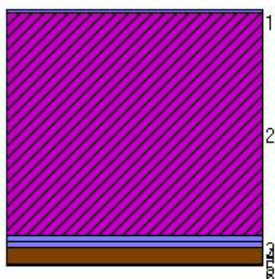


ALLEGATO 1

ALLEGATO 2

Verifica termo igrometrica: Solaio in lamiera, lana roccia Durock e Thermofol U15V T



Dati generali

Spessore totale	0,161 m
Massa superficiale	46,2 kg/m ²
Massa superficiale esclusi intonaci	46,2 kg/m ²
Resistenza	4,04 m ² K/W
Trasmittanza	0,248 W/m ² K

Parametri dinamici

	Valori invernali	Valori estivi
Trasmittanza periodica	0,194 W/m ² K	0,180 W/m ² K
Fattore di attenuazione	0,781	0,726
Sfasamento	4h 54'	5h 24'
Capacità interna	30,0 kJ/m ² K	28,4 kJ/m ² K
Capacità esterna	14,2 kJ/m ² K	14,1 kJ/m ² K
Ammettenza interna	2,038 W/m ² K	1,923 W/m ² K
Ammettenza esterna	0,892 W/m ² K	0,880 W/m ² K

	Tipo	Materiale	Spessore [m]	Massa superficiale [kg/m ²]	Resistenza [m ² K/W]	Spessore equivalent e d'aria [m]
1	IMP	BauderTHERMOFOL U 15 V	0,002	3,3	0,01	30,000
2	VAR	Durock Energy	0,140	21,0	3,78	0,140
3	IMP	Bitume	0,004	4,8	0,02	80,000
4	IMP	Bitume	0,004	4,8	0,02	80,000
5	LEG	Strato di separazione	0,010	4,5	0,06	0,200
6	MET	Acciaio	0,001	7,8	0,00	2000,000

Verifiche secondo DPR 59/09

Provincia MILANO
Comune Milano
Gradi giorno 2404
Zona E

Verifica invernale

Trasmittanza 0,248 W/m²K
Trasmittanza limite 0,3 W/m²K

Verifica superata

Verifica estiva

Irradianza media del mese di massima insolazione 278,0 W/m² < 290 W/m²

Verifica inerziale non richiesta

Struttura regolamentare secondo DPR 59/09

Verifica della condensa superficiale

Condizioni esterne e interne

Mese	Temperatura esterna [°C]	Pressione esterna [Pa]	Temperatura interna [°C]	Pressione interna [Pa]
ottobre	14,0	1412	20,0	1636
novembre	7,9	958	20,0	1636
dicembre	3,1	671	20,0	1636
gennaio	1,7	590	20,0	1636
febbraio	4,2	645	20,0	1636
marzo	9,2	943	20,0	1636
aprile	14,0	1163	20,0	1636
maggio	17,9	1326	20,0	1636
giugno	22,6	1840	20,0	1636
luglio	25,1	1736	20,0	1636
agosto	24,1	2012	20,0	1636
settembre	20,4	1921	20,0	1636

Fattore di temperatura

Mese	Pressione di saturazione interna [Pa]	Temperatura minima superficiale [°C]	Fattore di temperatura
ottobre	2045	17,9	0,643
novembre	2045	17,9	0,823
dicembre	2045	17,9	0,873
gennaio	2045	17,9	0,883
febbraio	2045	17,9	0,865
marzo	2045	17,9	0,802
aprile	2045	17,9	0,643

Mese critico gennaio
Fattore di temperatura 0,883
Resistenza minima 2,14 m²K/W
accettabile
Resistenza 4,04 m²K/W
dell'elemento
Struttura regolamentare

