

COPERTURA PIANA

isolamento termico e impermeabilizzazione

SCHEDA
CP02

CAPPOTTO COPERTURA EPS NON PEDONABILE

Il sistema isolante per strutture opache orizzontali con prodotti a marcatura CE con isolante in polistirene espanso eps. Garantisce un ottimo isolamento termico delle chiusure orizzontali di qualsiasi edificio, nuovo od esistente e di qualsiasi forma, altezza e dimensione e ne aumenta il comfort abitativo. Il sistema più economico che alle elevate prestazioni di isolamento termico unisce una elevata durabilità nel tempo che garantisce un alto grado di protezione degli edifici e rapidità di posa in opera.

Caratteristiche principali:

- buona resistenza meccanica
- buona idrorepellenza
- isolamento termico invernale
- facilità di posa
- economicità

COMPONENTI

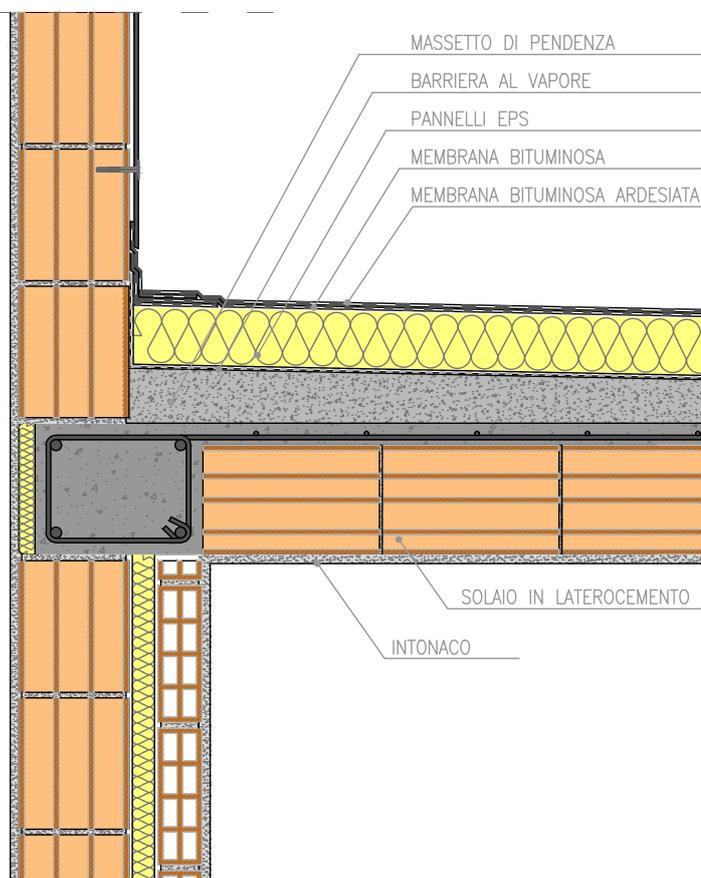
- 1. intonaco interno a base calce o cemento (tipo IP610 o INTOF di Weber);
- 2. solaio in laterocemento (con pignatte per soletta mista e travetti di Fornace Calandra e caldaia realizzata con cls C25/30 o C32/40 tipo FIBRATO rck30 rck40 di GrasCalce Leca);
- 3. sottofondo cementizio alleggerito per pendenze (tipo LECACEM di Leca o WEBERPLAN LIGHT di Weber);
- 4. barriera al vapore (tipo ALUVAPOR TENDER di Bituver preceduta nel caso di superfici particolarmente polverose dalla stesura di un primer bituminoso tipo ECOPRIVER e da un velo vetro bitumato tipo BITUMAT V12));
- 5. isolante termico in pannelli in EPS 100x50cm (tipo TERMOD di Corstyrene icollati con mastice bituminoso tipo BITUVER BITUMASTIC);
- 6. doppio strato di membrana impermeabile liscia e ardesiata (tipo MONOSELF FV E FV MINERAL di Bituver)



Trasmittanza $U=0,28$ (W/m²K)

Trasmittanza periodica $Y_{ie}=0,04$ (W/m²K)

Sfasamento $\varphi=10h53'$



PRESTAZIONI TERMO-IGROMETRICHE

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m ² K]	M.S. [kg/m ²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m ² K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		25.000			0	0.040
2	Fogli di materiale sintetico.	4	0.230	57.500	4.40	0.000	900	0.017
3	Fogli di materiale sintetico.	4	0.230	57.500	4.40	0.000	900	0.017
4	pannello eps	100	0.035	0.350	3.50	3.860	1500	2.857
5	massetto leca	50	0.251	5.020	50.00	32.167	1500	0.199
6	Barriera al vapore	1	0.220	220.000	0.20	0.000	1500	0.005
7	Caldana	40	1.260	31.500	84.00	5.677	1000	0.032
8	Pignatta	200	0.735	3.675	120.00	21.444	900	0.272
9	Intonaco cementizio	15	0.470	31.333	22.50	5.677	1000	0.032
10	Adduttanza Inferiore	0		10.000			0	0.100

RESISTENZA = 3.571 m ² K/W	CAPACITA' TERMICA AREICA (sup) = 11.156 kJ/m ² K	TRASMITTANZA = 0.280 W/m ² K
SPESORE = 414 mm	CAPACITA' TERMICA AREICA (inf) = 54.752 kJ/m ² K	MASSA SUPERFICIALE = 267 kg/m ²
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.04 W/m ² K	FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.14	SFASAMENTO = 10.53 h
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.8871		

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmissione = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..

