



DESIGN THE FUTURE

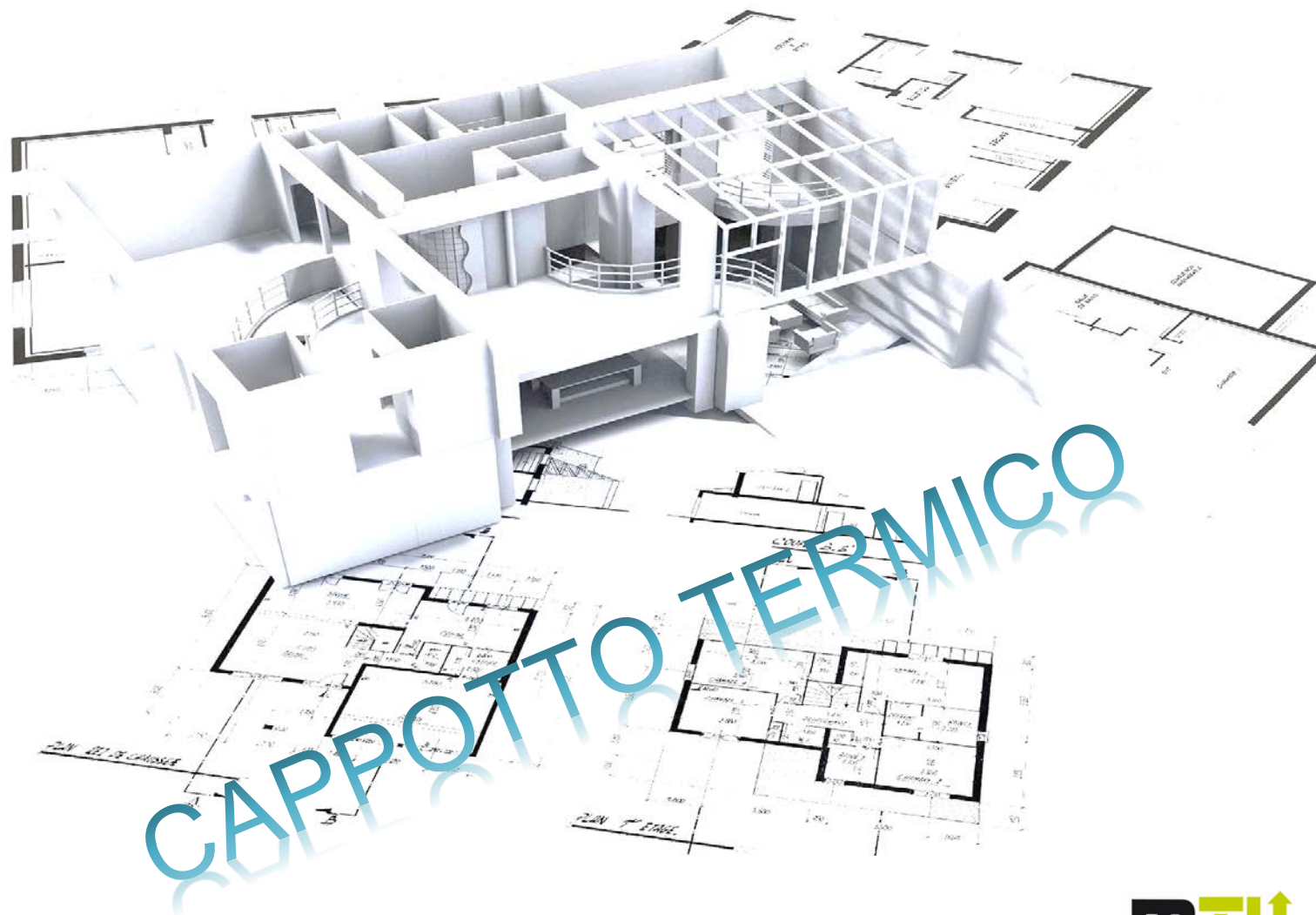
Progettare il Cappotto di qualità: dalla prescrizione alla posa

Fabio Stefanini – SAN MARCO GROUP

Diritti d'autore: la presentazione è proprietà intellettuale dell'autore e/o della società da esso rappresentata. Nessuna parte può essere riprodotta senza l'autorizzazione dell'autore.