Verifica della condensa interstiziale

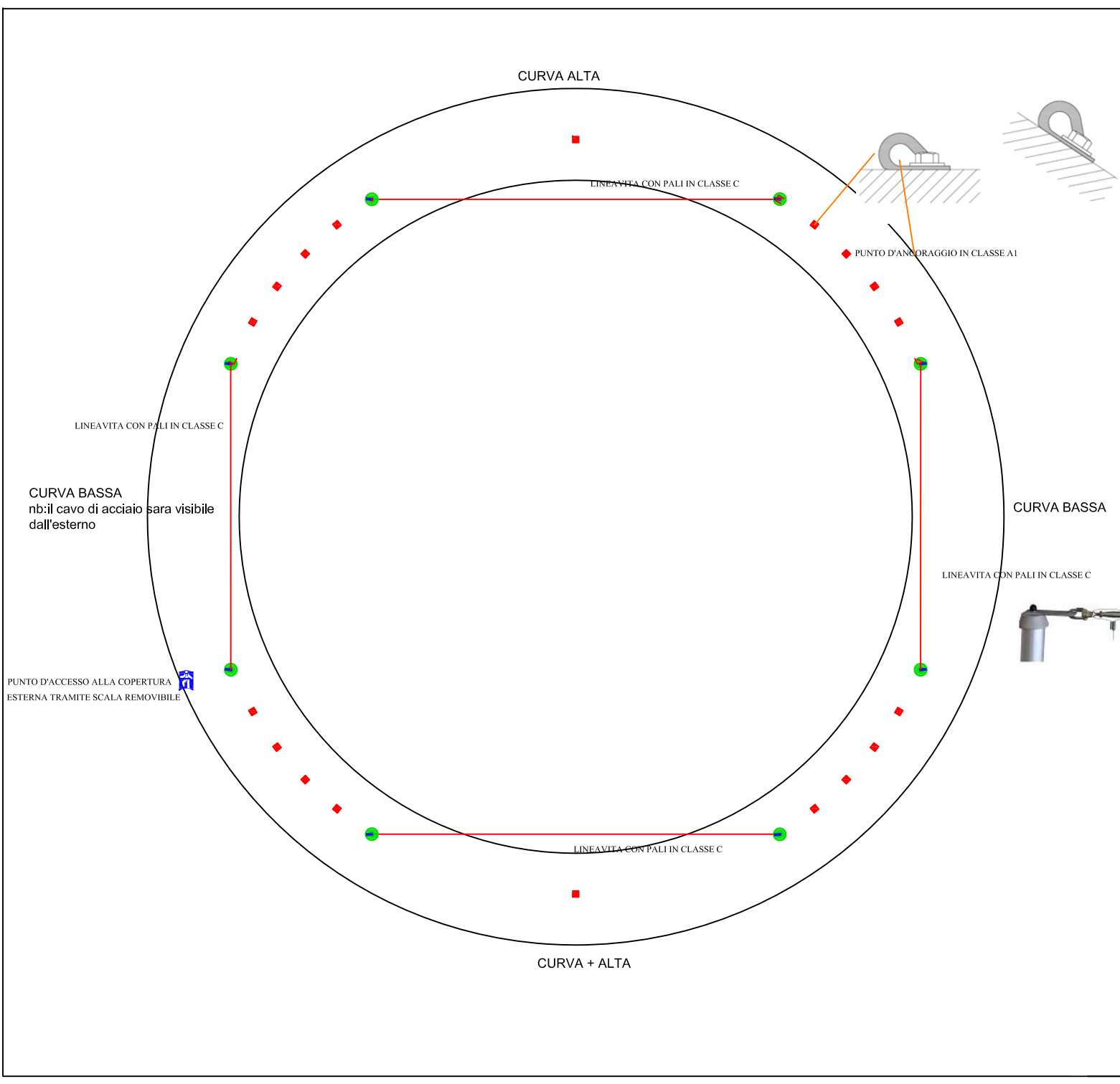
Pressione di saturazione [Pa]

Pressione nell'interfaccia [Pa]

