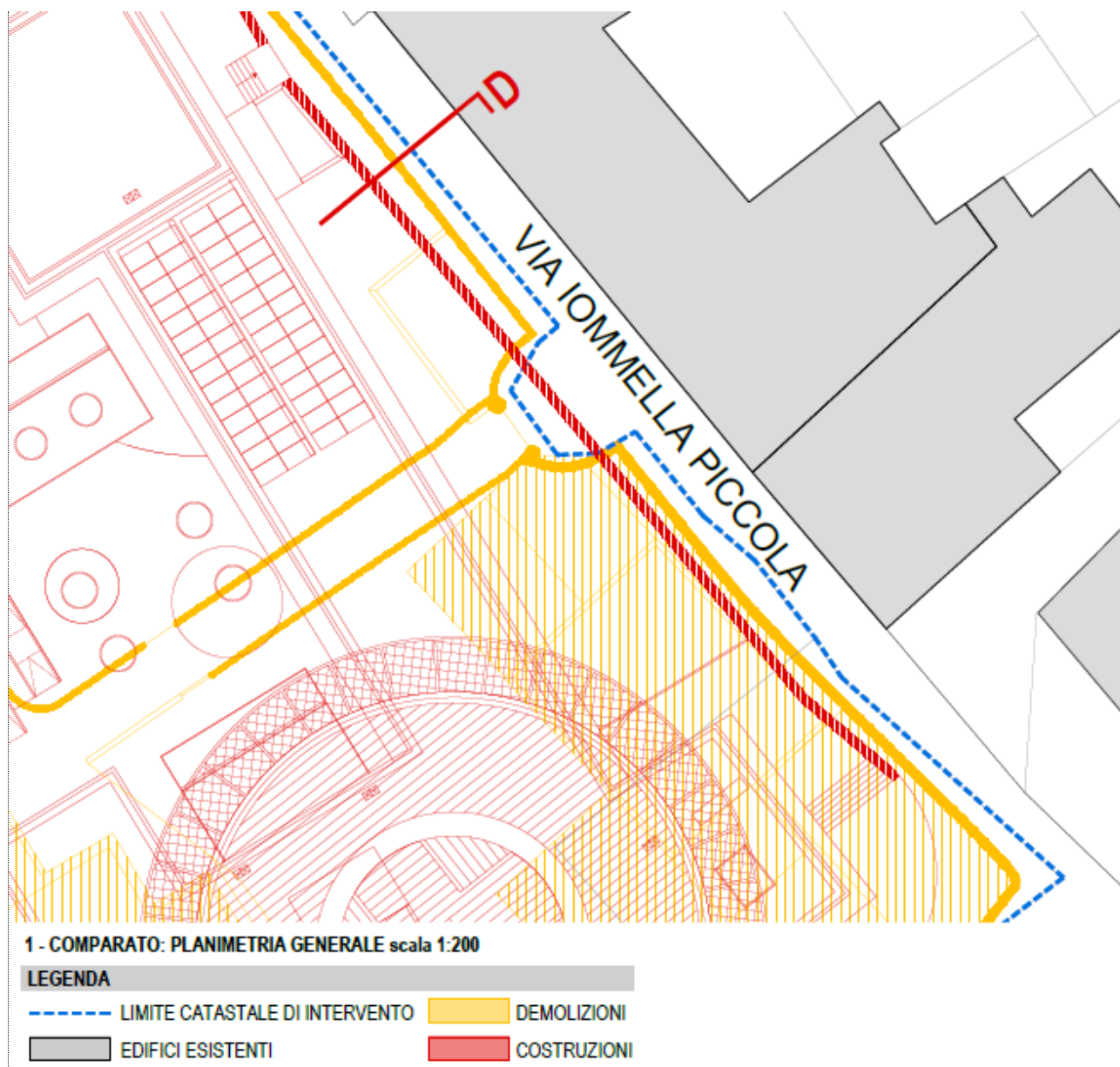
Vista dell'esedra di ingresso all'ex villa Lauro



Vista su via Iommella Piccola verso nord dopo l'esedra



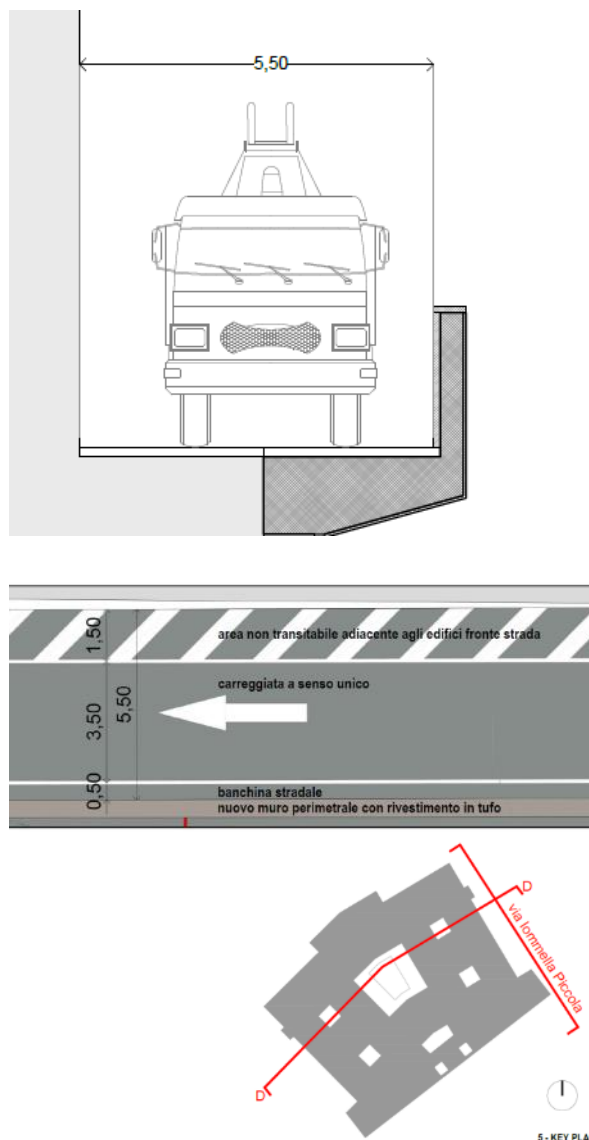
STATO DI PROGETTO Profilo ambientale nord-est / Via Iommella Piccola



STATO SOVRAPPONTO Stralcio della planimetria generale di comparazione



STATO DI PROGETTO Sezione su via Iommella Piccola con indicazione della posizione del muro in tufo esistente



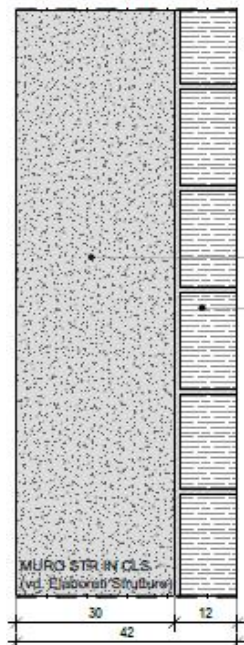
STATO DI PROGETTO Sezione DD su via Iommella Piccola con ingombro dei mezzi di soccorso VVF e dettaglio della carreggiata stradale

M-PE-04

MURO ESTERNO CON RIVESTIMENTO IN BLOCCHI DI TUFO, sp. 42 cm

1. Muro STR in calcestruzzo armato (vedi Elaborati strutturali), sp. 30 cm
2. Rivestimento in blocchi di tufo, sp. 11 cm

NOTE: Copertina superiore del muro in tufo



proposta diverse pezzature del rivestimento in tufo



1 - Rivestimento con conci regolari



2 - Rivestimento con conci irregolari (2 variabili)



3 - Rivestimento con conci irregolari (3 variabili)

PROGETTO Stratigrafia nuovo muro perimetrale e proposte diverse pezzature del rivestimento in tufo

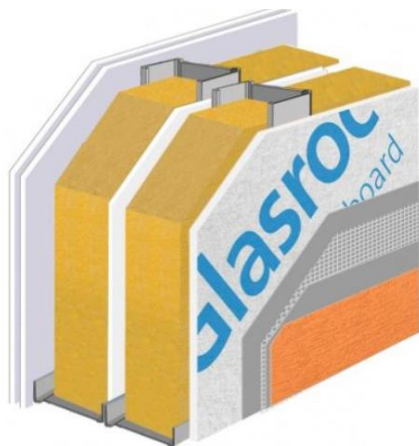
2. CARATTERISTICHE ESTERNE DELL'EDIFICIO

2.1 FACCIATA CON SISTEMA COSTRUTTIVO A SECCO

Per ridurre visivamente l'impatto della massa volumetrica del nuovo ospedale riteniamo importante realizzare una facciata tridimensionale per ottenerne un'articolazione architettonica in scala con il contesto.



Il sistema di tamponamento esterno di facciata è completamente realizzato a secco per garantire rapidità di assemblaggio, un alto livello di prefabbricazione degli elementi, alte prestazioni in termini acustici e di trasmittanza termica.



La parete è a doppia orditura metallica con doppio rivestimento e lastra interposta ad altissimo isolamento acustico e di trasmittanza termica: Indice di valutazione (R_w): 69,0 dB - Trasmittanza termica [W/m^2K] 0,160 - Resistenza al fuoco: EI 120.

Il sistema proposto è del tipo parete di tamponamento esterno Gyproc **GX1 - SAD4 256/100-100 L GX FORTE** o equivalente, dello spessore totale di 256 mm circa costituito dagli elementi sottoelencati:

SOSTENIBILITÀ

Conformità ai protocolli per la sostenibilità ambientale e per il comfort abitativo:

- EUROFINS INDOOR AIR COMFORT GOLD: Ridotta emissione di VOC degli isolanti in lana Isover e delle lastre Gyproc - Conformità al D.M. CAM e ai principali protocolli internazionali per l'emissione di VOC;
- EPD: Dichiarazione Ambientale di Prodotto per le lastre Gyproc e gli isolanti in lana Isover;
- Contenuto di riciclato delle lastre Gyproc certificato da ICMQ (UNI EN ISO 14021:2016).

RESISTENZA ALL'AZIONE SISMICA

Test report Politecnico di Milano

AMBIENTI UMIDI H1

Ridottissimo assorbimento d'acqua - per le lastre Gyproc Glasroc® X e Gyproc DuraGyp Activ'Air®

QUALITÀ DELL'ARIA

La tecnologia Activ'Air® permette alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide presenti nell'aria.

POTERE FONOISOLANTE

$R_w = 68$ dB

Valutazione analitica con riferimento al rapporto di prova del laboratorio Istituto Giordano n° 355572 + Relazione tecnica.

TRASMITTANZA TERMICA

$U = 0,194$ W/m²K

Valore calcolato trascurando l'influenza dei ponti termici.

RESISTENZA AL FUOCO

EI 120 ($H_{max} = 4$ m – Campo di diretta applicazione) esposizione al fuoco lato esterno

Rapporto di prova del laboratorio Istituto Giordano n. 356327/3957FR

ALTEZZA MAX

Secondo quanto previsto dal DM 17/01/2018 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.

Per le specifiche, si rimanda agli elaborati di progetto:

SORR21009 602-EA Abaco Stratigrafie

SORR21009_248-253-EA_Piante Pareti

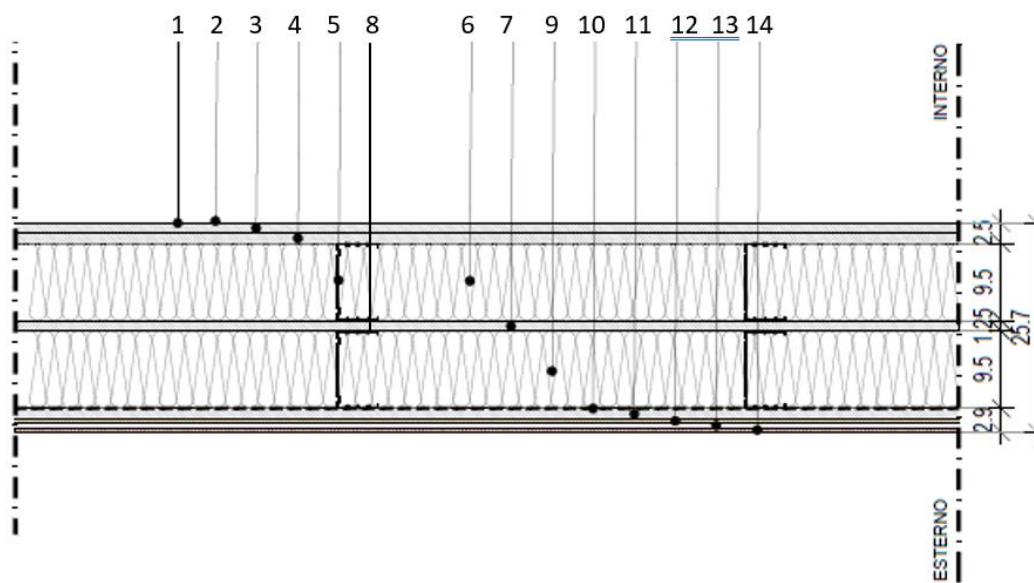
SORR21009 254-258-EA Piante Finiture

M-PE-01

PBStf livello IV

Muro perimetrale esterno a doppia orditura metallica con rivestimento esterno in gres laminato sottile, El 120, sp. 26,7 cm

2.1.1.01



INTERNO

1. Tinteggiatura interna.
2. Stuccatura e rasatura interna a base gesso.
3. Lastra di gesso rivestito fibrato tipo Gyproc Habito Forte 13 o equivalente sp. 12,5 mm.
4. Lastra di gesso rivestito tipo Gyproc Vapor 13 o equivalente sp. 12,5 mm.
5. Orditura metallica in acciaio zincato 6/10 mm
6. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana minerale rigidi non rivestiti sp. 95 mm, densità 22 kg/m³, λ_d 0,034 W/mK
7. Lastra di gesso rivestito fibrato tipo Gyproc Habito Forte 13 o equivalente sp. 12,5 mm.
8. Orditura metallica in acciaio zincato 6/10 mm
9. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana minerale rigidi non rivestiti sp. 95 mm, densità 22 kg/m³, λ_d 0,034 W/mK
10. Tessuto idrorepellente traspirante tipo DuPontTM Tyvek o equivalente.
11. Lastra in gesso fibrorinforzato tipo Gyproc Glasroc X o equivalente sp.12,5 mm.
12. Rasatura esterna a base cemento tipo webertherm AP60 TOP F grigio o equivalente sp. 0,6 mm con interposizione di rete di rasatura; rivestimento colorato a spessore con relativo primer.
13. Colla tipo Ultralite S2 o equivalente, sp. 5 mm (solo dove non presenti i prismi)
14. Gres laminato sottile per esterni sp. 6 mm (solo dove non presenti i prismi)

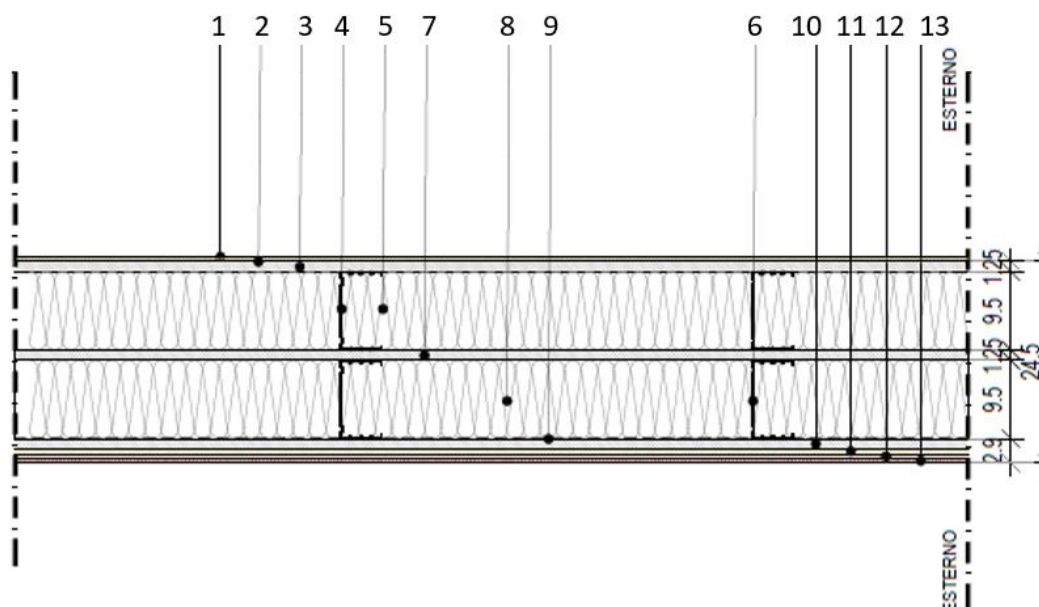
ESTERNO

M-PE-02

PBStf_livello IV

Muro perimetrale esterno a doppia orditura metallica con rivestimento esterno in gres laminato sottile e fibrogesso interno, EI 120, sp. 25,4 cm

2.1.1.02



ESTERNO

1. Tinteggiatura esterna
2. Rasatura esterna a base cemento tipo webertherm AP60 TOP F grigio o equivalente sp. 0,6 mm con interposizione di rete di rasatura; rivestimento colorato a spessore con relativo primer.
3. Lastra in gesso fibrorinforzato tipo Gyproc Glasroc X o equivalente sp.12,5 mm.
4. Orditura metallica in acciaio zincato 6/10 mm
5. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana minerale rigidi non rivestiti sp. 95 mm, densità 22 kg/m³, λ_d 0,034 W/mK
6. Orditura metallica in acciaio zincato 6/10 mm
7. Lastra di gesso rivestito fibrato tipo Gyproc Habito Forte 13 o equivalente sp. 12,5 mm.
8. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana minerale rigidi non rivestiti sp. 95 mm, densità 22 kg/m³, λ_d 0,034 W/mK
9. Tessuto idrorepellente traspirante tipo DuPontTM Tyvek o equivalente.
10. Lastra in gesso fibrorinforzato tipo Gyproc Glasroc X o equivalente sp.12,5 mm.
11. Rasatura esterna a base cemento tipo webertherm AP60 TOP F grigio o equivalente sp. 0,6 mm con interposizione di rete di rasatura; rivestimento colorato a spessore con relativo primer.
12. Colla tipo Ultralite S2 o equivalente, sp. 5 mm
13. Gres laminato sottile per esterni sp. 6 mm

ESTERNO

2.2 PANNELLI DI RIVESTIMENTO DI FACCIATA

La facciata sarà rivestita con pannelli decorativi prefabbricati a forma di prismi con diversa dimensione come da elaborato grafico di progetto **SORR21009_502-EA_Abaco pannelli facciata**.

