ACER
Azienda Casa Emilia Romagna
Forlì-Cesena

DENOMINAZIONE INTERVENTO

PROGETTO DI FINANZA

(art. 183, comma 15 D.lgs n. 50/2016)
Proposta di PPP per l'affidamento della concessione degli interventi di efficientamento energetico degli edifici di proprietà ACER Forlì-Cesena.

DENOMINAZIONE EDIFICIO

23 - Ed. 030500
COMUNE DI FORLI'
Via Tramazzo, 4

DENOMINAZIONE ELABORATO

STATO DI PROGETTO - PLANIMETRIE, SEZIONI, PROSPETTI E PARTICOLARI

SOCIETA' DI PROGETTO

gruppo SGR
GRUPPO SOCIETA' GAS RIMINI S.p.A.
Via Chiabrera 34/D - 47924 - RIMINI
P. IVA 00126550409

VERTICAL S.r.l.
Via Chiabrera 34/G - 47924 - RIMINI
P. IVA 04394360400

Micaela Dionigi
legale rappresentante

Sergio Pizzolante
legale rappresentante

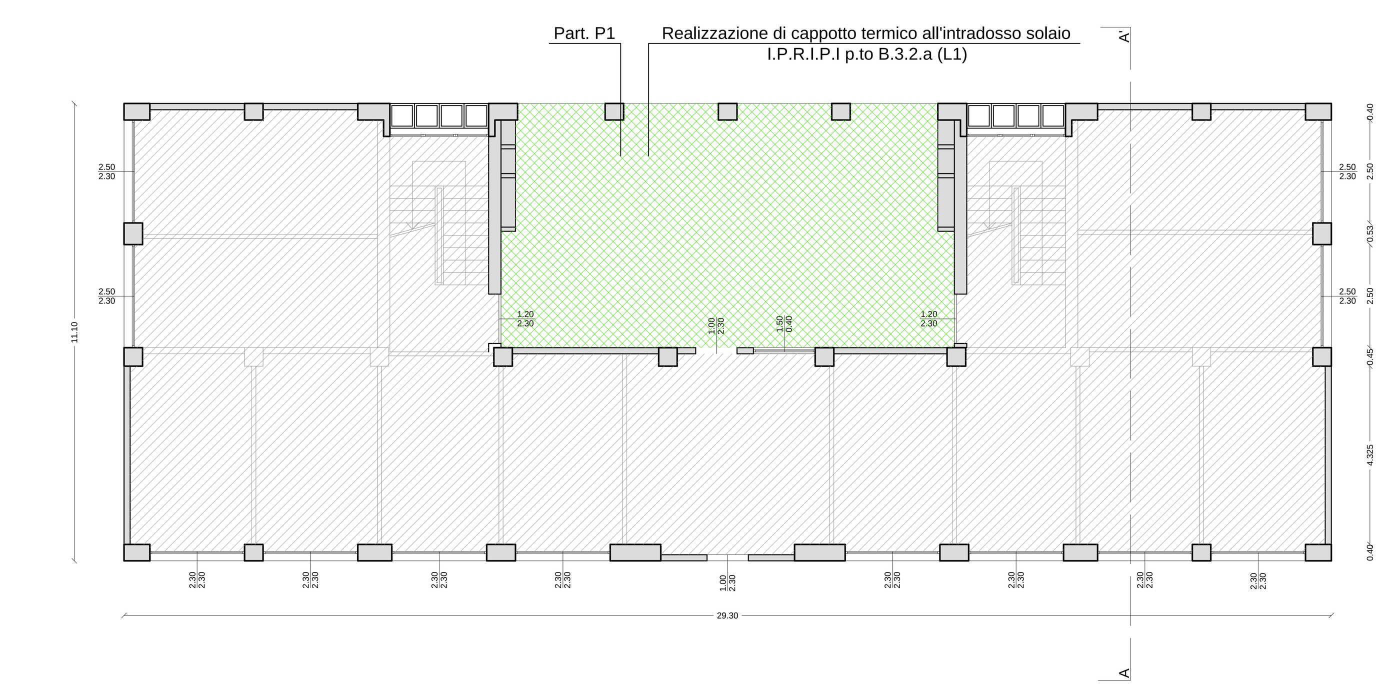
Rev.	Data	Causale	Redatto	Verificato	Approvato
0	31/01/2022	Emissione	RA	BM	BM