Presenza di condensa

Mese	Superficie esterna	Interfaccia 1	Interfaccia 2	Interfaccia 3	Interfaccia 4	Interfaccia 5	Superficie interna
ottobre	1604	1605	2294	2299	2304	2316	2316
ottobre	1412	1415	1415	1423	1431	1431	1636
novembre	1074	1076	2250	2260	2270	2294	2294
novembre	958	967	967	992	1017	1017	1636
dicembre	772	774	2217	2231	2244	2277	2277
dicembre	671	684	684	720	755	755	1636
gennaio	699	701	2207	2222	2237	2272	2272
gennaio	590	604	604	643	681	681	1636
febbraio	833	835	2225	2237	2250	2281	2281
febbraio	645	659	659	695	731	731	1636
marzo	1171	1173	2260	2269	2277	2299	2299
marzo	943	952	953	978	1003	1003	1636
aprile	1604	1605	2294	2299	2304	2316	2316
aprile	1163	1169	1170	1187	1204	1204	1636
maggio	2053	2053	2322	2324	2325	2329	2329
maggio	1326	1330	1330	1342	1353	1353	1636
giugno	2736	2735	2356	2354	2351	2346	2346
giugno	1840	1837	1837	1830	1822	1822	1636
luglio	3175	3173	2374	2370	2366	2355	2355
luglio	1736	1735	1735	1731	1727	1727	1636
agosto	2993	2991	2367	2363	2360	2352	2352
agosto	2012	2007	2007	1993	1979	1979	1636
settembre	2395	2395	2340	2340	2339	2338	2338
settembre	1921	1917	1917	1907	1896	1896	1636

Condensa non presente



		PALO TERMINALI	LINEAVITA CON PALI IN CLASSE C
		PALO ANGOLARE	LINEAVITA CON PALI IN CLASSE C
		PALO INTERMEDIO	LINEAVITA CON PALI IN CLASSE C
		PIASTRA TERMINALE	LINEAVITA A PARETE CLASSE C
		PIASTRA INTERMEDIA	LINEAVITA A PARETE CLASSE C
		PIASTRA ANGOLARE	LINEAVITA A PARETE CLASSE C
		SMP14M / AM210	PUNTO D'ANCORAGGIO IN CLASSE A1
			PUNTO D'ANCORAGGIO IN CLASSE A2
		PUNTO D'ACCESSO ALLA COPERTURA	
	WINTER	LINEAVITA	KIT LINEA DI ANCORAGGIO
	COPPO MY2012	LINEAVITA	PUNTO DI DEVIAZIONE Classe A2
		PALO CON FLANCIA GIREVOLE	PUNTO D'ANCORAGGIO Classe A1



CURVA BASSA
nb: il cavo di acciaio sarà visibile dall'esterno

PUNTO D'ACCESSO ALLA COPERTURA
ESTERNA TRAMITE SCALA REMOVIBILE

CURVA BASSA

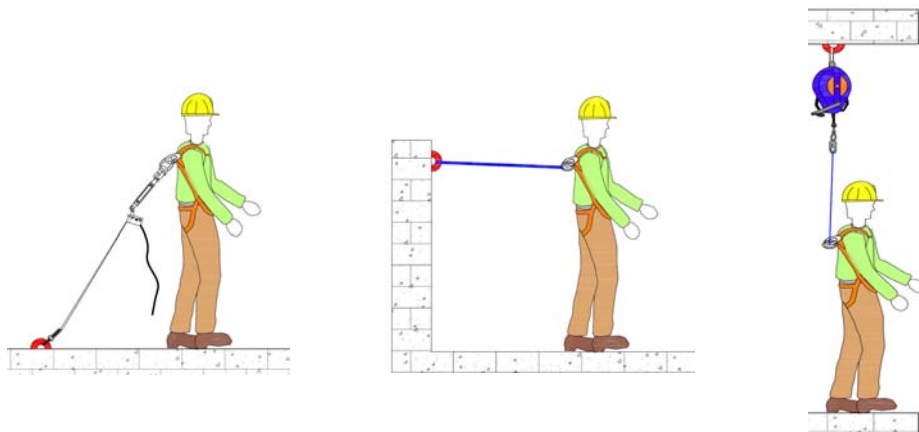
CURVA ALTA

CURVA + ALTA

Normativa EN 795

Classe A1

La classe A1 comprende ancoraggi strutturali progettati per essere fissati a superfici verticali, orizzontali ed inclinate, per esempio pareti, colonne, architravi