Il progetto prevede un Sistema di facciata tipo GAMMASTONE AIR o equivalente costituito da:

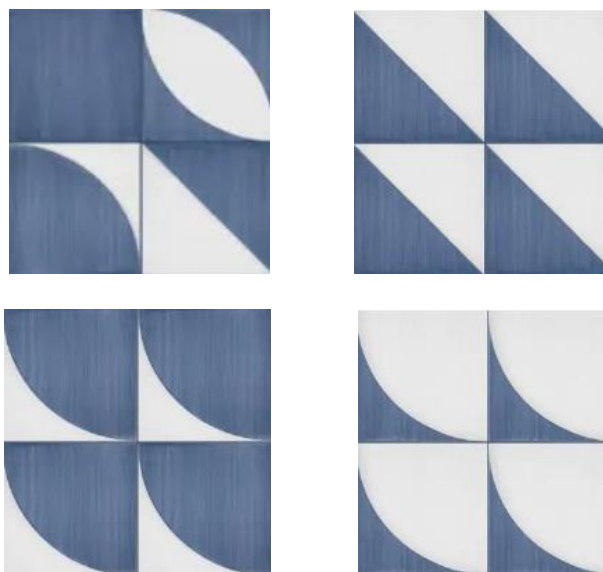
1. **PANNELLI GRES AIR** – leggeri e di grande dimensione costituiti da lamina di alluminio assemblata a lastra di gres mediante schiuma poliuretanica, tagliati a misura e assemblati con angolo monolitico, e dotati di fori nascosti per rivetto sul retro del pannello; i pannelli saranno in due tipi di finitura:
 - lastra in gres fine tipo GRANDE STONE LOOK LIMESTONE SAND MARAZZI o equivalente dim. 120x278 cm, sp. 6 mm, rinforzo in fibra.
 - Piastrelle tipo SCENARIO BLU MARAZZI o equivalente, a diversi decori e delle dimensioni di 20x20 cm composti su lastre di grande formato, secondo progetto.
2. **SOTTOSTRUTTURA SECONDARIA** - sottostruttura secondaria GammaStone “clip&rail” in alluminio anodizzato nero e clip pre-installata sul retro del pannello.
3. **SOTTOSTRUTTURA PRIMARIA** - sottostruttura primaria in alluminio (non verniciato) composta da profili montanti a sezione quadrata 80x80x4 mm e da doppia piastra di ancoraggio al piede ed in sommità dello spessore di 5 mm, inclusi fissaggi con tassello meccanico e con barre filettate passanti.



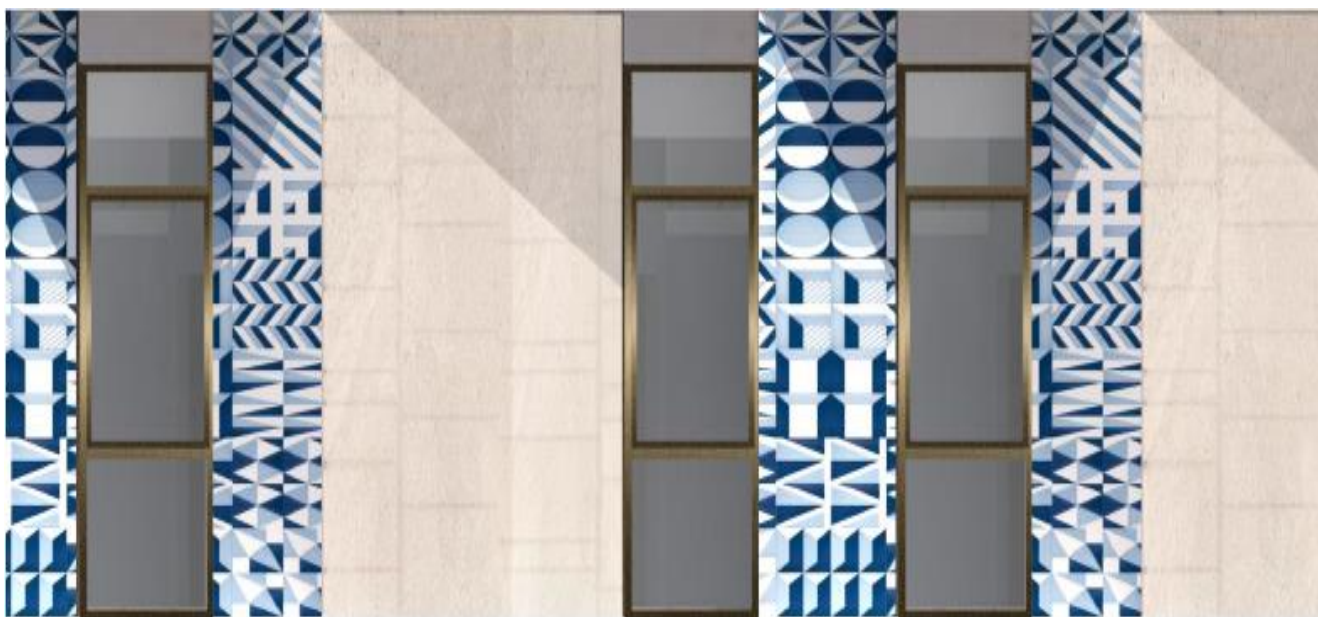
Sistema di facciata tipo GAMMASTONE AIR



Gres Grande Stone Look Limestone Sand Marazzi



Rivestimento in gres Scenario Blu Marazzi



Particolare tipo della facciata

PANNELLO

Tutti i pannelli **GammaStone Air** sono stati sottoposti ai rigorosi test richiesti dalle normative internazionali. I risultati in termini di prestazioni sono sorprendenti, tutti i prodotti GammaStone AIR hanno caratteristiche meccaniche straordinarie di sicurezza e durata molto elevate. I risultati confermano anche che i pannelli GammaStone Air possono essere installati all'esterno nelle condizioni climatiche più estreme.

SISTEMA DI FACCIATA GAMMASTONE AIR

Per garantire la massima sicurezza, le facciate GammaStone Air sono state sottoposte a rigorosi test richiesti dalle linee guida standard ETAG, condotte presso l'Istituto Giordano. Il campione in prova è stato una porzione della facciata ventilata con appendini nascosti ed è costituito dalla struttura portante in profili e staffe in alluminio estruso, rivestimento esterno di pannelli sandwich 3000×1000 mm con spessore 15 mm rifiniti con gres porcellanato.

RESISTENZA AL CARICO DEL VENTO

Il test è stato eseguito in conformità con le linee guida standard EOTA (Organizzazione europea per le omologazioni tecniche) ETAG 034-1: 2012 aprile 2012 "Linee guida per l'approvazione tecnica europea di kit per rivestimenti di pareti esterne – Parte I: Kit di rivestimenti ventilati comprendenti componenti di rivestimento e fissaggi associati." Il campione è stato montato sul banco di prova ed è stato sottoposto alla prova di resistenza al carico del vento in depressione, con misurazione delle deformazioni sotto carico e rilevamento di deformazioni residue secondo il paragrafo 5.4.1 "Resistenza al carico del vento" ETAG 034-1: 2012. I risultati del test si sono rivelati eccezionali nella depressione 4610 Pa (470 kg / mq). RELAZIONE SULLA PROVA n. 309028

FORZA D'IMPATTO

Il test è stato eseguito secondo le linee guida standard: – ETAG 034-1: 2012 aprile 2012 "Linee guida per l'approvazione tecnica europea dei kit per rivestimenti di pareti esterne – Parte I: Kit di rivestimenti ventilati Compresi componenti di rivestimento e fissaggi associati – UNI EN 14019: 2004 01/11/2004 di Facciate continue – Resistenza all'impatto – Requisiti di prestazione Anche questo test ha dato risultati straordinari. Il pannello resiste agli urti di 0,5 e 1 kg di corpo duro e 50 kg di corpo molle. RELAZIONE SULLA PROVA n. 309029.

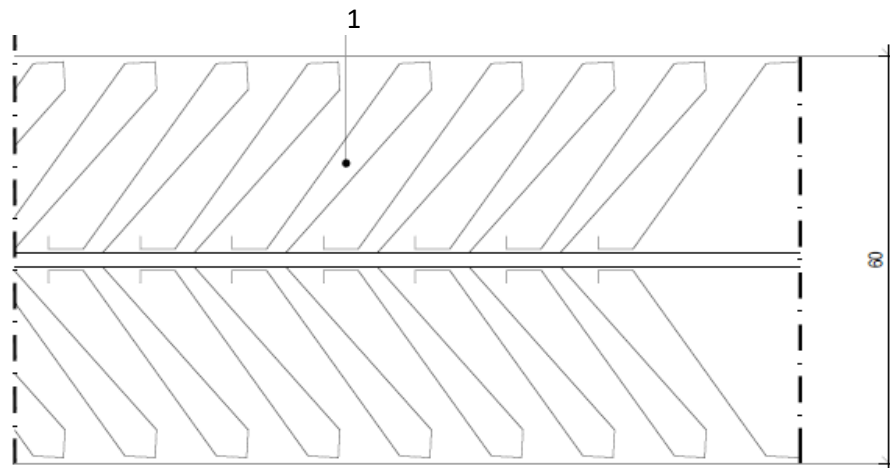
2.3 ALTRI ELEMENTI ESTERNI

M-PE-03

PBStf_livello IV

Schermatura acustica in griglia afonica, sp. 60 cm

2.1.1.03



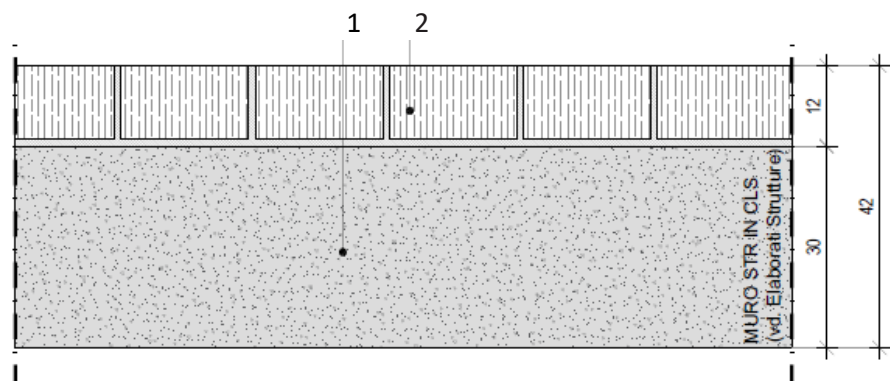
1. Telaio metallico e alette in lamiera piena in acciaio zincato per schermatura acustica in griglia afonica tipo AFO AL 1 e AL 2 di SagiCofim o equivalenti. La parte inferiore del pannello è in lamiera di acciaio zincato forellata con materiale fonoassorbente all'interno.

M-PE-04

PBStf_livello IV

Muro esterno con rivestimento in blocchi di tufo, sp. 42 cm

2.1.1.04



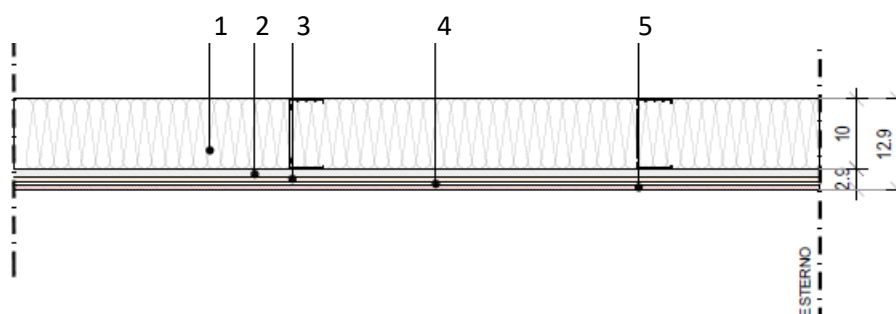
1. Muro STR in calcestruzzo armato (vedi Elaborati strutturali), sp. 30 cm
2. Rivestimento in blocchi di tufo, sp. 11 cm

M-CE-01

PBStf_livello IV

Cappotto esterno con finitura in gres laminato sottile, sp. 12,9 cm

4.1.4.01



1. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana minerale rigidi non rivestiti sp. 100 mm, densità 40 kg/mc
2. Lastra in gesso fibrorinforzato tipo Gyproc Glasroc X o equivalente sp.12,5 mm.
3. Rasatura esterna a base cemento tipo webertherm AP60 TOP F grigio o equivalente sp. 0,6 mm con interposizione di rete di rasatura; rivestimento colorato a spessore con relativo primer.
4. Colla tipo Ultralite S2 o equivalente, sp. 5 mm
5. Gres laminato sottile per esterni, sp 6mm

2.4 CHIUSURE VERTICALI TRASPARENTI

Facciate continue



5mm		GRD Float ExtraClear
0.76mm		gA PVB acoustic
5mm		GRD Float ExtraClear
#2		GRD SG SN 70/35
=====		
20mm		Argon 90%
=====		
6mm		GRD Float ExtraClear
0.76mm		gA PVB acoustic
6mm		GRD Float ExtraClear

Tipologia telaio: profili in lega primaria di alluminio EN AW-6060, a montanti e traversi della serie SCHÜCO FWS 50 o equivalente con finitura superficiale elettrocolorazione C33-ARC NECE o equivalente.

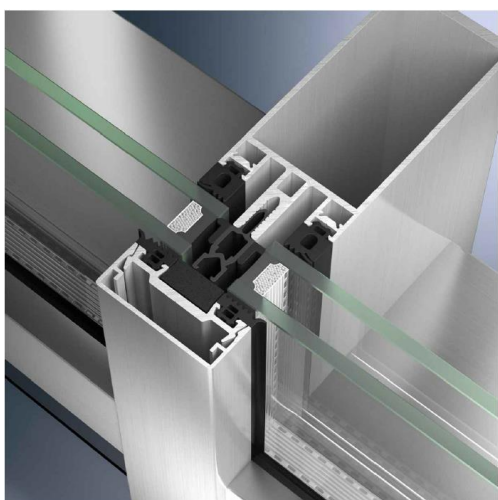
Caratteristiche del vetro:

- Stratigrafia 55.2BE/20Ar.WE/66.2;
- Spessore complessivo circa 43.5 mm
- Riduzione acustica: 49 Rw(C;Ctr)dB
- Fattore Solare g= 33%
- Trasmissione Luminosa Tv= 68%
- Riflessione Luminosa = 13%
- Trasmittanza termica= 1.0 W/(m2K)

Tipologie di apertura: ad anta a battente. Per le uscite d'emergenza, apertura verso l'esterno con maniglione antipanico in acciaio inox.

*Per le prestazioni acustiche si veda *Relazione di verifica dei requisiti acustici passivi*.