Elaborato redatto ai sensi della DGR. n. 2272/2016

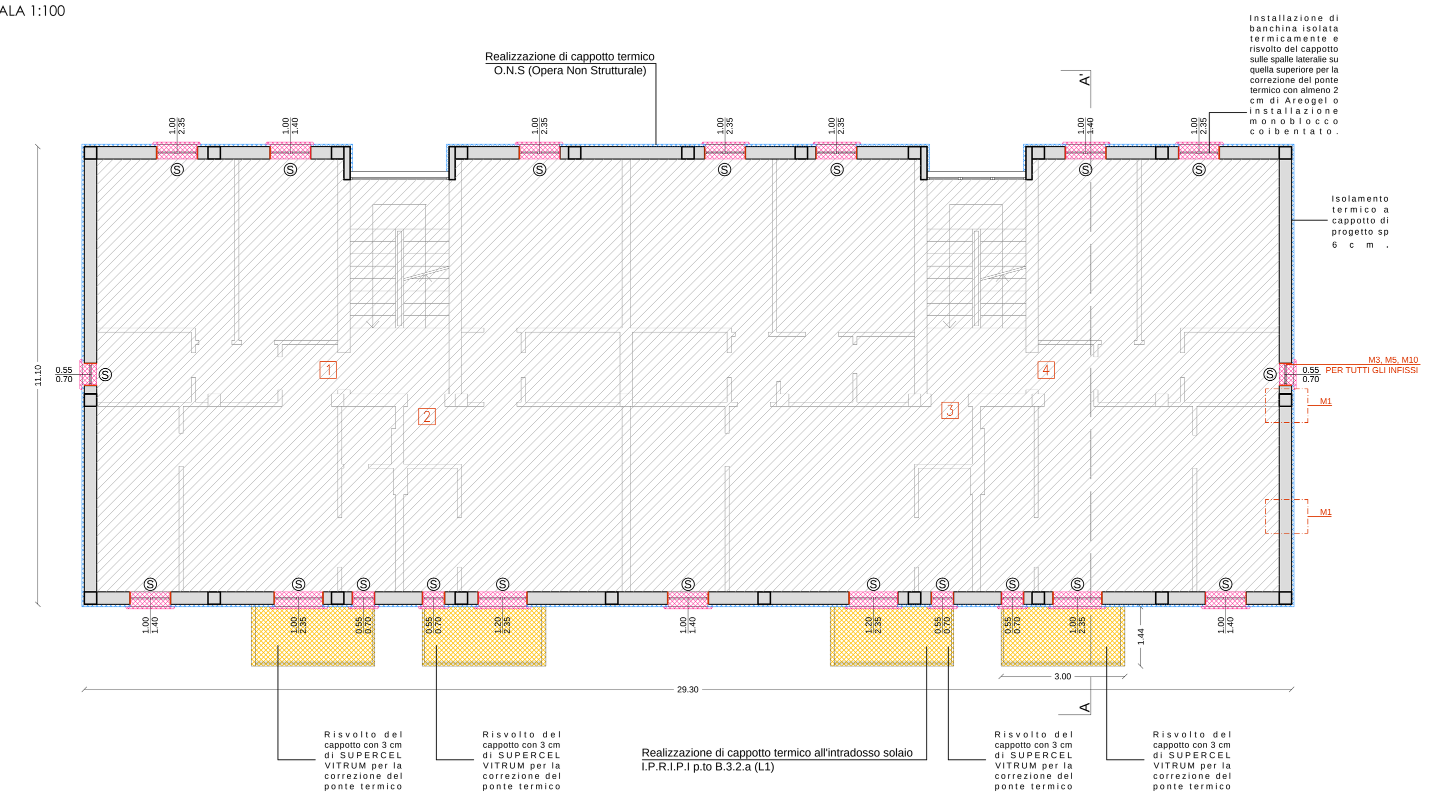
PROGETTO N°: OE002-2021
ELABORATO: 23-PL02
SCALA: 1:100
NOME FILE:

Sul presente elaborato grava il DIRITTO DI PROPRIETA', per cui ne e' vietata la riproduzione anche parziale, cessione a terzi, la diffusione, se non dietro nostra espressa autorizzazione scritta. Ogni violazione sara' perseguita ai sensi delle vigenti leggi civili e penali.