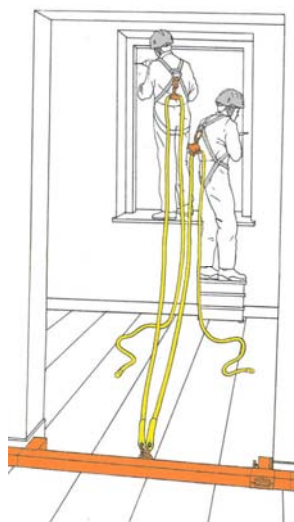
Classe A2

La classe A2 comprende ancoraggi strutturali progettati per essere fissati a tetti inclinati



Classe B

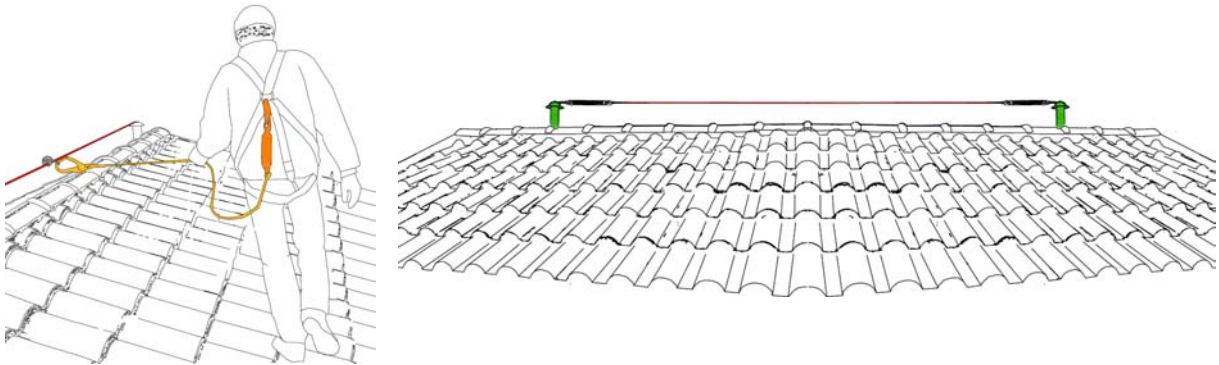
La classe B comprende dispositivi di ancoraggio provvisori portatili



Normativa EN 795

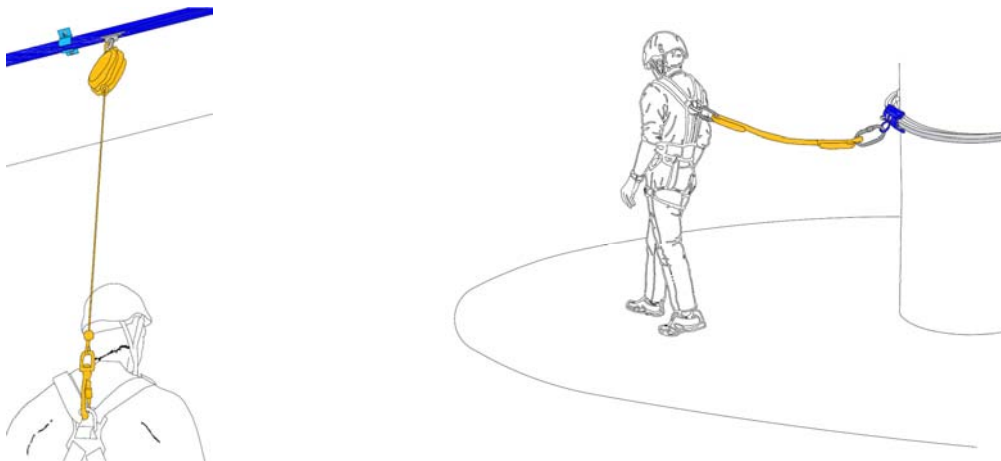
Classe C

La classe C comprende dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali. Ai fini della presente norma per linea orizzontale si intende una linea che devia dall'orizzontale per non più di 15° .



Classe D

La classe D comprende dispositivi di ancoraggio che utilizzano rotaie di ancoraggio rigide orizzontali



Classe E

La classe E comprende ancoraggi a corpo morto da utilizzare su superfici orizzontali. Per l'uso di ancoraggi a corpo morto, una superficie si intende orizzontale se devia dall'orizzontale per non più di 5° .