Serramenti apribili



5mm		GRD Float ExtraClear
0.76mm		gA PVB acoustic
5mm		GRD Float ExtraClear
#2		GRD SG SN 70/35
=====		
20mm		Argon 90%
=====		
6mm		GRD Float ExtraClear
0.76mm		gA PVB acoustic
6mm		GRD Float ExtraClear

Tipologia telaio: profili in lega primaria di alluminio EN AW-6060, tipo serie SCHÜCO FWS 75 o equivalente con finitura superficiale elettrocolorazione C33-ARC NECE

Caratteristiche del vetro:

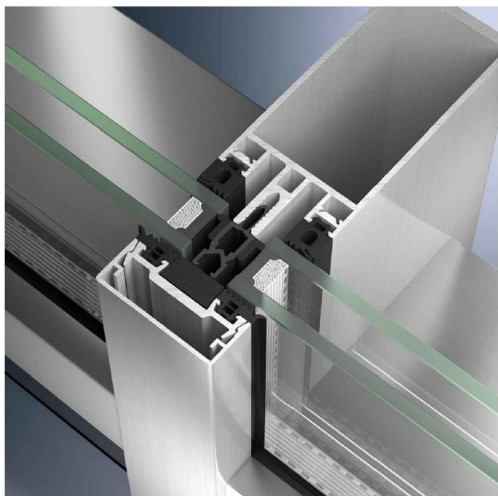
- Stratigrafia 55.2BE/20Ar.WE/66.2
- Spessore complessivo circa 43.5 mm
- Riduzione acustica: 49 Rw(C;Ctr)dB
- Fattore Solare g= 33%
- Trasmissione Luminosa Tv= 68%
- Riflessione Luminosa = 13%
- Trasmittanza termica= 1.0 W/(m2K)

Tipologie di apertura: ad anta a battente e anta a ribalta. Maniglia in alluminio colore come serramento. Per le uscite d'emergenza, apertura verso l'esterno con maniglione antipanico in acciaio inox.

Si prescrive posa in opera del serramento secondo UNI 11296:2018 "Acustica in edilizia - Posa in opera di serramenti e altri componenti di facciata – Criteri finalizzati all'ottimizzazione dell'isolamento acustico di facciata dal rumore esterno.

*Per le prestazioni acustiche si veda *Relazione di verifica dei requisiti acustici passivi*.

Lucernari da facciata continua



6mm	GRD Float ExtraClear
	Temprato
0.76mm	gA PVB
6mm	GRD Float ExtraClear
	Temprato
#2	GRD SunGuard SN 51 HT
=====	
18mm	Argon 90%
=====	
6mm	GRD Float ExtraClear
0.76mm	gA PVB acoustic
6mm	GRD Float ExtraClear

Tipologia telaio: lucernario con copertura piana realizzato con profili da facciata continua in estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060, della serie SCHÜCO FWS 60 o equivalente

Montante: profilo FWS 60 cod. 536660 (250 mm)

Traverso di bordo: profilo FWS 60 cod. 493690 (255 mm) per allineamento

Traverso intermedio: profilo FWS 60 cod. 324450 (70 mm)

Finitura superficiale elettrocolorazione C33-ARC NECE

Caratteristiche del vetro:

- Spessore complessivo circa 43.5 mm
- Riduzione acustica: 46 Db
- Fattore Solare g= 26%
- Trasmissione Luminosa Tv= 49%
- Riflessione Luminosa = 13%
- Trasmittanza Termica= 1.0 W/m2K

Tipologie di apertura: fissa

Lucernari in vetro con copertura piana



RAL 9016

Tipologia telaio: lucernario circolare o rettangolare fisso in alluminio del tipo F LAMILUX di Greenlux o equivalente con basamento in vetroresina con flangia di base termoisolata, con guaina di raccordo preaccoppiata. Colore RAL9016.

Caratteristiche del vetro:

- Vetro esterno temperato 6mm
- Camera d'aria 20mm.
- Vetro interno stratificato 4+4mm. Certificato antisfondamento e anticaduta.
- Riduzione acustica: 38 Rw(C;Ctr)dB
- Trasmissione Luminosa Tv= 61%
- Trasmittanza termica= 1.1 W/(m2K)

Tipologie di apertura: fissa

2.5 SCHERMATURE SOLARI

La protezione solare interna è realizzata con tende interne a rullo dotate di guide laterali e motorizzate. Nel progetto sono impiegati tre tipi di schermature solari:

- Tende a rullo filtranti tipo *E27-AP66* motorizzate o eq., dotate di cavo di scorrimento laterale e staffe per l'ancoraggio del rullo, senza guide né cassonetto, realizzata con il sistema *Schüco Warema bracket roller blind M* o equivalente. Telo di tipo filtrante, colore a scelta della D.L. Tende per facciate continue.
- Tende filtranti tipo *Energy 440* a rullo a motore 230VAC o eq., dotate di guide laterali in acciaio inox AISI 316 Ø4 mm, fissaggio superiore a soffitto/parete con staffe in alluminio. Telo di tipo filtrante tipo *Screen P43* o eq., colore a scelta della D.L. Tende per uffici e ambulatori.
- Tende a rullo oscuranti tipo *Topbox 485* a rullo a motore 230VAC o eq., dotate di guide laterali in lega di alluminio T6060 componibili in due elementi, fissaggio con staffe in acciaio inox AISI 316, cassonetto in lega di alluminio T6060. Telo di tipo Oscurante Blackout RB F.R. o eq., colore a scelta della D.L. Tende per degenze e ambulatori ove è richiesto l'oscuramento.



ENERGY 440



TOPBOX 485

2.6 CHIUSURE ORIZZONTALI OPACHE, COPERTURE E TERRAZZE PRATICABILI

Per le specifiche, si rimanda all'elaborato *Abaco Stratigrafie* e alla Tavola Progetto: *Pianta Finiture*.

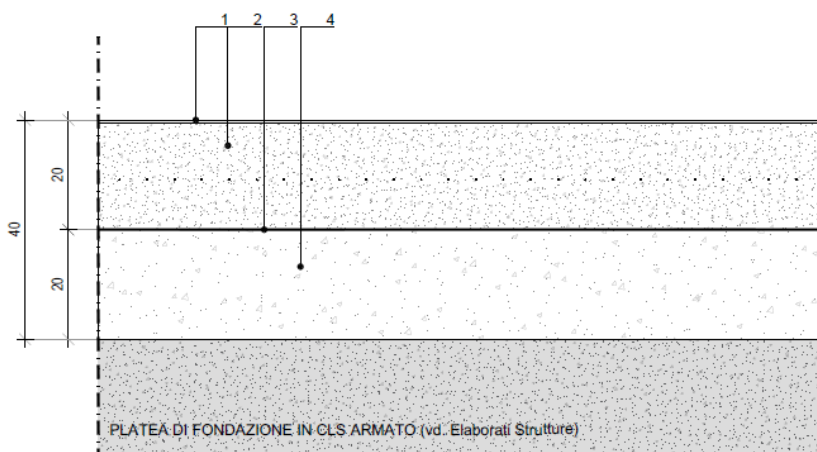
S-CT-01

PBStf_livello IV

Solaio controterra carrabile, sp.40 cm

2.2.1.01

LOCALE FREDDO



1. Trattamento anti-olio e anti-polvere
2. Pavimento in calcestruzzo armato industriale carrabile Rck 30 N/mm2
3. Guaina bituminosa antiradon
4. Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato sp. 20 cm

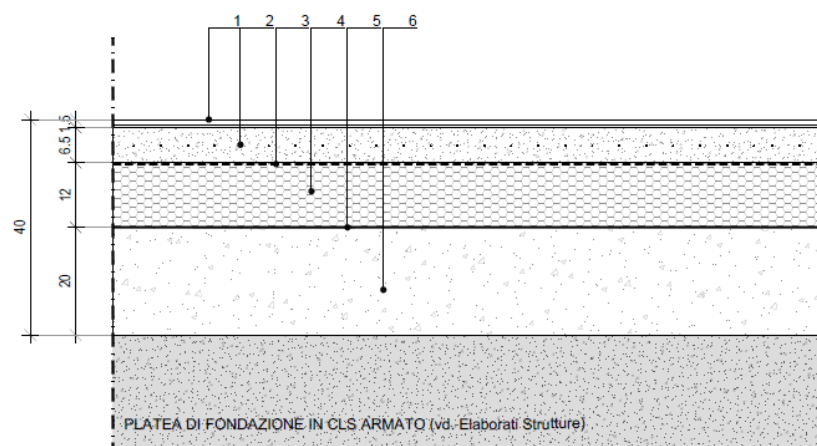
S-CT-02

PBStf_livello IV

Solaio controterra interno con finitura in gres, sp 40 cm

2.2.1.02

LOCALE RISCALDATO



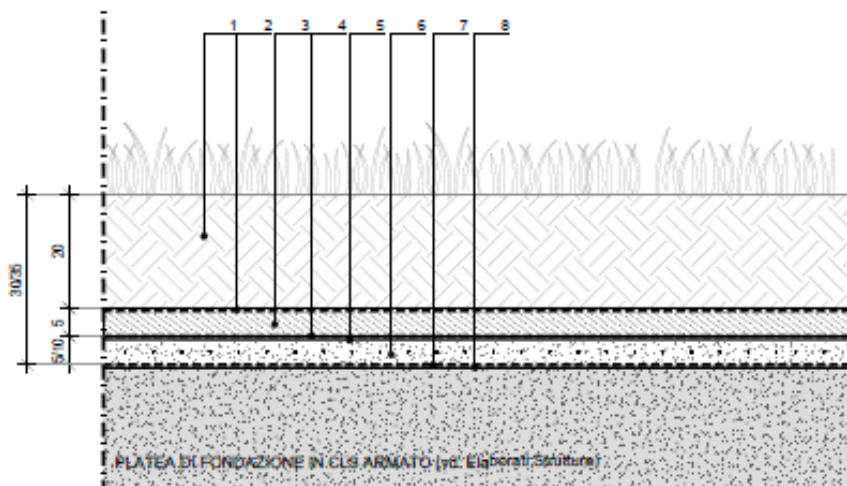
1. Pavimento per interno in gres porcellanato sp. 15 mm
2. Massetto in cls armato con rete elettrosaldata
3. Telo in polietilene per barriera al vapore sp. 1 mm
4. Pannello isolante in polistirene espanso estruso sp. 12 cm
5. Guaina bituminosa antiradon
6. Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato sp. 20 cm

S-CT-03

PBStf_livello IV

**Solaio controterra verde per grandi erbacee perenni e tappezzanti
(peso totale a saturazione 190-240 Kg/m²)**

2.2.1.03



1. Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortecce, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM o equivalente, sp. 20 cm
2. Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente
3. Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE (tipo 2) o equivalente sp. 5 cm
4. Elemento di drenaggio composto da una membrana alveolare in HDPE con geotessuto integrato, tipo ECODREN SD8 o equivalente
5. Guaina impermeabilizzante e antiradice
6. Massetto di pendenza in cls armato con rete elettrosaldata sp. 5/10 cm
7. Strato impermeabilizzante e di tenuta al vapore acqueo
8. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale

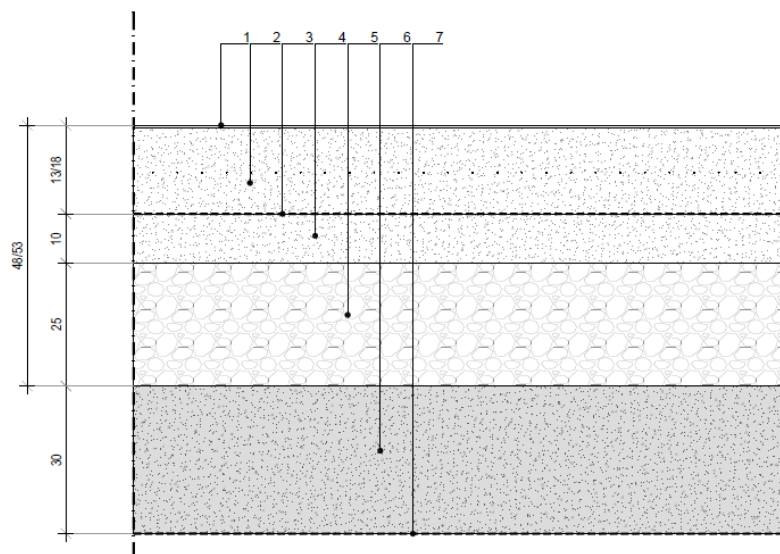
S-CT-04

PBStf_livello IV

Solaio controterra area gas medicali, sp. 48 cm

2.2.1.04

ESTERNO



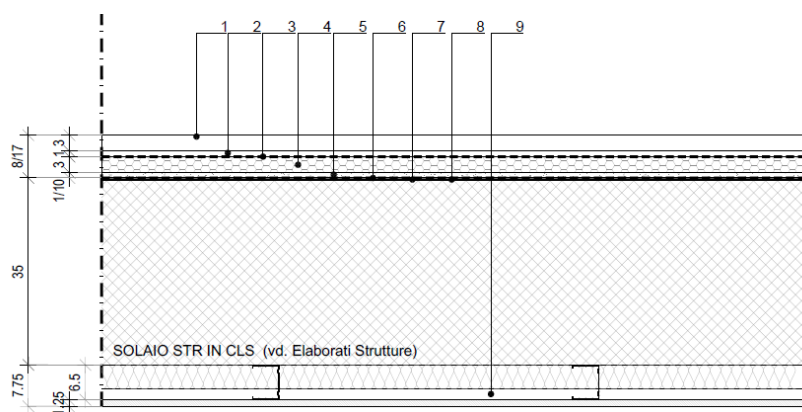
1. Trattamento anti-olio e anti-polvere per esterni
2. Pavimento in calcestruzzo armato industriale carrabile Rck 30N/mm² con pendenza
3. Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm
4. Massetto sp. 10 cm
5. Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato sp 25 cm
6. Sottofondo in materiale riciclato / pietrisco sp 30 cm
7. Strato geotessile

S-CO-01

PBStf_livello IV

Solaio di copertura su terrazza praticabile sp. 8 cm (min) pendenza 1,5 %

2.4.1.01



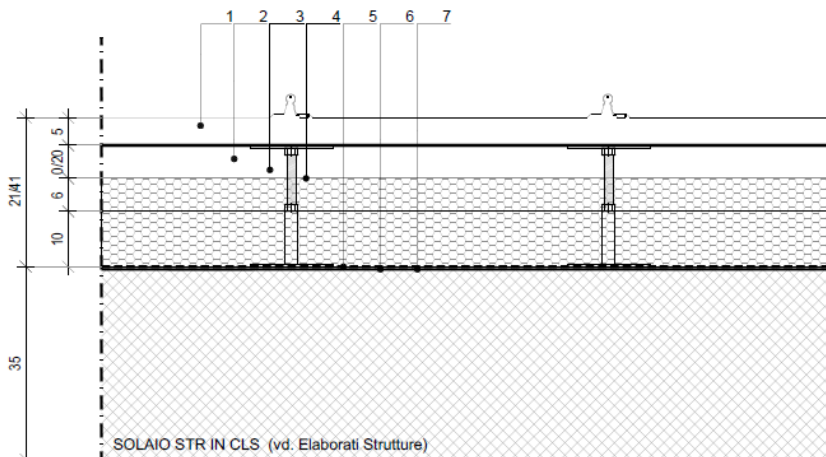
1. Pavimento per esterni in gres sp. 30 mm
2. Piedino di supporto per pavimentazioni esterne tipo Star.t di Pedestal o equivalente, sp. 1 cm
3. Tessuto non tessuto in polipropilene
4. Isolamento in pannelli in polistirene espanso estruso XPS tipo Styrodur 3035 CS o equivalente sp. 30 mm
5. Massetto aderente con spessore variabile tipo Topcem di Mapei o equivalente, sp. minimo 10 mm
6. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
7. Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm
8. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale
Solaio strutturale (STR)
9. Controsoffitto CS.06

S-CO-02

PBStf_livello IV

Solaio di copertura in lamiera sp. 21 cm (min) pendenza 2 %

2.4.1.02



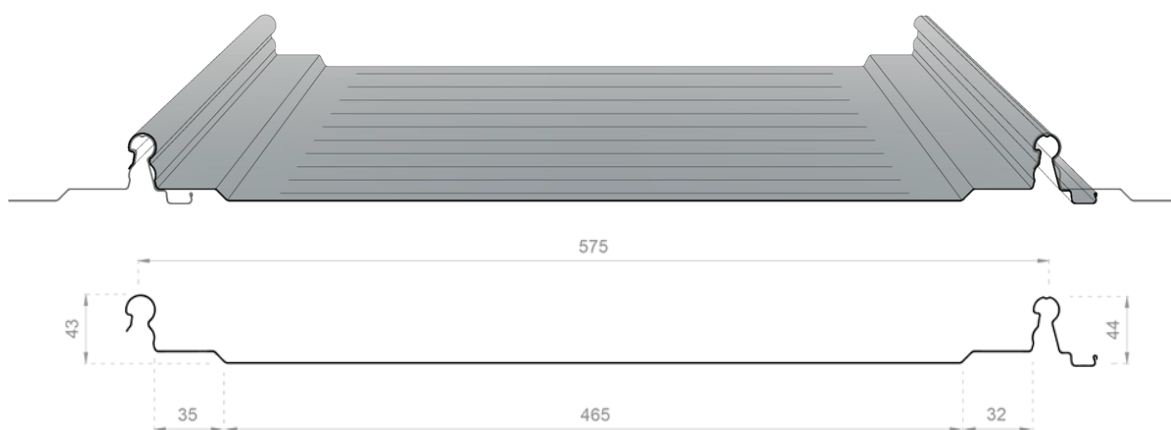
1. Manto di lamiera sp. 0,7 mm
2. Sottostruttura a doppia lamiera metallica con profili ad Omega sp. 50 mm con membrana antirumore integrata
3. Camera d'aria variabile (piedini regolabili)
4. Pannello di isolamento in lana di roccia, sp.16 cm
5. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
6. Guaina impermeabilizzante
7. Primer epossidico su getto strutturale

DESCRIZIONE SISTEMA DI COPERTURA IN LAMIERA

In copertura è previsto un pacchetto S-CO-02 (PBStf_Livello IV: 2.4.1.02) con finitura esterna mediante sistema di copertura a giunto drenante, senza fissaggi esterni, composto da lastre in alluminio lega 5754, spessore 0,7 tipo SAND FUTURE 575 ditta SANDRINI METALLI o equivalente.