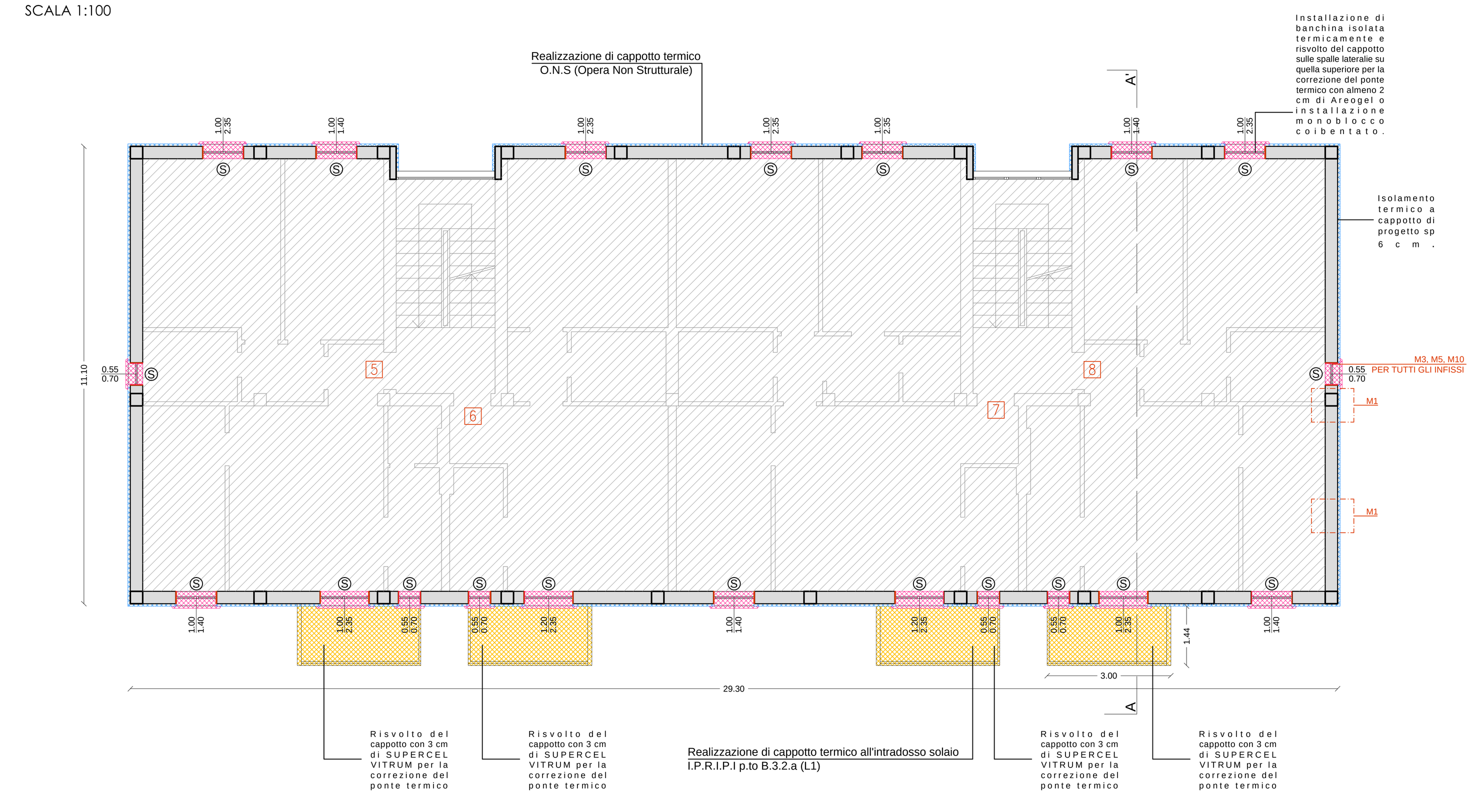
PIANO TERRA
SCALA 1:100



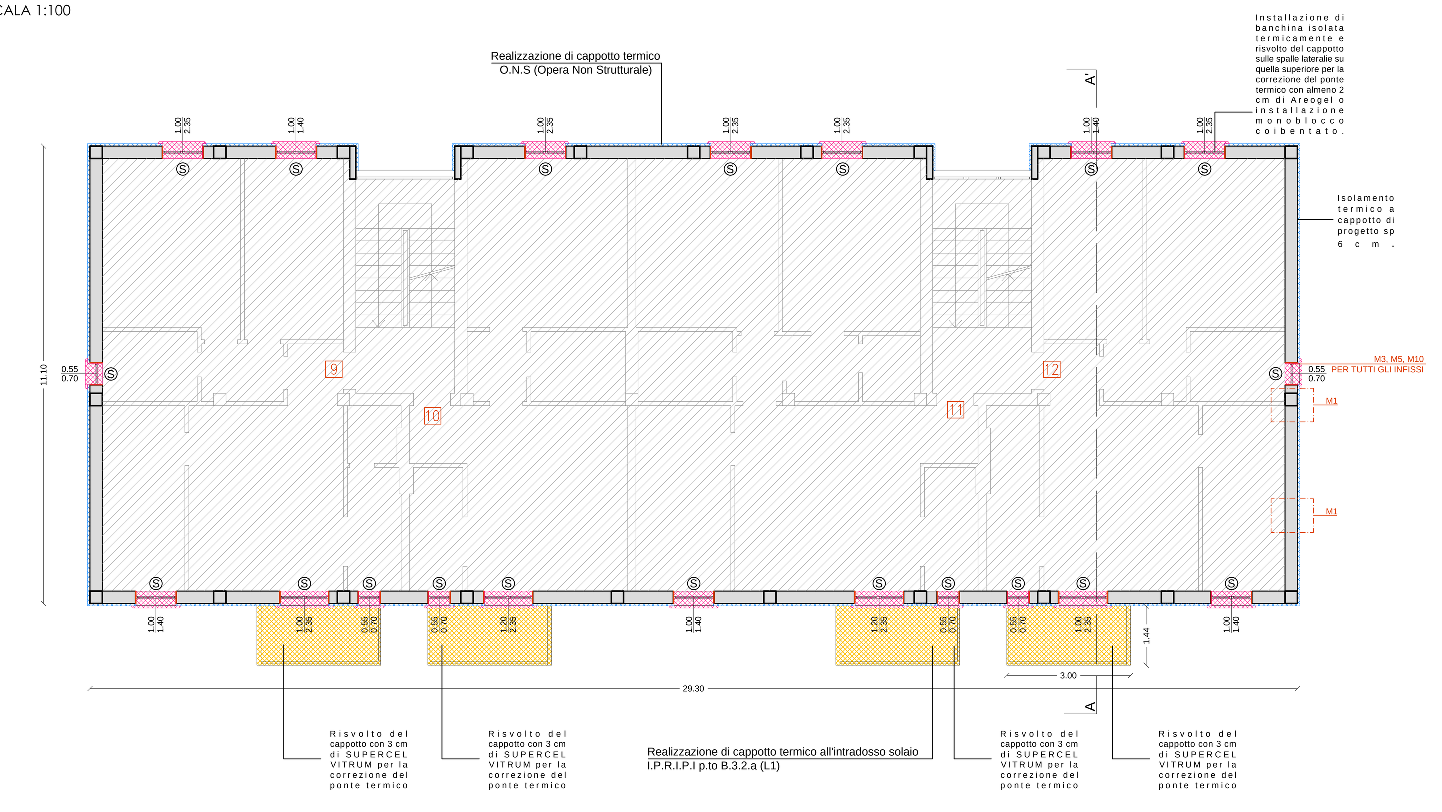
PIANO PRIMO
SCALA 1:100



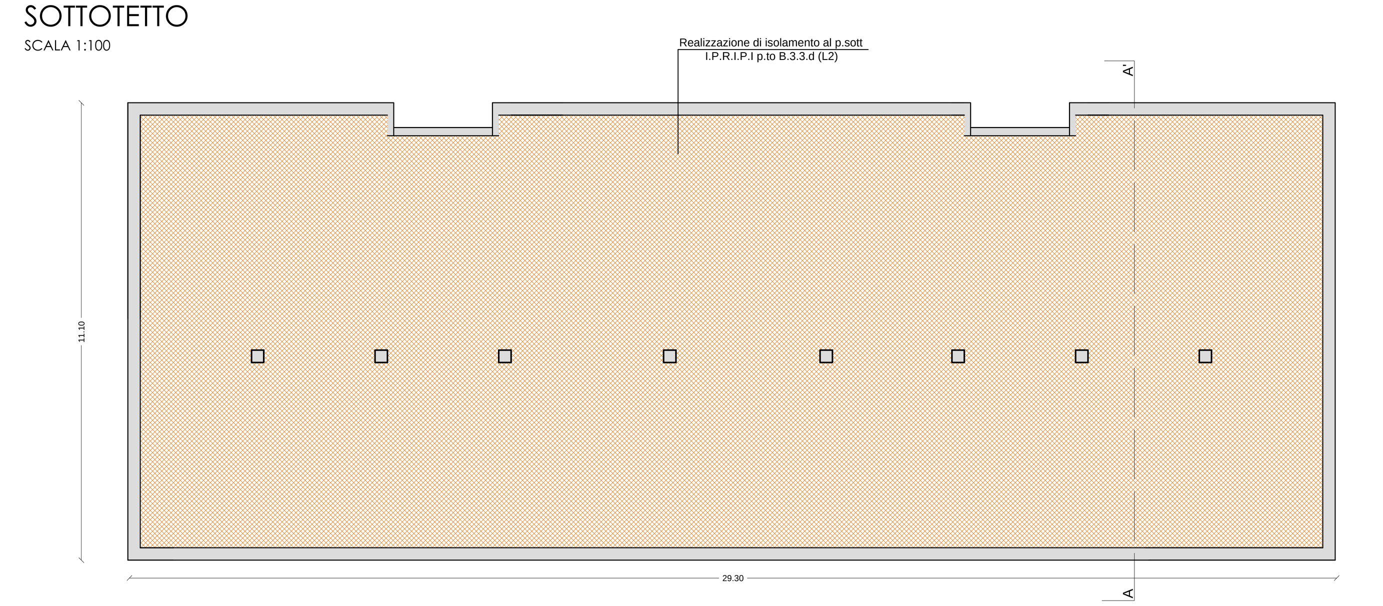
PIANO SECONDO
SCALA 1:100



PIANO TERZO
SCALA 1:100



SOTTOTETTO
SCALA 1:100



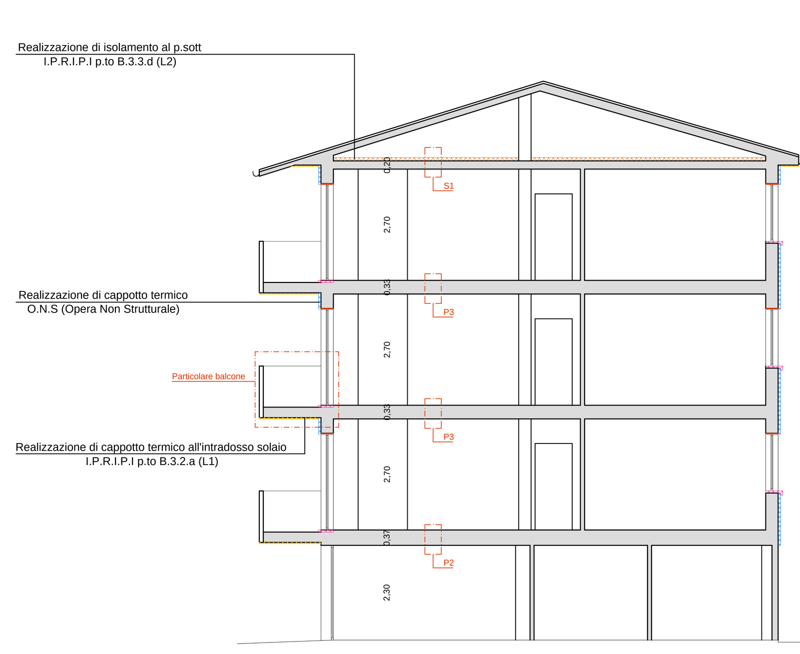
LEGENDA

- Isolamento termico balconi
- Isolamento termico portici
- Rinforzo sismico antiribaltamento dei tamponamenti
- Cappotto termico
- Banchina isolata termicamente
- Isolamento termico sottotetto
- Areogel 2 cm.
- Area non oggetto di intervento
- (S) Sostituzione Infissi
- Tamponamento soggetto a ripristino e tinteggiatura

Tabella riassuntiva degli interventi proposti

N. Appart.	Sost. caldaia	Sost. infissi
1	no	6/6
2	no	3/3
3	no	5/5
4	no	6/6
5	no	6/6
6	no	3/3
7	no	5/5
8	no	6/6
9	no	6/6
10	no	3/3
11	no	5/5
12	no	6/6

SEZIONE AA'
SCALA 1:100



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE INFISSI

Per ambienti riscaldati:

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento		-
Classe di permeabilità		Senza classificazione
Trasmittanza termica	U_w	1,103 W/m^{2}K
Trasmittanza solo vetro	U_g	1,1 W/m^{2}K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ε	0,1 -
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	0,35 -
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	0,35 -
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0,67 -
Fattore trasmissione solare totale	g_{gl+sh}	0,23 -

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure	0,26 m^{2}K/W
f shut	0,6 -

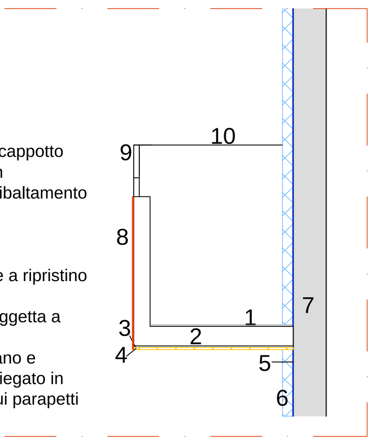
Per gli ambienti non riscaldati:

Per gli infissi delle parti non riscaldate (es.vano scala) valgono le prescrizioni del computo metrico estimativo

Particolare Balcone scala 1:25

Dettaglio muratura e cappotto esterno con balcone

1 - Pavimentazione
2 - Soletta c.a
3 - Intonaco plastico per cappotto
4 - 3 cm Supercell Vitrum
5 - Rinforzo sismico antiribaltamento dei tamponamenti
6 - Cappotto esterno
7 - Laterizio
8 - Parti murarie soggette a ripristino e ritinteggiature
9 -Ringhiera metallica soggetta a ripristino e verniciatura.
10 - Applicazione corrimano e gocciolatoio con pressopiegato in alluminio preverniciato sui parapetti laterali

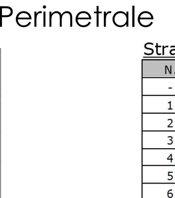


STRATIGRAFIE DETTAGLI COSTRUTTIVI
DISEGNI IN SCALA 1:25

Legenda simboli

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

M1 - Muro Perimetrale



Stratigrafia:

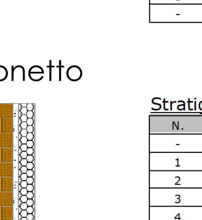
N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,13	-	-	-
1	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9	0,022	1800	1	22
2	Muratura in laterizio pareti interne (um. 0.5%)	80	0,25	0,32	600	1	7
3	Polistirene espanso sinterizzato (EPS 250)	40	0,033	1,212	35	1,45	60
4	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1.5%)	120	0,54	0,222	1200	1	7
5	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9	0,022	1800	1	22
6	Supercel VITRUM (20-70)	60	0,021	2,857	35	1,75	1
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,069	-	-	-

M3 - Sottofinestra

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,13	-	-	-
1	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9	0,022	1800	1	22
2	C.l.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	45	1,26	0,036	2000	1	96
3	Polistirene espanso sinterizzato (EPS 250)	30	0,033	0,909	35	1,45	60
4	C.l.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	45	1,26	0,036	2000	1	96
5	Supercel VITRUM (20-70)	60	0,021	2,857	35	1,75	1
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,069	-	-	-

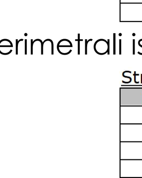
M5 - Cassonetto



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,13	-	-	-
1	Legno di abete flusso perpend. alle fibre	10	0,12	-	450	1,6	625
2	Tappetini di polietilene espanso	10	0,033	-	30	2,1	2200
3	Intercapedine debolmente ventilata Av=1100 mm	300	-	-	-	-	-
4	Tappetini di polietilene espanso	10	0,033	-	30	2,1	-
5	Legno di abete flusso perpend. alle fibre	10	0,12	-	450	1,6	-
6	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9	-	1800	1	-
7	Polistirene espanso sinterizzato (EPS 250)	40	0,033	-	35	1,45	-
8	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1.5%)	120	0,54	-	1200	1	-
9	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9	-	1800	1	-
10	Supercel VITRUM (20-70)	60	0,021	-	35	1,75	-
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,069	-	-	-

M10 - Muri Perimetrali isolati con aerogel



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,13	-	-	-
1	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9	0,022	1800	1	22
2	Muratura in laterizio pareti interne (um. 0.5%)	80	0,25	0,32	600	1	7
3	Polistirene espanso sinterizzato (EPS 250)	40	0,033	1,212	35	1,45	60
4	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1.5%)	120	0,54	0,222	1200	1	7
5	Malta di calce o di calce e cemento	20	0,9	0,022	1800	1	22
6	AEREOGEL A2	20	0,016	1,25	200	1,03	13
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,069	-	-	-