AGENDA

- Prescrizione ETICS
- Le fasi rilevanti di posa
- La garanzia nella posa



PRIMA LA DOCUMENTAZIONE

DOP e marcatura CE con norma EN armonizzata

I materiali isolanti che hanno una norma EN armonizzata di prodotto hanno l'obbligo di marcatura CE.

Nella DoP o dichiarazione di prestazione e nell'etichetta sono riportati i valori di conduttività valutati in base a quando previsto nella norma di prodotto specifica.

DOP e/o marcatura CE volontaria tramite ETA

Ogni ETA ha un numero di riferimento ed è specifico per il prodotto commercializzato, il rilascio si basa su una specifica tecnica armonizzata "Documento per la Valutazione Europea (European Assessment Document – EAD)

CONFRONTO TRA LAMBDA

Nella tabella sono riportate una sintesi di confronto delle differenti modalità di valutazione di λ e λ_D dalla quale si evince il differente livello di affidabilità dei risultati.

λ	λ_D (UNI EN ISO 10456)	λ_D (da marcatura CE)
- unica prova su unico campione di prodotto	- n prove su n campioni del prodotto - valutazione statistica dei valori misurati Livello di confidenza 50% o 90% in funzione del tipo di prodotto (*)	- n prove su n campioni del prodotto - valutazione statistica dei valori misurati Livello di confidenza 90% - controllo di produzione di fabbrica

(*) se il prodotto viene commercializzato come isolante termico dovrà seguire le richieste previste per gli isolanti termici che richiedono per la conduttività un livello di confidenza del 90%

I SISTEMI A CAPPOTTO

DOP e/o marcatura CE volontaria tramite ETA

Ogni ETA ha un numero riferimento ed è specifico per il prodotto/KIT commercializzato. Viene rilasciato su una specifica tecnica armonizzata (European Assesment Document EAD)

Per i Cappotti con Intonaco **ETAG004** e dal 2021 **EAD 040083-00-0404**

VERIFICHE DA EFFETTUARE da parte del TECNICO:

- sia indicato il nome del prodotto
- sia indicato il nome del produttore
- sia indicato il numero della Valutazione Tecnica Europea (ETA) rilasciato per il prodotto in questione
- sia indicato il riferimento alla ETAG 004 o all'EAD 040083-00-0404



Istituto per le Tecnologie della Costruzione
Consiglio Nazionale delle Ricerche
 Via Lombardia 49 - 20098 San Giuliano Milanese - Italy
 tel: +39-02-9806.1 - Telefax: +39-02-98280088
 e-mail: info@itc.cnr.it



Valutazione Tecnica Europea ETA 07/0015 del 08/01/2020

PARTE GENERALE

Nome commerciale	"MARCOTHERM ADVANCED"
Famiglia di prodotto alla quale appartiene il prodotto da costruzione	PAC 04: PRODOTTI PER ISOLAMENTO TERMICO KIT/SISTEMI COMPOSITI DI ISOLAMENTO Sistema Composito di Isolamento Termico Esterno di facciata con intonaco su EPS destinato all'isolamento termico esterno delle mureture degli edifici
Produttore	San Marco Group S.p.A. Via Alta 10, 30020 - Marcon (VE)
Indirizzo stabilimento di produzione	- Via Alta 10, I - 30020 Marcon (VE) - SS Via Adriatica km 28, I - 60016 Moresanese (AN) - Via Antonio Mozzon 14, I - 33053 Latisana (UD)
Questa Valutazione Tecnica Europea contiene:	15 pagine
Questa Valutazione Tecnica Europea viene lasciata in accordo col Regolamento (EU) n. 305/2011, sulla base di	ETAG 004 Edizione 2013, utilizzata come EAD (European Assessment Document – Documento di Valutazione Europea)
Questa Valutazione Tecnica Europea sostituisce	Valutazione Tecnica Europea 07/0015 del 20/06/2018