Il sistema comprende:

- PIEDINI REGOLABILI in acciaio zincato con regolazione telescopica mediante filettatura M16
- PROFILI OMEGA in acciaio zincato sp. 15/10 h=50 mm.
- LASTRE SAND FUTURE 575, interasse delle nervature 575 mm, altezza 44 mm - materiale ALLUMINIO lega UNI 5754 H18, carico di snervamento 230 MPa - spessore 0,7 mm - finitura PREVERNICIATO PVDF 25 micron colore STANDARD bianco grigio.
- MEMBRANA antirombo SAND CONTROL applicata nella parte inferiore delle lastre.





SICUREZZA

Il sistema di copertura SAND FUTURE è progettato per offrire ottime prestazioni, coniugando durabilità, facilità di installazione e manutenzione ridotta.

Questa soluzione si distingue per le sue caratteristiche uniche che rispondono alle esigenze di robustezza e praticità:

- Durabilità e resistenza: non presenta punti di interruzione che potrebbero causare infiltrazioni.
- Installazione facile: Richiede una pendenza minima del 1.5%, rendendola adatta per molteplici applicazioni.
- Manutenzione minima: Necessita solo di ispezioni visive periodiche e di pulizia superficiale di manto e sistema di scarico delle acque meteoriche, per garantirne il corretto funzionamento e la massima durabilità nel tempo.

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

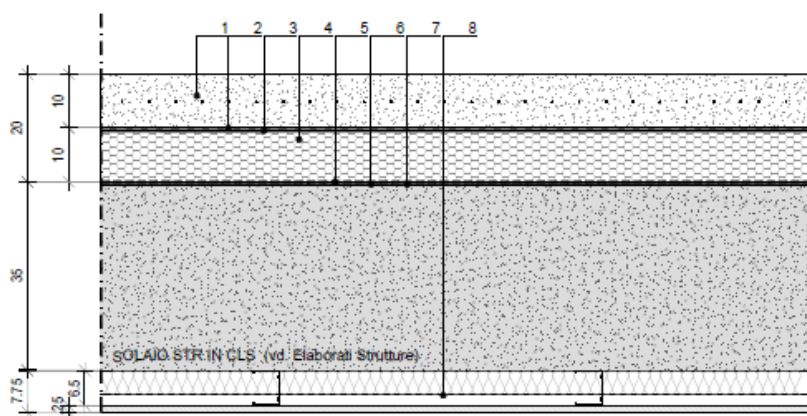
- tenuta al vento con interasse appoggi 1000mm: 300 daN/mq senza deformazioni permanenti, estrazione 700 daN/mq;
- tenuta al vento certificata con simulazione in galleria del vento a 170 km/h senza che si verifichi nessun distacco delle lastre dalle sottostrutture;
- pedonabilità garantita con carico concentrato applicato nella mezzzeria degli appoggi di 120 kg senza deformazioni permanenti;
- tenuta idrica certificata in accordo ad ASTM E2140 - 01 (2017), interasse supporti pari a 1200 mm e pendenza pari a 1,5%.

S-CO-03

PBStf_livello IV

Solaio di copertura per UTA esterne sp. 20 cm

2.4.1.03



1. Pavimento industriale in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata 6 cm. 200x200 mm con trattamento superficiale a base litio

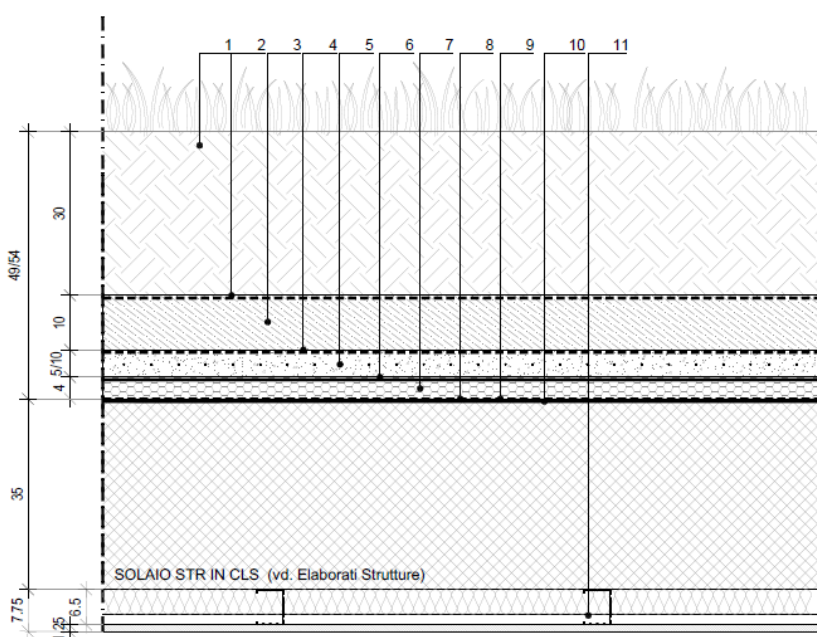
2. Tessuto non tessuto
3. Guaina impermeabilizzante
4. Isolamento in pannelli di XPS
5. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
6. Barriera al vapore in fogli di poliestere sp. 0.2 mm
7. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale Solaio strutturale (STR)
8. Controsoffitto CS.06

S-CO-04

PBStf_livello IV

Solaio verde per arbusti di grande taglia e piccoli alberi (peso totale a saturazione 280-310 Kg/m²)

2.4.1.04



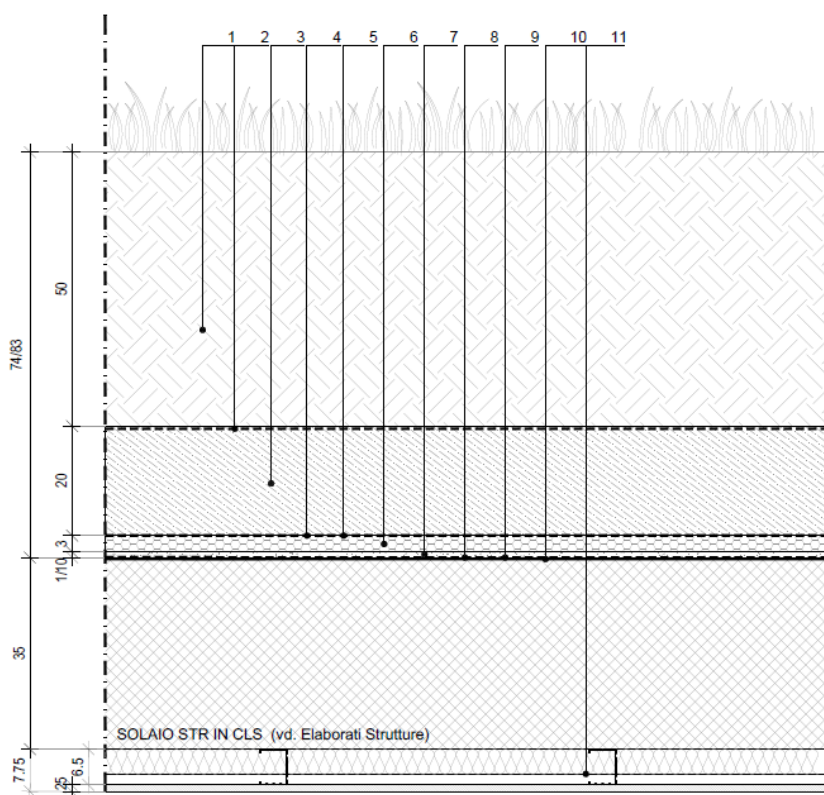
1. Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortecce, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM L o equivalente sp. 30 cm Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto
2. Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente
3. Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE (tipo 2) o equivalente sp. 10 cm
4. Elemento di drenaggio composto da una membrana alveolare in HDPE con geotessuto integrato, tipo ECODREN SD8 o equivalente
5. Guaina impermeabilizzante e antiradice
6. Massetto di pendenza in cls armato con rete elettrosaldata sp.5/10 cm
7. Isolamento in pannelli di XPS
8. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
9. Strato impermeabilizzante e di tenuta al vapore acqueo
10. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale Solaio strutturale (STR)
11. Controsoffitto CS.06

S-CO-05

PBStf_livello IV

Solaio verde per alberi di III grandezza (in vasca) (peso totale a saturazione 680-710 Kg/m²)

2.4.1.05



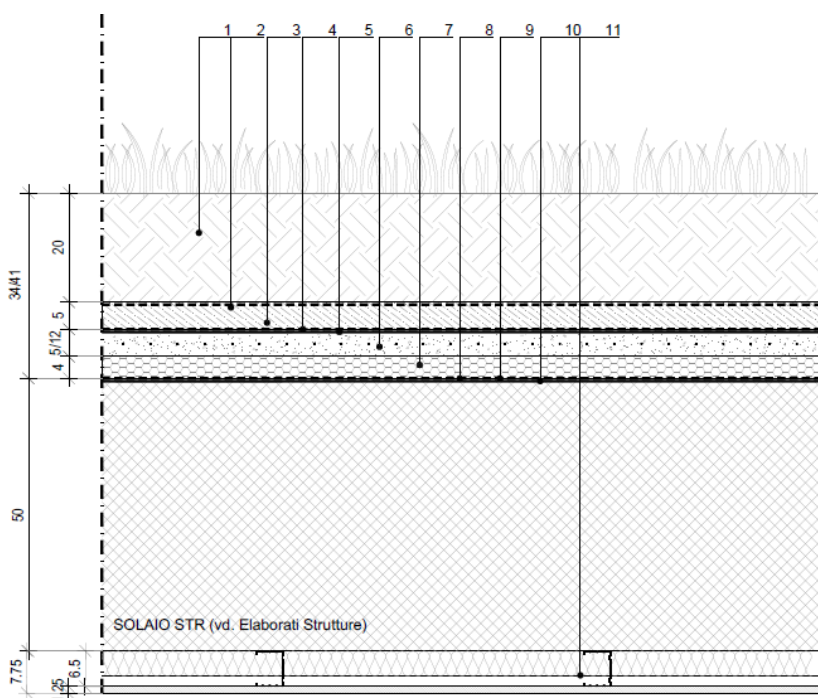
1. Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortecce, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM L o equivalente sp. 51 cm
2. Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente
3. Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE o equivalente sp. 20 cm
4. Elemento di drenaggio composto da lastre rigide termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse con bordi dritti, supporti circolari e fori passanti, tipo SUPERGARDEN AC o equivalente
5. Guaina impermeabilizzante e antiradice
6. Isolamento in pannelli in polistirene espanso estruso XPS tipo Styrodur 3035 CS o equivalente sp. 30 mm
7. Massetto aderente con spessore variabile tipo Topcem di Mapei o equivalente, sp. minimo 10 mm
8. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
9. Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm
10. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale
Solaio strutturale (STR)
11. Controsoffitto CS.06

S-CO-06

PBStf_livello IV

Solaio verde per grandi erbacee perenni e tappezzanti (peso totale a saturazione 190-240 Kg/m2)

2.4.1.06



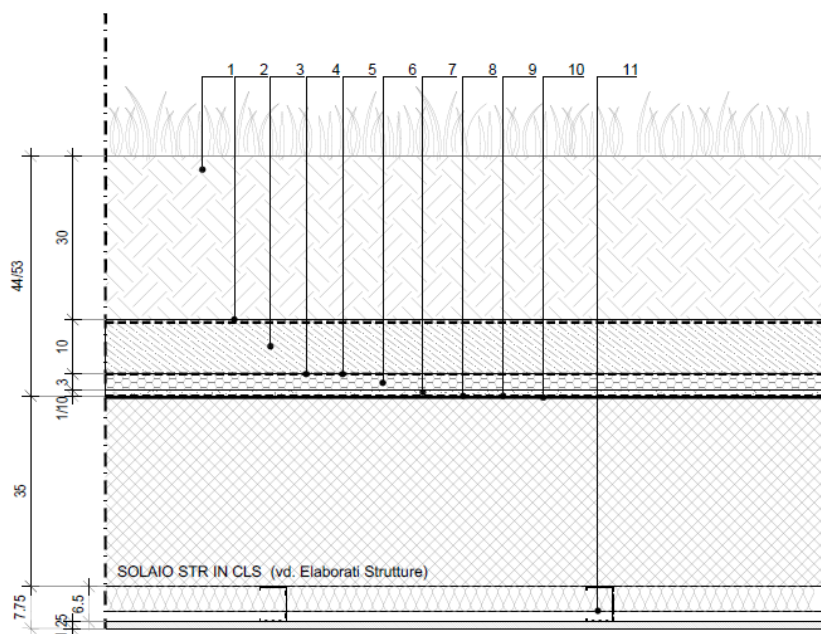
1. Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortecce, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM L o equivalente sp. 20 cm
2. Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente
3. Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE (tipo 2) o equivalente sp. 5 cm
4. Elemento di drenaggio composto da una membrana alveolare in HDPE con geotessuto integrato, tipo ECODREN SD8 o equivalente
5. Guaina impermeabilizzante e antiradice
6. Massetto di pendenza in cls armato con rete elettrosaldata sp. 5/10 cm
7. Pannello isolante in polistirene espanso estruso sp. 12 cm
8. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
9. Strato impermeabilizzante e di tenuta al vapore acqueo
10. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale
Solaio strutturale (STR)
11. Controsoffitto CS.06

S-CO-07

PBStf_livello IV

Solaio verde per arbusti di grande taglia e piccoli alberi (peso totale a saturazione 280-310 Kg/m2)

2.4.1.07



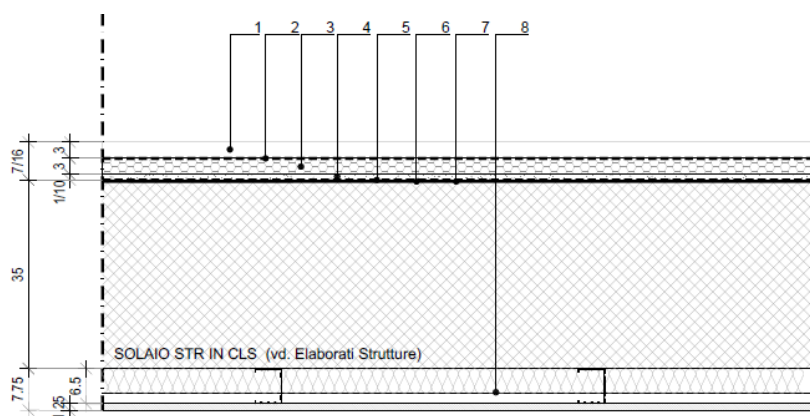
1. Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortecce, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM L o equivalente sp. 30 cm
2. Strato di filtraggio di tessuto non- tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente
3. Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE o equivalente sp. 10 cm
4. Elemento di drenaggio composto da una membrana alveolare in HDPE con geotessuto integrato, tipo ECDREN SD8 o equivalente
5. Guaina impermeabilizzante e antiradice
6. Isolamento in pannelli in polistirene espanso estruso XPS tipo Styrodur 3035 CS o equivalente sp. 30 mm
7. Massetto aderente con spessore variabile tipo Topcem di Mapei o equivalente, sp. minimo 10 mm
8. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
9. Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm
10. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale Solaio strutturale (STR)
11. Controsoffitto CS.06