P1 - Pavimento su porticato

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,17	-	-	-
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	10	1,3	0,008	2300	0,84	9999999
2	Leca 0-2	40	0,12	0,333	680	1	2
3	Polistirene espanso, estruso con pelle	40	0,033	1,212	35	1,45	60
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220	0,66	0,333	1100	0,84	7
5	Supercel VITRUM (20-70)	50	0,021	2,381	35	1,75	1
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,069	-	-	-

P2 - Pavimento su servizi

Stratigrafia:

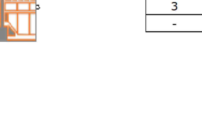
N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,17	-	-	-
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	10	1,3	0,008	2300	0,84	1E+07
2	Leca 0-2	40	0,12	0,333	680	1	2
3	Polistirene espanso, estruso con pelle	40	0,033	1,212	35	1,45	60
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220	0,66	0,333	1100	0,84	7
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,17	-	-	-

P3 - Soletta interpiano

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,17	-	-	-
1	Piastrelle in ceramica (piastrelle)	10	1,3	0,008	2300	0,84	1E+07
2	Leca 0-2	40	0,12	0,333	680	1	2
3	Polistirene espanso, estruso con pelle	40	0,033	1,212	35	1,45	60
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220	0,66	0,333	1100	0,84	7
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,17	-	-	-

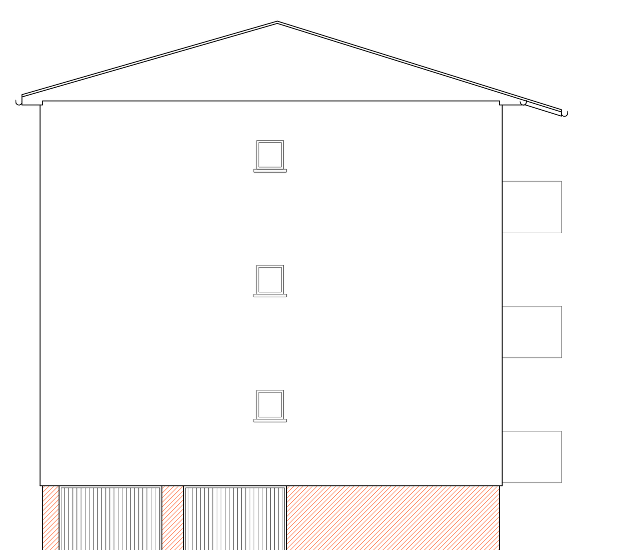
S1 - Solaio su sottotetto



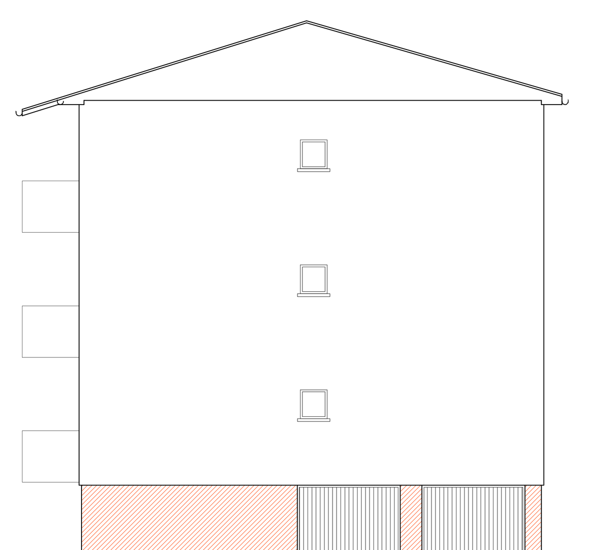
Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,1	-	-	-
1	Supercel VITRUM (70-180)	80	0,019	4,211	35	1,75	1
2	Malta di calce o di calce e cemento	30	0,9	0,033	1800	1	22
3	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	200	0,66	0,303	1100	0,84	7
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,1	-	-	-

FIANCO DESTRO
SCALA 1:100



FIANCO SINISTRO
SCALA 1:100



PROSPETTO RETRO
SCALA 1:100

PROSPETTO PRINCIPALE
SCALA 1:100