*Le traduzioni della presente Valutazione Tecnica Europea in altre lingue devono corrispondere pienamente all'originale rilasciato e devono essere indicate come tali.
 La comunicazione della presente Valutazione Tecnica Europea, inclusa la trasmissione elettronica, deve avvenire in versione integrale (ad eccezione degli eventuali Allegati confidenziali). In ogni caso, una riproduzione parziale può essere fatta con il consenso scritto l'Organismo di Valutazione Tecnica che rilascia l'ETA. Ogni riproduzione parziale deve essere indicata come tale.*
 ETA 07/0015 v02 del 08/01/2020

PRESTAZIONE DEL PRODOTTO/KIT DI RIFERIMENTO

- ✓ **SICUREZZA E INCENDIO** (Classificazione di Reazione al Fuoco)
- ✓ ASSORBIMENTO D'ACQUA (test di capillarità ad 1h e 24h)
- ✓ COMPORTAMENTO TERMOIGROMETRICO (ciclo caldo-pioggia, caldo-freddo)
- ✓ COMPORTAMENTO GELO/DISGELO (dopo 24h)
- ✓ **RESISTENZA AGLI IMPATTI** (categoria d'uso a 3 Joule e 10 Joule)
- ✓ PERMEABILITA' AL VAPOR D'ACQUA (Sd)
- ✓ RILASCIO DI SOSTANZE PERICOLOSE (conforme ETA004 ed EOTA TR034)
- ✓ RESISTENZA DELL' ADESIONE (in condizione asciutta e dopo immersione 2 gg)
- ✓ RESISTENZA DEI FISSAGGI (prova integrativa ai fini ETA)
- ✓ ASPETTI DI DURABILITA' E CONDIZIONI DI ESERCIZIO (valutazioni dopo invecchiamento 7gg immersione + 7gg a 23°C e 50°UR)

3. PRESTAZIONI DEL PRODOTTO E RIFERIMENTO AI METODI UTILIZZATI PER LA SUA VALUTAZIONE

Le prove di valutazione delle prestazioni di "MARCOTHERM ADVANCED" sono state condotte in conformità alle prove indicate nella ETAG 004, utilizzata come EAD; le prestazioni sono valide solo se i componenti del kit sono esattamente quelli citati nella sezione 1 del presente ETA.

3.1 Sicurezza in caso di incendio

3.1.1 Reazione al fuoco

La reazione al fuoco è stata determinata in accordo con il paragrafo § 5.1.2.1 dell'ETAG 004. Euroclasse secondo il Regolamento Delegato (UE) 2016/364.

	Contenuto organico del sistema di intonaco (%)	Contenuto di ritardante di fiamma del sistema di intonaco (%)	Spessore massimo (mm)	Classe
MARCOTHERM ADVANCED	4,5	0	300	B – s2, d0

Tab. 2: Reazione al fuoco

Messa in opera e fissaggio

(per tutte gli impieghi finali, si veda il paragrafo seguente di questo ETA)

La valutazione della reazione al fuoco è stata basata su prove in cui lo spessore massimo dello strato di isolante era pari a SBI/200 mm, EN 11925-2/60 mm e la densità massima del materiale isolante (EPS) era pari a 27.5 kg/m³, mentre il sistema di intonaco aveva un massimo contenuto organico pari a 4.5% e spessore pari a 5 mm. Per il test SBI il sistema è stato montato direttamente su un supporto in calcio silicato (A2-s1, d0) con una densità minima pari a 815 kg/m³.

Il montaggio dei campioni è stato realizzato presso il Laboratorio Fuoco di ITC-CNR dal Produttore seguendo le prescrizioni contenute nel suo Dossier Tecnico di ETA e nelle sue Raccomandazioni di posa, utilizzando un singolo strato di armatura in fibra di vetro su tutto il campione (senza sovrapposizione dell'armatura).

I campioni non hanno incluso alcun giunto o tassello (i tasselli non hanno influenza sui risultati del test); i bordi dei pannelli sono stati intonacati, ad esclusione della parte superiore e inferiore dei campioni.

Estensione applicativa

I risultati della prova coprono le configurazioni con materiale isolante (EPS) di spessore e densità minori, così come con sistemi di intonaco (tipo di legante) con minore contenuto organico.

inoltre...

in caso di SUPERBONUS, quali sono le
VERIFICHE DA EFFETTUARE da parte
del TECNICO?