S-CO-08

PBStf_livello IV

Solaio in gomma antitrauma su terrazza praticabile sp. 7 cm (min) pendenza 1,5 %

2.4.1.08



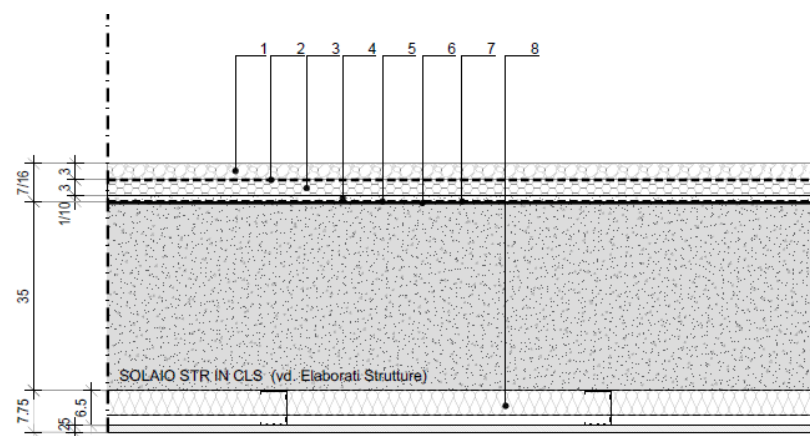
1. Pavimento antitrauma per esterni in gomma colata sp. 30 mm
2. Tessuto non tessuto in polipropilene
3. Isolamento in pannelli in polistirene espanso estruso XPS tipo Styrodur 3035 CS o equivalente sp. 30 mm
4. Massetto aderente con spessore variabile tipo Topcem di Mapei o equivalente, sp. minimo 10 mm
5. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
6. Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm
7. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale
Solaio strutturale (STR)
8. Controsoffitto CS.06

S-CO-09

PBStf_livello IV

Solaio di copertura in ciottoli bianchi sp. 7 cm (min) pendenza 1,5 %

2.4.1.09



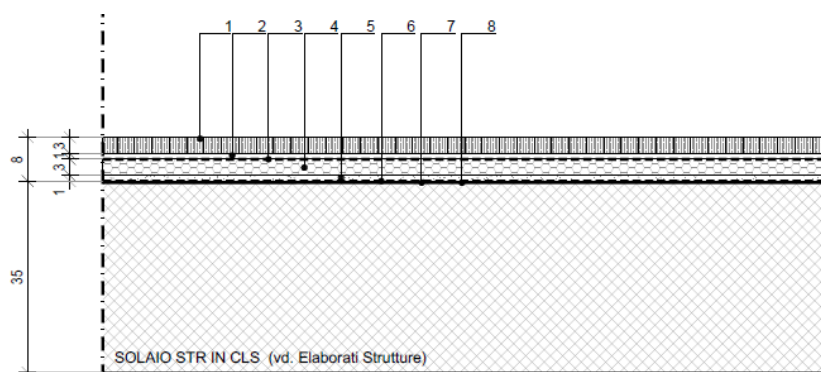
1. Ghiaia lavata in ciottoli bianchi sp. 30 mm
1. Tessuto non tessuto in polipropilene
2. Isolamento in pannelli in polistirene espanso estruso XPS tipo Styrodur 3035 CS o equivalente sp. 30 mm
3. Massetto aderente con spessore variabile tipo Topcem di Mapei o equivalente, sp. minimo 10 mm
4. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
5. Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm
6. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale
Solaio strutturale (STR)
7. Controsoffitto CS.06

S-CO-10

PBStf_livello IV

Solaio di copertura con zerbino tecnico sp. 8 cm

2.4.1.10



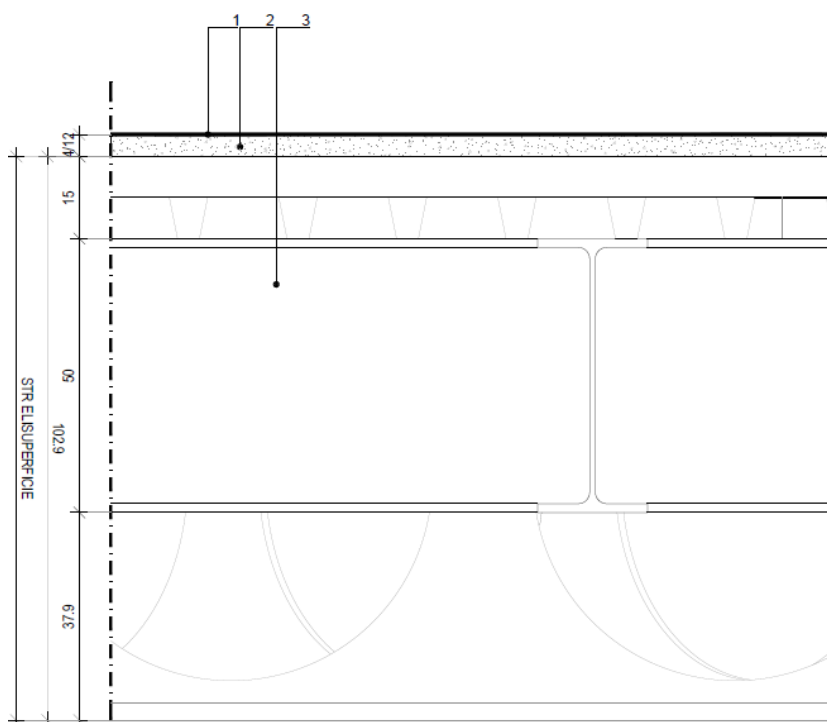
1. Zerbino tecnico sp. 30 mm
2. Piedino di supporto per pavimentazioni esterne tipo Star.t di Pedestal o equivalente, sp. 1 cm
3. Tessuto non tessuto in polipropilene
4. Isolamento in pannelli in polistirene espanso estruso XPS tipo Styrodur 3035 CS o equivalente sp. 30 mm
5. Massetto aderente con spessore variabile tipo Topcem di Mapei o equivalente, sp. minimo 10 mm
6. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente
7. Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm
8. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale

S-CO-11

PBStf_livello IV

Pavimentazione in resina per elisuperficie sp. 4/12 cm

2.4.1.11



1. Pavimento ad alta resistenza meccanica e antisdrucchiolo, con finitura a pastina
2. Massetto sp.4/12 cm in calcestruzzo
3. STRUTTURA ELISUPERFICIE

NOTE:

- Per le finiture si veda Tavole Progetto: Pianta Finiture
- Pavimento ad alta resistenza meccanica e antisdrucciolo, con finitura a pastina. La normativa internazionale ICAO relativa agli eliporti (Doc 9261 Heliport Manual) individua i valori minimi del coefficiente di attrito pari a 0,6 all'interno della zona di toccata e 0,5 al di là di essa. Tali valori devono essere raggiunti dalla pavimentazione anche con riferimento alle parti soggette alla pitturazione della segnaletica orizzontale.

2.7 PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Per le specifiche delle pavimentazioni esterne, si rimanda agli elaborati di progetto:

SORR21009_255-EA_PRG Pianta Finiture P-1

SORR21009_254-EA_PRG Pianta Finiture P-2

Pavimentazione in cemento industriale pedonale

PBStf_livello V

324



Solaio di copertura per UTA (pacchetto S.CO.03)

Pavimentazione in cemento industriale pedonale in opera, armata con rete elettrosaldata diam. 6 mm maglia 200 mm x 200 mm sp. 15 cm con trattamento superficiale a base litio.

Pavimentazione in cemento industriale carrabile

PBStf_livello V

329



Solaio contro terra (pacchetto S.CT.01, S.CT.04)

Solaio esterno (pacchetto S.ES.01-S.ES.02-S.ES.03)

Pavimentazione in cemento industriale carrabile in opera Rck 30 N/mm², armata con rete elettrosaldata diam. 6 mm maglia 200 mm x 200 mm sp. 15 cm.

Trattamento antiolio e anti-polvere per esterni.

Impressione superficiale a "graffiata" in corrispondenza delle rampe.

Pavimentazione in gres porcellanato per esterni

PBStf_livello V

330



Solaio di copertura su terrazza praticabile (pacchetto S.CO.01)

Pavimentazione in gres porcellanato tipo Mystone Limestone Natural di Marazzi o equivalente.

Dimensioni: 60x120 cm

Spessore: 20 mm

Colore: Ivory da cartella colore di Marazzi o equivalente.

Pavimentazione in gomma antitrauma

PBStf_livello V

303



Solaio di copertura su terrazza praticabile (pacchetto S.CO.08)

Pavimento antitrauma per esterni in gomma colata sp. 30 mm, in corrispondenza delle aree gioco sulle terrazze.

Zerbino tecnico

PBStf_livello V

331



Solaio di copertura (pacchetto S.CO.10)

Verrà installato uno zerbino tecnico incassato al pavimento ideale per grande traffico pedonale, finitura in moquette tessile grigia.

2.8 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

ITER DI PROGETTO

Nel corso della Conferenza Di Servizi Decisoria per l'approvazione del Progetto Definitivo sono stati invitati i seguenti Enti:

- Ministero della Cultura - Segretariato Regionale per la Campania Ufficio Tutela;
- Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli;
- Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino.

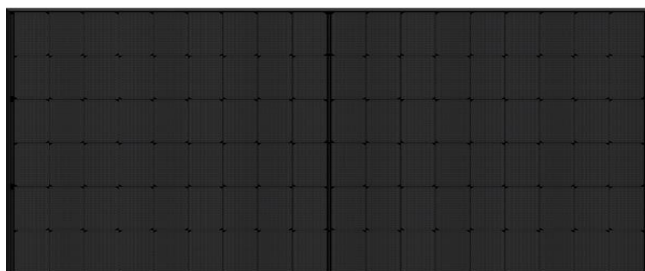
La Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino, con comunicazione MIC I MIC_SABAP-SA I 23/02/2023 I 0004442-P, non ha ritenuto esprimersi in quanto non competente per territorio.

Il Segretariato Regionale per la Campania Ufficio Tutela si è espresso allegando la **nota prot. n. 5086 del 16.03.2023** della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli acquisita agli **atti di ufficio con prot. n. 2194 del 17.03.2023**. In questa nota si **“prescrive che per quanto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico siano adottati pannelli fotovoltaici di colore scuro, non riflettenti”**.

PROPOSTA DI INTERVENTO

Il progetto prevede l'installazione di un nuovo impianto fotovoltaico da realizzarsi sulla copertura in lamiera.

Si prevede l'installazione di 250 moduli fotovoltaici monocristallini con potenza 435Wp, classe di reazione al fuoco 1, **con tecnologia antiriflesso di colore scuro**.



SICUREZZA POSA IN OPERA

Per la posa in opera della struttura di fissaggio dei moduli fotovoltaici è necessario utilizzare il sistema fornito e certificato dalla ditta SANDRINI METALLI con idonea soluzione tecnica coordinata con il sistema di copertura metallica.

Si raccomanda di porre particolare attenzione all'interazione fra il materiale con cui è realizzata la lamiera grecata ed i fissaggi/staffe dell'impianto fotovoltaico, al fine di scongiurare fenomeni di corrosione galvanica. Si raccomanda inoltre di evitare un fissaggio degli elementi che preveda la foratura della lamiera sulla parte bassa della greca, al fine di evitare possibili fenomeni di infiltrazione d'acqua. Si consiglia dunque un fissaggio sulla parte alta, utilizzando elementi di fissaggio provvisti inoltre di idonea guarnizione.

Per maggiori approfondimenti si faccia riferimento all'elaborato **SORR21009_001-EE_Relazione Tecnica impianti elettrici e speciali**.

2.9 VERIFICA ILLUMINOTECNICA AREE ESTERNE

In ottemperanza alle seguenti norme:

- Norma UNI EN 13201-2/2004 "Illuminazione delle strade e dei luoghi pubblici in cui si svolge traffico veicolare o solo pedonale"
- EN 62471 2008-2/2009 "Sicurezza fotobiologica delle lampade a dei sistemi di illuminazione"

Si faccia riferimento ai seguenti documenti:

SORR21009_001-EE_Relazione Tecnica degli impianti elettrici e speciali

SORR21009_002-EE_Relazione di Calcolo degli impianti elettrici e speciali

3. CARATTERISTICHE INTERNE DELL'EDIFICIO

Per le specifiche, si rimanda agli elaborati di progetto:

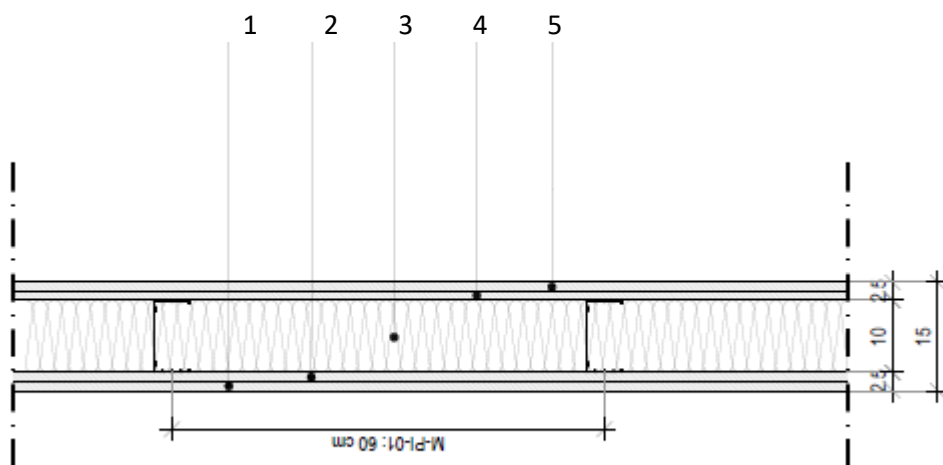
SORR21009_602-EA_Abaco Stratigrafie

SORR21009_248-253-EA_Piante Pareti

SORR21009_254-258-EA_Piante Finiture

3.1 PARETI DIVISORIE

M-PI-01	PBStf_livello IV
Parete interna in cartongesso a singola orditura metallica e rivestimento in doppia lastra, sp. 15 cm	3.1.1.01



1. Lastra di gesso rivestito standard* sp. 12,5 mm
2. Lastra di gesso rivestito standard sp. 12,5 mm
3. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o eq. sp. 95 mm
4. Lastra di gesso rivestito standard sp. 12,5 mm
5. Lastra di gesso rivestito standard* sp. 12,5 mm

NOTE:

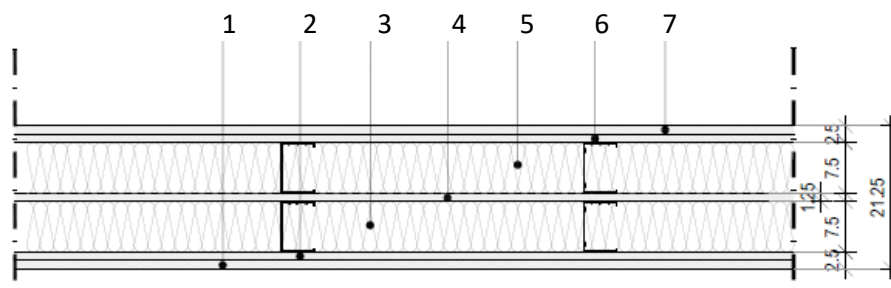
- Riferimento alla soluzione di Gyproc SA 150/100 L STD o equivalente
- In corrispondenza delle vie di esodo e dei corridoi è necessario prevedere montanti ad interasse massimo di 400 mm (invece che 600 mm) e una resistenza al carico lineare orizz. 200 da N/m. (invece che 100 da N/m.).
- *Prevedere lastra esterna in classe A1 di Reazione al fuoco tipo Gyproc Lisapla o equivalente lungo le vie d'esodo
- *Prevedere lastra idrofuga negli ambienti umidi tipo Gyproc DuraGyp 13 ActivAir o equivalente
- $R_w = 58 \text{ dB}$
- Per le finiture si vedano Tavole PRG Piante pareti e PRG Piante finiture
- Conforme CAM Edilizia

M-PI-02

PBStf_livello IV

**Parete interna in cartongesso a doppia orditura metallica e rivestimento in doppia lastra,
sp. 21,25 cm**

3.1.1.02



1. Lastra di gesso rivestito fibrato tipo Gyproc DuraGyp 13 ActivAir o equivalente, sp. 12,5 mm
2. Lastra di gesso rivestito tipo Wallboard 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
3. Isolamento termo-acustico realizzato con pannello in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o equivalente, sp. 70 mm
4. Lastra di gesso rivestito tipo Wallboard 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
5. Isolamento termo-acustico realizzato con pannello in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o equivalente, sp. 70 mm
6. Lastra di gesso rivestito tipo Wallboard 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
7. Lastra di gesso rivestito fibrato tipo Gyproc DuraGyp 13 ActivAir o equivalente, sp. 12,5 mm

NOTE:

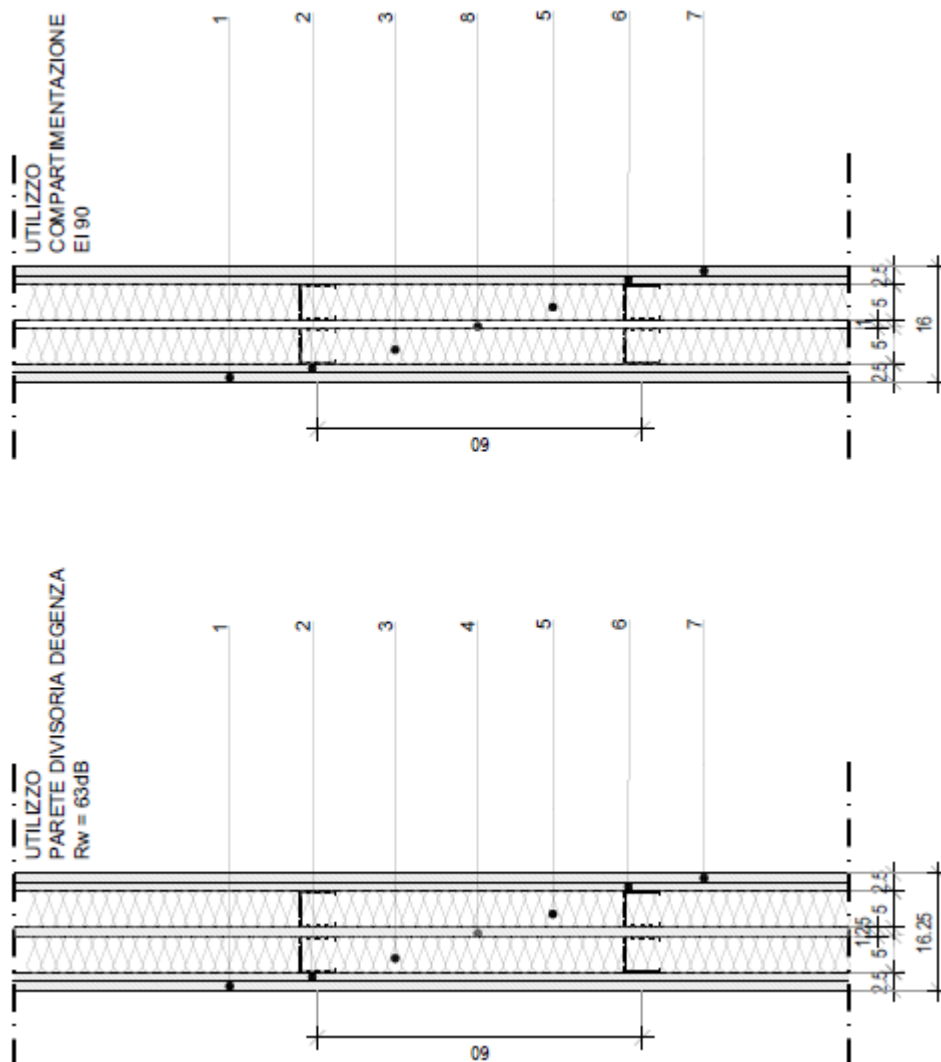
- Riferimento alla soluzione di Gyproc SAD5 213-75 L DG STD o equivalente
- *Prevedere lastra esterna in classe A1 di Reazione al fuoco lungo le vie d'esodo
- *Prevedere lastra idrofuga negli ambienti umidi
- $R_w=69$ dB
- Per le finiture si vedano Tavole Progetto: Pianta Pareti e Piante Finiture
- Conforme CAM Edilizia
- Montanti sfalsati di 300 mm

M-PI-03

PBStf_livello IV

**Parete interna in cartongesso a doppia orditura metallica e rivestimento in doppia lastra, EI 90,
sp. 16,25 cm**

3.1.1.03



1. Lastra di gesso rivestito tipo Wallboard 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
2. Lastra di gesso rivestito tipo Wallboard 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
3. Isolamento termo-acustico realizzato con pannello in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o equivalente, sp. 45 mm
4. Lastra di gesso rivestito tipo Wallboard 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
5. Isolamento termo-acustico realizzato con pannello in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o equivalente, sp. 45 mm
6. Lastra di gesso rivestito tipo Wallboard 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
7. Lastra di gesso rivestito tipo Wallboard 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
8. Intercapedine d'aria nel caso di pareti EI90 di compartimentazione

NOTE:

- Riferimento alla soluzione di Gyproc SAD 163-50 L STD e SAD 160/50 L STD o equivalente
- *Prevedere lastra esterna in classe A1 di Reazione al fuoco lungo le vie d'esodo
- *Prevedere lastra idrofuga negli ambienti umidi
- Rw=63 dB (solo per pareti divisorie interne ai locali degenza) (Aggiunta di lastra intermedia)

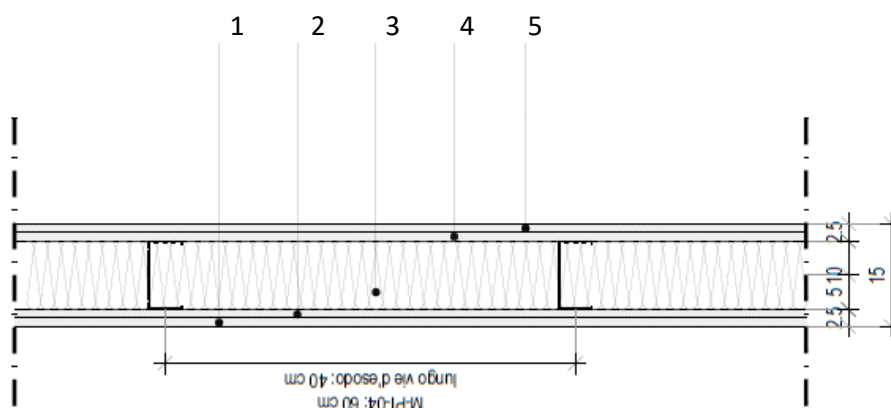
- EI 90 (fino a Hmax = 5 m)
- Per le finiture si vedano Tavole Progetto: Pianta Pareti e Piante Finiture
- Conforme CAM Edilizia

M-PI-04

PBStf_livello IV

Parete interna in cartongesso a doppia orditura metallica e rivestimento in doppia lastra EI120,
sp. 15 cm

3.1.1.04



1. Lastra di gesso rivestito tipo Fireline 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
2. Lastra di gesso rivestito tipo Fireline 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
3. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o eq. sp. 95 mm
4. Lastra di gesso rivestito tipo Fireline 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm
5. Lastra di gesso rivestito tipo Fireline 13 di Gyproc o equivalente sp. 12,5 mm

NOTE:

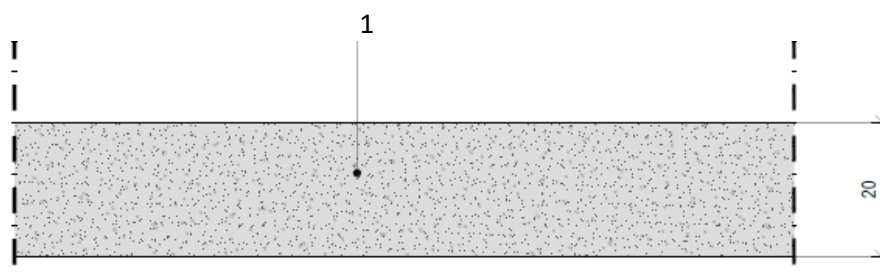
- Riferimento alla soluzione di Gyproc SAD 150-100 L F o equivalente
- *Prevedere lastra esterna in classe A1 di Reazione al fuoco tipo Gyproc Lisaflam o eq. lungo le vie d'esodo
- *Montanti verticali a posti ad interasse max 400 mm (carico lineare orizz. 200daN/m) lungo le vie d'esodo
- *Prevedere lastra idrofuga negli ambienti umidi
- Rw=58 dB
- EI 120 (fino a Hmax = 5 m)
- Per le finiture si vedano Tavole Progetto: Pianta Pareti e Piante Finiture
- Conforme CAM Edilizia

M-PI-05

PBStf_livello IV

Parete interna n blocchi di cls EI120, sp. 20 cm

3.1.1.05



1. Muratura in blocchi tagliafuoco non portanti in cls facciavista in dimensioni modulari 20x20x50 cm

NOTE:

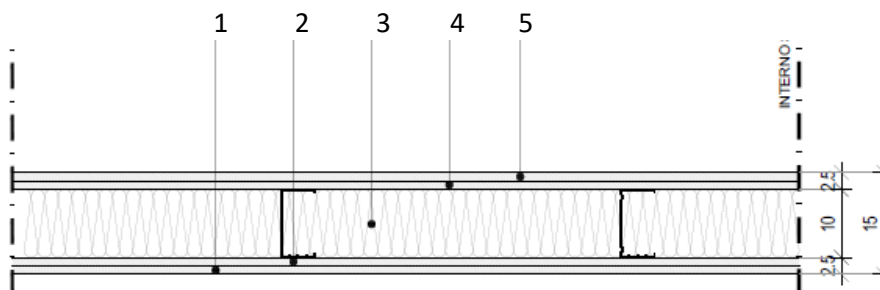
- Riferimento a muratura tipo in Lecablocco facciavista o equivalente
- $R_w = 45$ dB
- EI120
- Nessuna finitura quando utilizzata nei locali interrati, finitura con intonaco su manufatto esterno Cabina elettrica.
- Conforme CAM Edilizia

M-PI-06a

PBStf_livello IV

Parete interna in cartongesso a singola orditura metallica e rivestimento in doppia lastra con schermatura radiologica, sp. 15 cm

3.1.1.06a



1. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm
2. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm
3. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o eq. sp. 95 mm
4. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm
5. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm

NOTE:

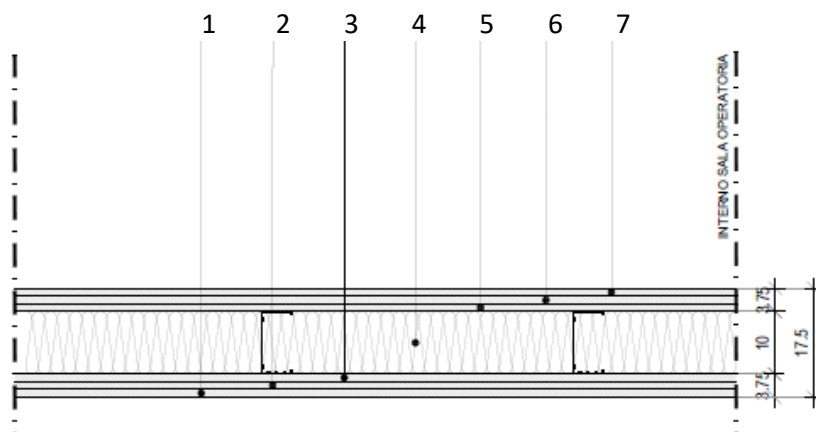
- Riferimento alla soluzione di Gyproc SA 150/100 L X-Ray o equivalente
- Schermatura della parete: 4 lastre X-Ray per ambienti con uno spessore equivalente di piombo pari ad 1 mm
- $R_w = 66$ dB
- Per le finiture si vedano Tavole Progetto: Pianta Pareti e Piante Finiture
- Conforme CAM Edilizia

M-PI-06b

PBStf_livello IV

Parete interna in cartongesso a singola orditura metallica e rivestimento in tripla lastra con schermatura radiologica EI120, sp. 17,5 cm

3.1.1.06b



1. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm
2. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm
3. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm
4. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o eq. sp. 95 mm
5. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm
6. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm
7. Lastra di tipo speciale tipo X-Ray Protection 13 di Gyproc o equivalente sp. 1,25 cm

NOTE:

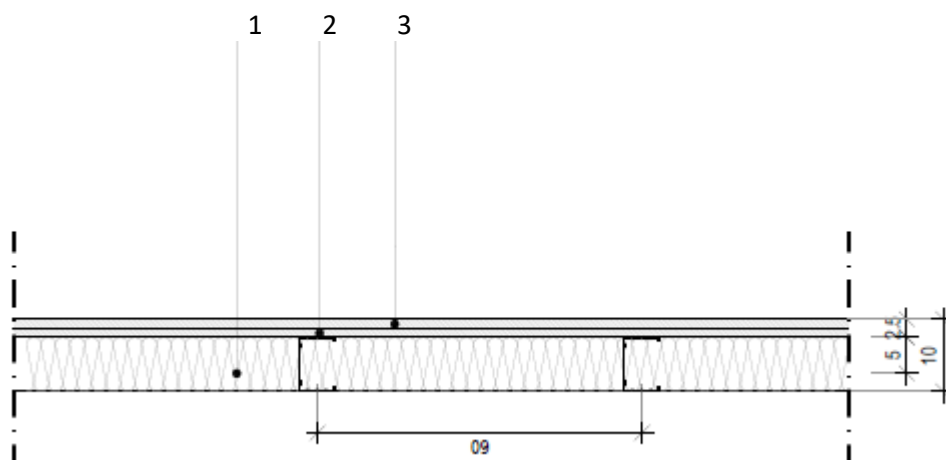
- Riferimento alla soluzione di Gyproc SA 175-100 L X-Ray o equivalente
- Schermatura della parete: 6 lastre X-Ray per ambienti con uno spessore equivalente di piombo pari a 2 mm
- $R_w = 68$ dB
- Per le finiture si vedano Tavole Progetto: Pianta Pareti e Piante Finiture
- Conforme CAM Edilizia

M-CI-01

PBStf_livello IV

Controparete interna in cartongesso con rivestimento in doppia lastra, sp. 10 cm

3.1.4.01



1. Lastra di gesso rivestito standard* sp. 12,5 mm
2. Lastra di gesso rivestito standard sp. 12,5 mm

3. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o equivalente, sp. 75 mm

NOTE:

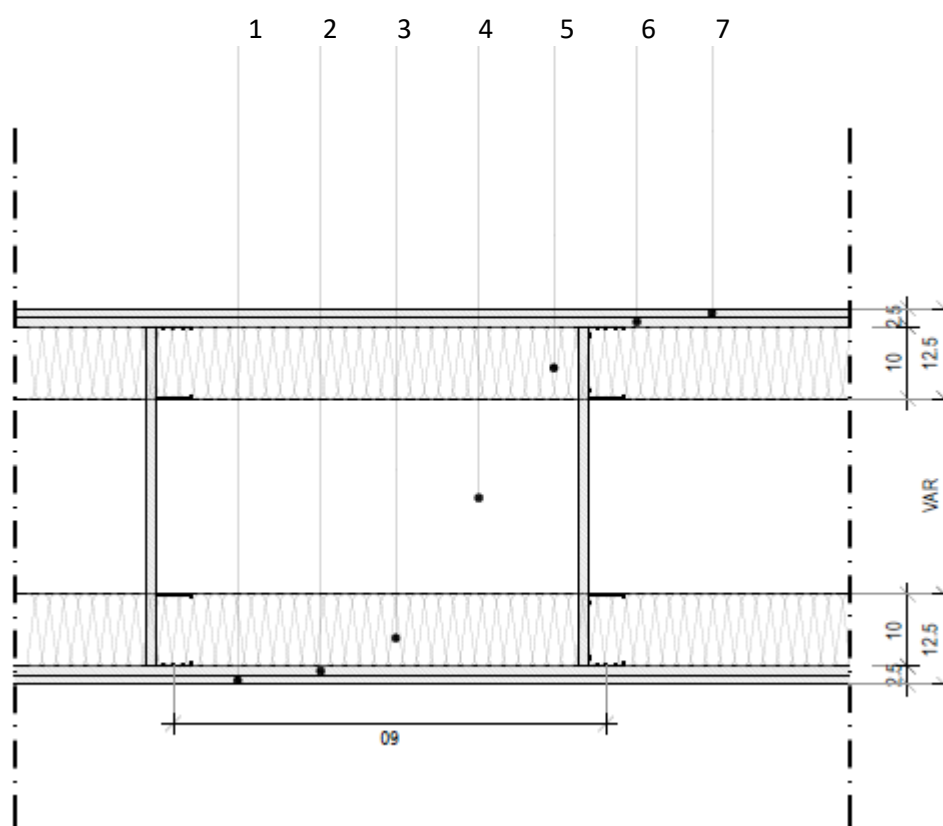
- Riferimento alla soluzione di Gyproc CP.S 75-50 L STD o equivalente
- *Prevedere lastra esterna in classe A1 di Reazione al fuoco lungo le vie d'esodo
- *Prevedere lastra idrofuga negli ambienti umidi
- $R_w = 63$ dB
- Per le finiture si vedano Tavole Progetto: Pianta Pareti e Piante Finiture
- Conforme CAM Edilizia

M-CI-02

PBStf_livello IV

Doppia controparete in cartongesso con rivestimento in doppia lastra EI90, sp. variabile

3.1.4.02



1. Lastra di gesso rivestito in classe A1 di reazione al fuoco sp. 12,5 mm
2. Lastra di gesso rivestito standard sp. 12,5 mm
3. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o equivalente, sp. 95 mm
4. Intercapedine d'aria sp. variabile
5. Isolamento termo-acustico realizzato con pannelli in lana di vetro tipo Isover AcustiPAR 4+ o equivalente, sp. 95 mm
6. Lastra di gesso rivestito standard sp. 12,5 mm
7. Lastra di gesso rivestito in classe A1 di reazione al fuoco sp. 12,5 mm

NOTE:

- Riferimento alla soluzione di Gyproc SADH Var-50 LISAPLAC STD o equivalente
- *Prevedere lastra esterna in classe A1 di Reazione al fuoco tipo Gyproc Lisaplaac o equivalente lungo le vie d'esodo

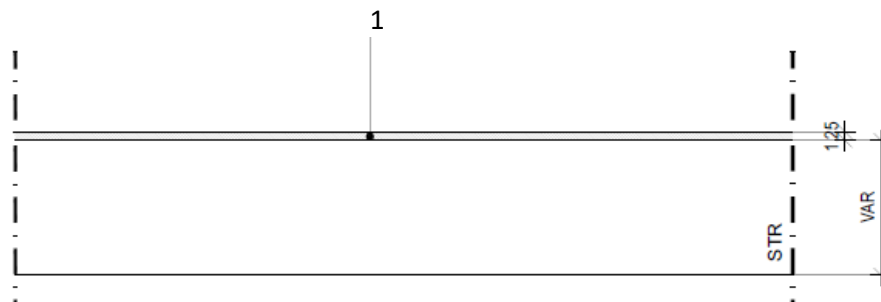
- *Prevedere lastra idrofuga negli ambienti umidi
- $R_w = 66 \text{ dB}$
- Per le finiture si vedano Tavole Progetto: Pianta Pareti e Piante Finiture
- Conforme CAM Edilizia

M-CI-03

PBStf_livello IV

Controparete interna di finitura in cartongesso con rivestimento in singola lastra, sp. 1,25 cm

3.1.4.03



1. Lastra di gesso rivestito standard* sp. 12,5 mm

NOTE:

- *Prevedere lastra esterna in classe A1 di Reazione al fuoco lungo le vie d'esodo
- *Prevedere lastra idrofuga negli ambienti umidi
- Per le finiture si vedano Tavole Progetto: Pianta Pareti e Piante Finiture
- Conforme CAM Edilizia

3.2 RIVESTIMENTI INTERNI E TINTEGGIATURE

Per le specifiche delle pavimentazioni interne, si rimanda agli elaborati di progetto:

SORR21009_254-258-EA_Piante Finiture

SORR21009_260-265-EA_Piante Piano Colori

Rivestimento in Gres porcellanato

PBStf_livello V

310



Codice RV.04 – RV.05

Rivestimento in gres porcellanato tipo Mystone Limestone Natural di Marazzi o equivalente.