	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URI [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	3.0	757	450	59.5	20.0	2 337	1 168	50.0

Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URI = Umidità inferiore.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	86.90	84.80	79.50	76.00	70.20	56.90	58.50	60.40	73.60	74.50	74.90	90.10
Tcf1	9.10	9.40	11.60	13.80	19.10	22.90	24.70	24.70	20.70	17.90	13.20	10.90
URcf2	70.10	69.30	68.30	77.70	76.70	60.50	61.70	63.60	77.70	83.90	67.10	73.60
Tcf2	20.00	20.00	20.00	18.00	19.10	22.90	24.70	24.70	20.70	18.00	20.00	20.00

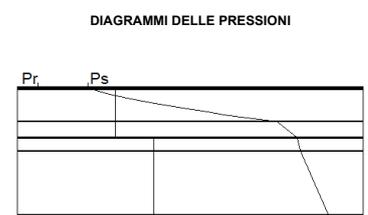
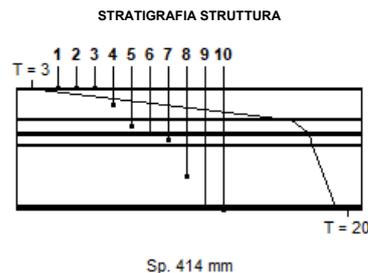
Verifica Interstiziale VERIFICATA La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

Verifica formazione muffe VERIFICATA Fattore di temperatura minima fRsi = 0.8871 (mese critico: Aprile). Valore massimo ammissibile di U = 0.4515 W/m²K.

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.

cf1 = Esterno

cf2 = zona riscaldata



VOCE DI CAPITOLATO

Sistema di isolamento termico per copertura piana non pedonabile tipo EDILCOMPANY CP02 formato realizzando sopra il solaio strutturale in laterocemento uno strato di sottofondo con prodotto premiscelato cementizio alleggerito con argilla espansa, isolante, pronto all'uso, a bassa conducibilità termica, a ritiro ridotto, a indurimento ed essiccazione medio rapida (tipo LECACEM o WEBERPLAN LIGHT). Il prodotto sarà armato con una rete metallica elettrosaldada da 2 a 5 mm e con maglia da 5x5 a 20x20 cm, disposta a metà dello spessore per favorire la distribuzione dei carichi ed evitare fenomeni di punzonamento. Successivamente si stende il primer bituminoso a spruzzo o pennello, dopo aver eliminato ogni asperità che possa compromettere l'aderenza o provocare il punzonamento del manto impermeabile, ad esclusione delle zone dove saranno posati in modo geometricamente corretto gli aeratori, una mano di primer bituminoso BITUVER ECOPRIVER, in quantità non inferiore a 300 g/m². Posare a secco uno strato di diffusione del vapore costituito da un velo di vetro bitumato forato BITUVER BITUMAT V12 del peso di 1,2 Kg/m². Applicare una barriera al vapore costituita da una membrana bituminosa armata con velo di vetro e lamina di alluminio BITUVER ALUVAPOR TENDER, saldandola a fiamma sullo strato funzionale della copertura avendo cura di ancorare la membrana in aderenza totale in prossimità dei fori dello strato di diffusione. Incollare i pannelli con mastice bituminoso BITUVER BITUMASTIC, in emulsione acquosa privo di sostanze solventi (in quantità non inferiore a 1,5 kg/m²). Lo strato di isolamento termico è costituito da pannelli rigidi in isolante in polistirene espanso tipo TERMOD100 di Corstyrene con superfici lisce e bordi a battente su tutti i lati, avente le seguenti caratteristiche: conducibilità termica: $\lambda=0,035$ W/mK, resistenza alla compressione: 100kpa. Posa di membrane autoadesive tipo MONOSELF FV E MONOSELF FV MINERAL realizzate con compound a base bitume modificato con polimeri elastomerici con flessibilità a freddo di -15°C e armatura è costituita da poliestere rinforzato con tessuto di vetro. La faccia inferiore è rivestita con una miscela speciale adesiva che assicura proprietà adesive durature e mantenute durante lo stoccaggio. Particolarmente indicate nelle applicazioni con isolanti sensibili alla fiamma. Vengono posti strati aventi il primo una finitura liscia e lo strato superiore a vista con finitura ardesiata resistente agli agenti atmosferici. Occorre rimuovere il film protettivo superiore del primo strato prima di applicare lo strato di finitura Monoself FV Mineral. Tale operazione è consentita grazie al film speciale con il quale sono ricoperte le membrane lisce.