Dimensioni: 120x120 cm

Spessore: 6 mm

Colore: Ivory da cartella colore di Marazzi o equivalente.

Rivestimento in Gres porcellanato

PBStf_livello V

310



China



Off White

Codice RV.06

Rivestimento in gres porcellanato tipo Lume di Marazzi o equivalente.

Dimensioni: 6x24 cm

Spessore: 10 mm

Colore: China e Off White da cartella colore di Marazzi o equivalente.

Rivestimento in Gres porcellanato

PBStf_livello V

310



Codice RV.07

Rivestimento in gres porcellanato tipo Puro Poster di Marazzi o equivalente.

Dimensioni: 60x120 cm

Spessore: 10 mm

Colore: Blu.

Rivestimento in Gres porcellanato

PBStf_livello V

310



Codice RV.08

Rivestimento in gres porcellanato tipo Rice Struttura Pleat 3D di Marazzi o equivalente.

Dimensioni: 7,5x20 cm

Spessore: 10 mm

Colore: Bianco.

Rivestimento in teli di PVC

PBStf_livello V

306



Codice RV.01

Rivestimento in teli in PVC.

Spessore: 2 mm

Colore: si veda colore del reparto Elaborati
SORR21009_260-265-EA_Piante Piano Colori

Per l'altezza di posa si vedano Elaborati
SORR21009_254-258-EA_Piante Finiture

Rivestimento in teli di PVC conduttivo e statico dissipativo

PBStf_livello V

332



Codice RV.03

Rivestimento in teli in PVC conduttivo e statico dissipativo tipo Sphera SD di Forbo o equivalente.

Spessore: 2 mm

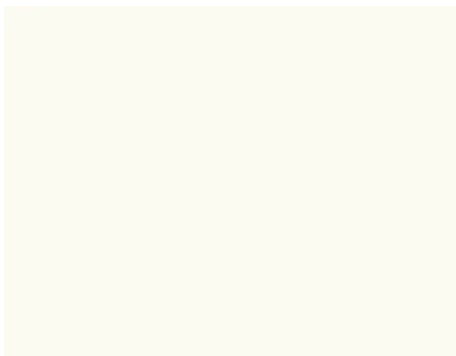
Colore: Light Neutral Grey da cartella colori di Forbo o equivalente;
NCS S 2500-N

Per l'altezza di posa si vedano Elaborati
SORR21009_254-258-EA_Piante Finiture

Rivestimento in teli di PVC per ambienti umidi

PBStf_livello V

333



Codice RV.02

Rivestimento in teli in PVC per ambienti umidi tipo Onyx+ di Forbo o equivalente.

Spessore: 2 mm

Colore: Ivory da cartella colori di Forbo o equivalente;
NCS S 1500-N

Per l'altezza di posa si vedano Elaborati
SORR21009_254-258-EA_Piante Finiture

3.3 PARTIZIONI ORIZZONTALI INTERNE

Per le specifiche, si rimanda agli elaborati di progetto:

SORR21009_602-EA_Abaco Stratigrafie

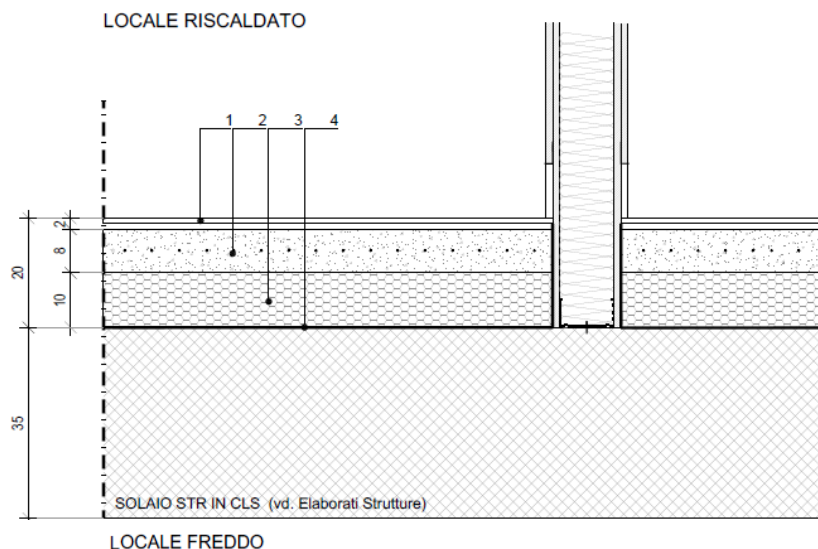
SORR21009_254-258-EA_Piante Finiture

S-IN-01

PBStf_livello IV

Solaio interpiano su locale freddo con finitura in gres sp. 20 cm

3.2.1.01



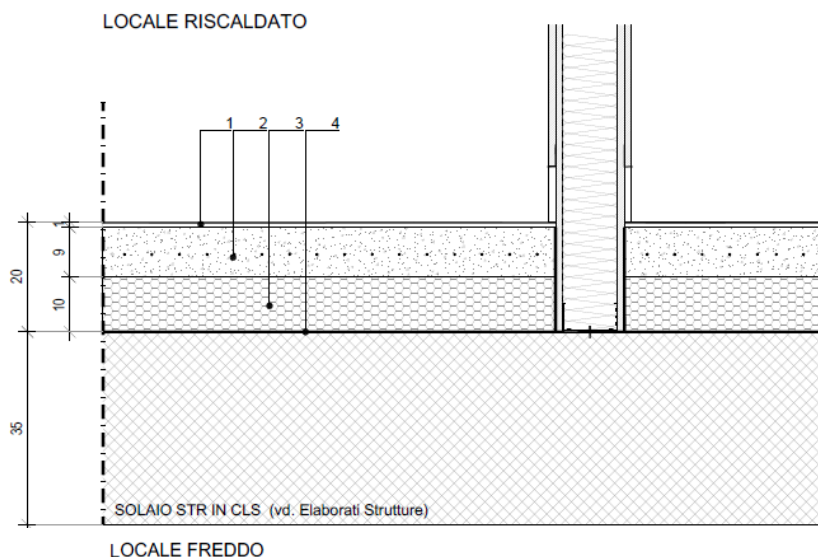
1. Pavimento per interno in gres porcellanato sp.totale 20 mm
2. Massetto in cls armato con rete elettrosaldata sp. 8 mm
3. Pannello isolante in polistirene espanso estruso sp. 10 cm
4. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente sp. 8 mm

S-IN-02

PBStf_livello IV

Solaio interpiano su locale freddo con finitura in PVC sp. 20 cm

3.2.1.02



1. Pavimento per interno in PVC sp. 2,5 mm

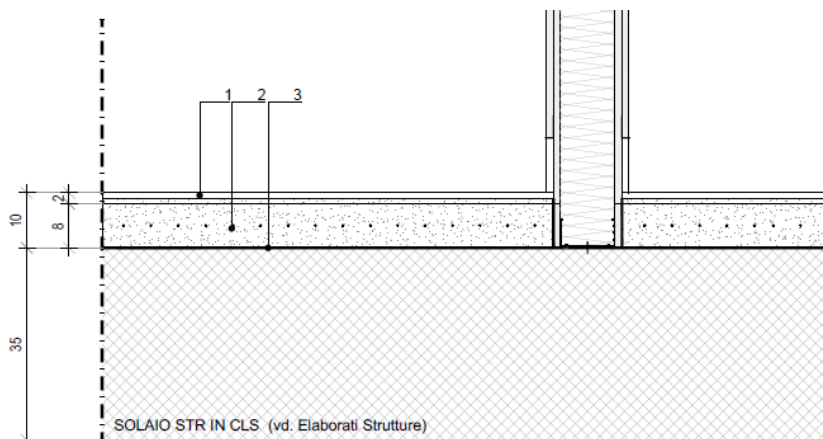
2. Massetto in cls armato con rete elettrosaldata sp. 9 cm
3. Pannello isolante in polistirene espanso estruso sp. 10 cm
4. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente sp. 8 mm

S-IN-03

PBStf_livello IV

Solaio interpiano con finitura in gres sp. 10 cm

3.2.1.03



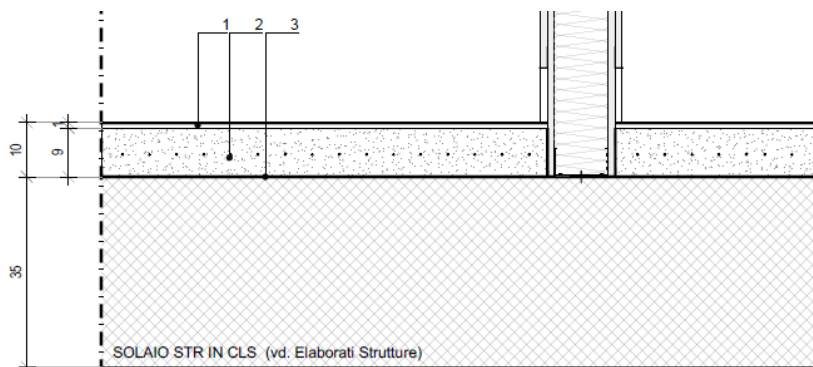
1. Pavimento per interno in gres porcellanato sp. 20 mm
2. Massetto in cls armato con rete elettrosaldata sp. 8 cm
3. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente sp. 8 mm

S-IN-04

PBStf_livello IV

Solaio interpiano con finitura in PVC sp. 10 cm

3.2.1.04



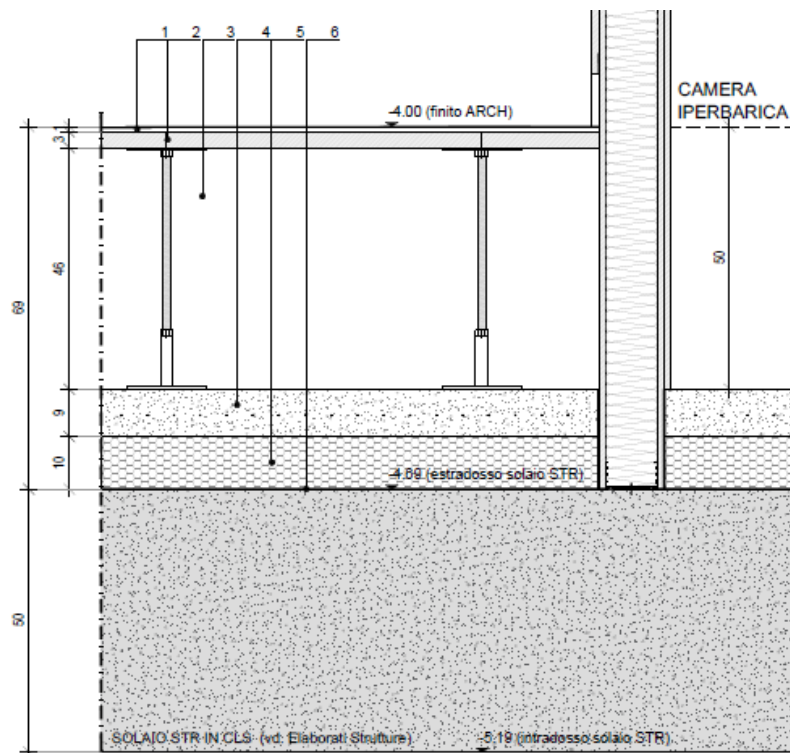
1. Pavimento per interno in PVC sp. 2,5 mm
2. Massetto in cls armato con rete elettrosaldata sp. 9 cm
3. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente sp. 8 mm

S-IN-05

PBStf_livello IV

Solaio interpianto rialzato per camera iperbarica con finitura in PVC, sp. 69 cm

3.2.1.05



1. Pavimento per interno in PVC sp. 2,5 mm
2. Lastra rigida 60x60 cm di calcio silicato per pavimento galleggiante, sp. 3 cm
3. Piedino regolabile per pavimento galleggiante
4. Massetto in cls armato con rete elettrosaldata sp. 9 cm
5. Pannello isolante in polistirene espanso estruso, sp. 10 cm
6. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente sp. 8 mm

3.4 PAVIMENTAZIONI INTERNE

Per le specifiche delle pavimentazioni interne, si rimanda agli elaborati di Progetto:

SORR21009_254-259-EA_Piante Finiture

SORR21009_260-265-EA_Piante Piano Colori

Pavimentazione in Gres porcellanato	PBStf_livello V
	310



Pavimentazione in gres porcellanato tipo Mystone Limestone Natural di Marazzi o equivalente.

Battiscopa ad incasso filo muro per cartongesso con profilo tipo PLANO BFW o equivalente

Dimensioni: 120x120 cm

Spessore: 10 mm

Colore: Ivory da cartella colore di Marazzi o equivalente.

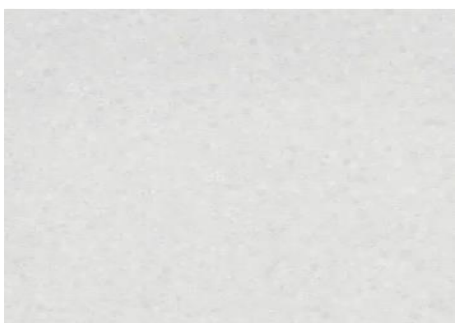
Pavimentazione in PVC	PBStf_livello V
	306



Pavimentazione in PVC.

Battiscopa a sguiscia in PVC.

Pavimentazione in PVC conduttivo e statico dissipativo	PBStf_livello V
	332



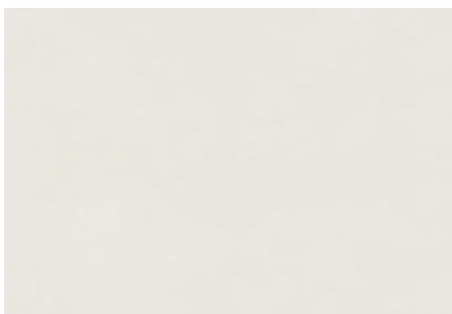
Pavimentazione in PVC conduttivo e statico dissipativo tipo Sphera SD di Forbo o equivalente.

Battiscopa a sguiscia in PVC.

Pavimentazione in PVC antisdrucchiolo

PBStf_livello V

333



Pavimentazione in PVC tipo Onyx+ di Forbo o equivalente.

Battiscopa a sguscia in PVC.

Pavimentazione in cemento

PBStf_livello V

329



Solaio contro terra (pacchetto S.CT.01, S.CT.04)

Pavimentazione in cemento industriale carrabile in opera Rck 30 N/mm², armata con rete elettrosaldata diam. 6 mm maglia 200 mm x 200 mm sp. 15 cm.

Trattamento antiolio e anti-polvere per esterni.

Impressione superficiale a "graffiata" in corrispondenza delle rampe

Ubicazione: Locali tecnici e Depositi P-2

Soglie in pietra

PBStf_livello V

334



Soglie in pietra serena, spessore 2 cm

3.5 PERCORSI PER PERSONE CON DEFICIT VISIVI

La filosofia del "Design for All", stabilisce che qualsiasi realizzazione di immobili, spazi aperti, arredi, oggetti, ecc., deve essere tale da poter essere utilizzata da persone con qualsiasi tipo di abilità.

Le normative a cui si fa riferimento per garantire l'accessibilità di un luogo sono:

- D.M. 503/96 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici."
- ISO 21542/2011 "Building construction - Accessibility and usability of the building environment"
- ISO 23599/2019 "Prodotti di assistenza per persone non vedenti e ipovedenti - Indicatori di superficie tattile".

Il linguaggio tattile proposto è il LOGES-VET-EVOLUTION o LVE e consiste in piastrelle di vari materiali, incollati o inseriti nella pavimentazione esistente, che siano di texture e colore differenti dalla stessa, in modo che la persona con menomazione visiva li utilizzi per muoversi in autonomia, attraverso l'ausilio del bastone.

Il percorso tattile inizia in prossimità delle fermate taxi, bus, dei posti auto riservati alle persone con differenti menomazioni e sui marciapiedi urbani inclusi nell'area di progetto, per permettere al non vedente e all'ipovedente accompagnato di dirigersi in modo sicuro verso gli ingressi dell'edificio. In queste aree esterne il percorso tattile è in cemento di colore nerastro, in contrasto con la pavimentazione circostante.

Dalle aree esterne, i percorsi portano agli ingressi principali, uno per l'ospedale e uno per il pronto soccorso.

Prima dell'accesso all'ospedale, nel corridoio d'ingresso coperto, si è posizionata la mappa tattile che raffigura le aree interessate dai percorsi tattili, in cui il non vedente riesce a muoversi in autonomia, e i differenti servizi disponibili al piano.

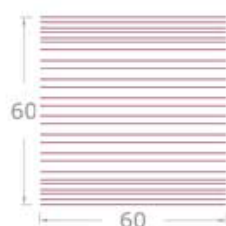
3.5.1 I codici del percorso tattile Loges o LVE

1. Codice di direzione rettilinea

Serve a mantenere la direzione rettilinea.

È costituito da una serie di scanalature rettilinee che vengono seguite sia con il senso tattile plantare, sia facendovi scorrere la punta del bastone bianco. Ha una larghezza di 60 cm, mentre la lunghezza varia secondo necessità.

GEOMETRIA LOGES



DIREZIONE RETTILINEA

GEOMETRIA LVE



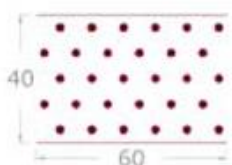
DIREZIONE RETTILINEA

2. Codice di arresto pericolo

Serve per fermare assolutamente la prosecuzione del cammino.

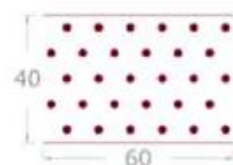
È costituito da calotte sferiche, immediatamente avvertibili sotto i piedi, che danno una sensazione di netta scomodità, scoraggiandone così il calpestio. Ha una larghezza di 40 cm, mentre la lunghezza varia secondo necessità. Viene posto parallelamente al pericolo da segnalare ad una distanza di 40-60 cm (p.e. lungo un molo o un binario).

GEOMETRIA LOGES



ARRESTO PERICOLO

GEOMETRIA LVE



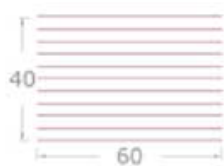
ARRESTO PERICOLO

3. Codice di attenzione servizio

Serve per segnalare la presenza di un servizio (mappa, ascensore, scale in salita, porta, ecc.).

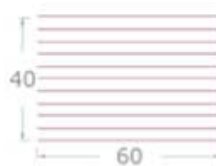
È costituito da una superficie fittamente righeggiata in senso perpendicolare rispetto al codice di direzione rettilinea, per una profondità di 40 cm. Informa circa la necessità di prestare attenzione o la presenza di un servizio, facendo sporgere il codice medesimo dal percorso verso il servizio a questo adiacente (p.e. ascensore, scale a salire, mappa tattile).

GEOMETRIA LOGES



ATTENZIONE SERVIZIO

GEOMETRIA LVE



ATTENZIONE SERVIZIO

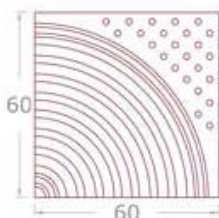
4. Codice di svolta obbligata a L

Serve per segnalare la presenza di una curva.

È un quadrato di 60 cm di lato che serve a raccordare due tratti di direzione rettilinea posti a 90°.

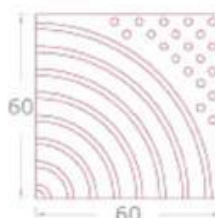
Scanalature curve collimano con le scanalature del codice di direzione rettilinea, mentre all'esterno la presenza di calotte sferiche dissuade dal proseguire in linea retta.

GEOMETRIA LOGES



SVOLTA

GEOMETRIA LVE



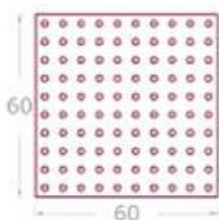
SVOLTA

5. Codice di incrocio a T

Serve per segnalare la presenza di un incrocio e la possibilità di prendere più direzioni.

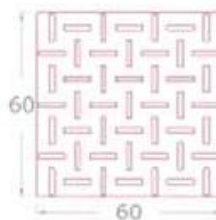
È un quadrato di 60 cm di lato, costituito da una superficie ricoperta di bollini o di segmenti disposti in modo perpendicolare. Segnala la presenza di un incrocio che consente di scegliere tra due o tre direzioni differenti da seguire.

GEOMETRIA LOGES



INCROCIO

GEOMETRIA LVE



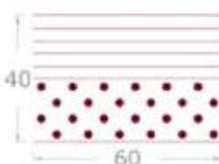
INCROCIO

6. Codice di pericolo valicabile

Serve per segnalare la presenza di un pericolo, che però non impedisce la prosecuzione del cammino (scala in discesa, attraversamento pedonale, ecc.).

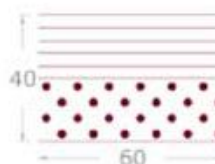
È costituito dalla combinazione del codice di pericolo e di attenzione servizio. Ha una larghezza di 40 cm e viene posto in prossimità di una zona da impegnare con molta cautela (una scala in discesa, un attraversamento pedonale) a 40 cm di distanza da quest'ultima e in senso perpendicolare rispetto al codice di direzione rettilinea.

GEOMETRIA LOGES



PERICOLO VALICABILE

GEOMETRIA LVE



PERICOLO VALICABILE

3.5.2 Elementi per percorsi tattili

I percorsi tattili verranno realizzati in differenti materiali in relazione alla loro collocazione:

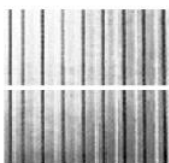
CLS percorsi tattili esterni - UNI EN 13748:2004

GRES percorsi tattili interni - UNI EN 14411:2012

PVC percorsi tattili interni - UNI EN 14041:2004

Dimensioni delle piastrelle in cls e in gres dei percorsi tattili:

GEOMETRIA LOGES



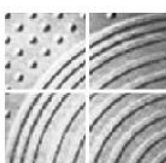
DIREZIONE
RETTILINEA

2 lastre appaiate
30x40



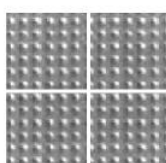
ATTENZIONE
SERVIZIO

1 lastra
30x40



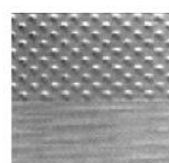
SVOLTA A "L"

4 lastre combinate
30x30



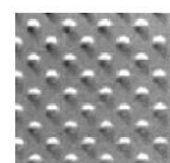
INCROCIO A "X"
O A "T"

4 lastre combinate
30x30



PERICOLO
VALICABILE

1 lastra
30x40



ARRESTO
PERICOLO

1 lastra
30x40

GEOMETRIA LVE



DIREZIONE
RETTILINEA

2 lastre appaiate
40x30



ATTENZIONE
SERVIZIO

1 lastra
40x30



SVOLTA A "L"

4 lastre combinate
40x30



INCROCIO A "X"
O A "T"

4 lastre combinate
40x30



PERICOLO
VALICABILE

1 lastra
40x30



ARRESTO
PERICOLO

1 lastra
40x30

3.5.3 Ospedale

Il percorso tattile conduce l'utilizzatore ai banchi della reception, dove una persona addetta si occuperà di fornire informazioni a chi le richiede o eventualmente si occuperà di accompagnare la persona con menomazione visiva e chiunque altro richiederà l'assistenza, in reparti non raggiunti dai percorsi tattili. All'ospedale rimarrà il compito di stilare una procedura adeguata all'accompagnamento.

I percorsi tattili conducono inoltre il non vedente ai servizi igienici in prossimità delle due reception, al vano scala principale all'ascensore in modo che l'utilizzatore possa in autonomia raggiungere gli altri piani dell'edificio.

Il percorso tattile avrà una colorazione in contrasto con la pavimentazione circostante.

Riteniamo che sia importante contrassegnare le scale con i percorsi tattili anche se il non vedente è accompagnato, sia per la mobilità ordinaria sia in caso di fuga; quindi, tutte le rampe di scale sono state indicate con gli appositi codici tattili.

3.5.4 Pronto soccorso

Si prevedono inoltre i percorsi tattili anche all'ingresso del pronto soccorso per condurre il non vedente al banco accoglienza e si prevede una mappa tattile all'ingresso che rappresenti la planimetria della sala d'attesa e le mappe tattili dei servizi igienici situati nelle sale d'attesa.

Al pronto soccorso rimarrà il compito di stilare una procedura adeguata all'accompagnamento.

Anche all'interno del pronto soccorso il percorso tattile è di colore antracite, in contrasto con la pavimentazione circostante.

3.5.5 Segnaletica tradizionale

Per una più facile lettura da parte delle persone ipovedenti, la segnaletica tradizionale – caratterizzata da forte contrasto cromatico – è posizionata in punti strategici ben visibili. Targhe di ascensori, camere, uffici, ambulatori sono posizionate ad un'altezza totale da terra (targa compresa) di 160/170cm, le scritte saranno realizzate con un carattere semplice (tipo ARIAL), a caratteri bianchi su sfondo scuro. La dimensione minima dei caratteri, a seconda della distanza di lettura, dovrebbe essere dai 20mm ai 40mm. Per le targhe che si leggono da distanze più lunghe, il carattere sarà da 40mm in su. I cartelli saranno posizionati preferibilmente ad altezza uomo.

E'previsto un contrasto cromatico tra gli elementi che compongono lo spazio: tra i pavimenti e i percorsi tattili, tra i pavimenti e i muri e gli arredi, tra i muri e gli interruttori della luce o di altro, tra i muri e le porte e tra queste e le maniglie.

Per garantire una maggiore autonomia alla persona con menomazioni visive, se in un futuro l'ospedale dovesse valutare che il numero di persone che richiede l'accompagnamento è superiore all'offerta erogabile, i percorsi tattili potranno essere ampliati e potranno condurre l'utilizzatore ai servizi e ai reparti posti ai diversi piani dell'edificio. Per esempio, si potrebbe condurre il non vedente all'ala dedicata alla formazione. A tutti i piani potrebbe essere condotto alle sale d'attesa dei reparti, a tutti i servizi igienici e a un maggior numero di impianti di risalita.

3.5.6 Norme di riferimento

D.M. 503/96 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

DM n. 236/89 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

ISO 21542/2011 - Building construction - Accessibility and usability of the building environment.

ISO 23599/2019 - Prodotti di assistenza per persone non vedenti e ipovedenti - Indicatori di superficie tattile.

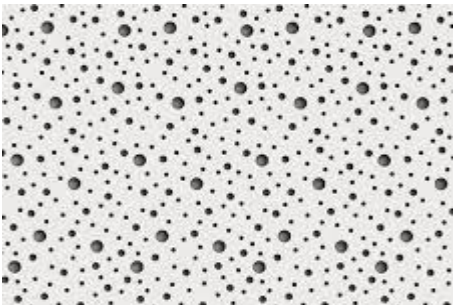
Linee Guida (RFI) Percorsi Tattili per disabili visivi

3.6 CONTROSOFFITTI

Per le specifiche, si rimanda agli elaborati di progetto:

SORR21009_254-259-EA_Piante Finiture

In ottemperanza alle NTE 2018 (punto 3.1.3. Carichi permanenti non strutturali) relativamente alle strutture di sostegno antisismiche dei controsoffitti, si faccia riferimento alla **Relazione di calcolo strutturale, Capitolo 10.9.5 Verifica dei controsoffitti**.

Controsoffitto acustico	Ubicazione
	Atrio e distribuzione primaria, Ludoteca, Palestre, Soggiorni, Uffici e Sale riunioni
	Controsoffitto monolitico acustico in cartongesso con forature tipo GYPROC RIGITONE 8-15-20 ACTIV'AIR o equivalente
Controsoffitto ispezionabile	Ubicazione
	Atrio e distribuzione primaria Distribuzione secondaria
	Controsoffitto ispezionabile in lastre dim. 180x60 cm - 60x60 cm tipo ECOPHON FOCUS LP o equivalente
Controsoffitto per spazi umidi	Ubicazione
	Wc degenze, WC personale ospedaliero, WC pubblico, Spogliatoi centralizzati
	Controsoffitto monolitico in cartongesso idrofugo tipo GYPROC HYDRO 13 o equivalente

Controsoffitto monolitico

Ubicazione

Distribuzione secondaria, Scale a prova di fumo, Degenze, Ambulatori, Spazi di lavoro, Locali personale, Uffici, Sale riunioni, Diagnostiche, Sale operatorie, Locali con attrezzature mediche speciali, Deposito medico sporco-pulito, Farmacia



Controsoffitto monolitico in cartongesso liscio tipo GYPROC HABITO 13 ACTIV'AIR o equivalente

Controsoffitto a pannelli radianti

Ubicazione

Degenza



Controsoffitto a pannelli radianti dim. 120x100 cm tipo EUROTHERM LEONARDO 3.5 o equivalente

3.7 ELISUPERFICIE

Per le specifiche, si rimanda all'elaborato di Progetto:

SORR21009_241-EA_PRG Pianta PC Elisuperficie

SORR21009_236-EA_PRG Pianta PC sistemi di prevenzione cadute dall'alto

L'elisuperficie collocata in copertura all'edificio ospedaliero di progetto è costituita da una piastra metallica circolare del diametro di 27,5 metri sostenuta da una struttura metallica di pilastri e travi idonei a sostenere il carico dell'elicottero critico di progetto (AW 139).

L'elisuperficie è circondata da una rete di protezione anticaduta estesa per circa 3 metri dal bordo della piastra. La piattaforma di sostegno dell'eliporto è realizzata mediante un graticcio di travi metalliche sottostanti una soletta con lamiera metallica collaborante, opportunamente solidarizzati attraverso la connessione con pioli. Detta piattaforma circolare sopraelevata al corpo del manufatto, di circa 1.50 m, corrispondente quasi allo spessore della stessa in quanto realizzata mediante travi tipo ACB® based on HEB700 e IPE500, risulta posizionata al di sopra dell'ultimo impalcato su pilastri prolungati appositamente.

Il progetto dell'elisuperficie è stato sottoposto in data 08/06/2023 a richiesta parere ENAC.

L'elisuperficie di progetto è dimensionalmente conforme al D.M. 01/02/06, al Regolamento ENAC "Costruzione ed Esercizio degli Eliporti" nonché all'Annesso 14 vol. II ICAO.

Per quanto riguarda la segnaletica diurna e notturna ed in relazione agli aspetti relativi alle procedure di volo, la struttura è conforme al disposto del citato Regolamento.

3.8 VERIFICA REQUISITI ILLUMINAZIONE

In ottemperanza alle seguenti norme:

- Norma EN 12464-1 “Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: Posti di lavoro in interni”
- Norma UNI 1838 “illuminazione di sicurezza”. L’illuminazione di sicurezza sarà estesa anche ai percorsi esterni ed alle scale di sicurezza esterne alla struttura, che conducono ai luoghi sicuri statici.

Si faccia riferimento ai seguenti documenti:

SORR21009_001-EE_Relazione Tecnica degli impianti elettrici e speciali

SORR21009_002-EE_Relazione di Calcolo degli impianti elettrici e speciali

3.9 VERIFICA REQUISITI VENTILAZIONE

In ottemperanza alla seguente norma:

- Norma UNI EN 16798-7:2018)

Si faccia riferimento ai seguenti documenti:

SORR21009_001-EM_Relazione Tecnica_Meccanico

SORR21009_002-EM_Relazione di Calcolo_Meccanico