03 febbraio 2023



CAM CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Regole per l'edilizia in vigore
dal 4 dicembre 2022 (Decreto 23 giugno 2022)



DECRETO 23 giugno 2022

Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.

Publicato in Gazzetta il 6 agosto 2022 entra in vigore 120 giorni dopo la pubblicazione.

4 DICEMBRE 2022

2.5.7 Isolanti termici ed acustici

Criteria

Ai fini del presente criterio, per isolanti si intendono quei prodotti da costruzione aventi funzione di isolante termico ovvero acustico, che sono costituiti:

- da uno o più materiali isolanti. Nel qual caso ogni singolo materiale isolante utilizzato, rispetta i requisiti qui previsti;
- da un insieme integrato di materiali non isolanti e isolanti, p.es laterizio e isolante. In questo caso solo i materiali isolanti rispettano i requisiti qui previsti.

Gli isolanti, con esclusione di eventuali rivestimenti, carpenterie metalliche e altri possibili accessori presenti nei prodotti finiti, rispettano i seguenti requisiti:

- I materiali isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio, esclusi, quindi, quelli usati per l'isolamento degli impianti, devono possedere la marcatura CE, grazie all'applicazione di una norma di prodotto armonizzata come materiale isolante o grazie ad un ETA per cui il fabbricante può redigere la DoP (dichiarazione di prestazione) e apporre la marcatura CE. La marcatura CE prevede la dichiarazione delle caratteristiche essenziali riferite al Requisito di base 6 "risparmio energetico e ritenzione del calore". In questi casi il produttore indica nella DoP, la conduttività termica con valori di λ_D (o resistenza termica RD). Per i prodotti pre-accoppiati o i kit è possibile fare riferimento alla DoP dei singoli materiali isolanti termici presenti o alla DoP del sistema nel suo complesso. Nel caso di marcatura CE tramite un ETA, nel periodo transitorio in cui un ETA sia in fase di rilascio oppure la pubblicazione dei relativi riferimenti dell'EAD per un ETA già rilasciato non sia ancora avvenuta sulla GUUE, il materiale ovvero componente può essere utilizzato purché il fabbricante produca formale comunicazione del TAB (Technical Assessment Body) che attesti lo stato di procedura in corso per il rilascio dell'ETA e la prestazione determinata per quanto attiene alla sopracitata conduttività termica (o resistenza termica).
- non sono aggiunte sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione (Substances of Very High Concern-SVHC), secondo il regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006), in concentrazione superiore allo 0,1 % (peso/peso). Sono fatte salve le eventuali specifiche autorizzazioni all'uso previste dallo stesso Regolamento per le sostanze inserite nell'Allegato XIV e specifiche restrizioni previste nell'Allegato XVII del Regolamento.
- Non sono prodotti con agenti espandenti che causino la riduzione dello strato di ozono (ODP), come per esempio gli HCFC;
- Non sono prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- Se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;

Materiale	Contenuto cumulativo di materiale recuperato, riciclato ovvero sottoprodotti
Cellulosa (Gli altri materiali di origine legnosa rispondono ai requisiti di cui al criterio "2.5.6- Prodotti legnosi").	80%
Lana di vetro	60%
Lana di roccia	15%
Vetro cellulare	60%
Fibre in poliestere	50% (per gli isolanti composti da fibre di poliestere e materiale rinnovabile, tale percentuale minima può essere del 20% se il contenuto di materiale da fonte rinnovabile è almeno pari all'85% del peso totale del prodotto. Secondo la norma UNI EN ISO 14021 i materiali rinnovabili sono composti da biomasse provenienti da una fonte vivente e che può essere continuamente reintegrata.)
Polistirene espanso sinterizzato (di cui quantità minima di riciclato 10%)	15%
Polistirene espanso estruso (di cui quantità minima di riciclato 5%)	10%
Poliuretano espanso rigido	2%
Poliuretano espanso flessibile	20%
Agglomerato di poliuretano	70%
Agglomerato di gomma	60%
Fibre tessili	60%

ASPETTI DI PROGETTAZIONE e STESURA CAPITOLATI

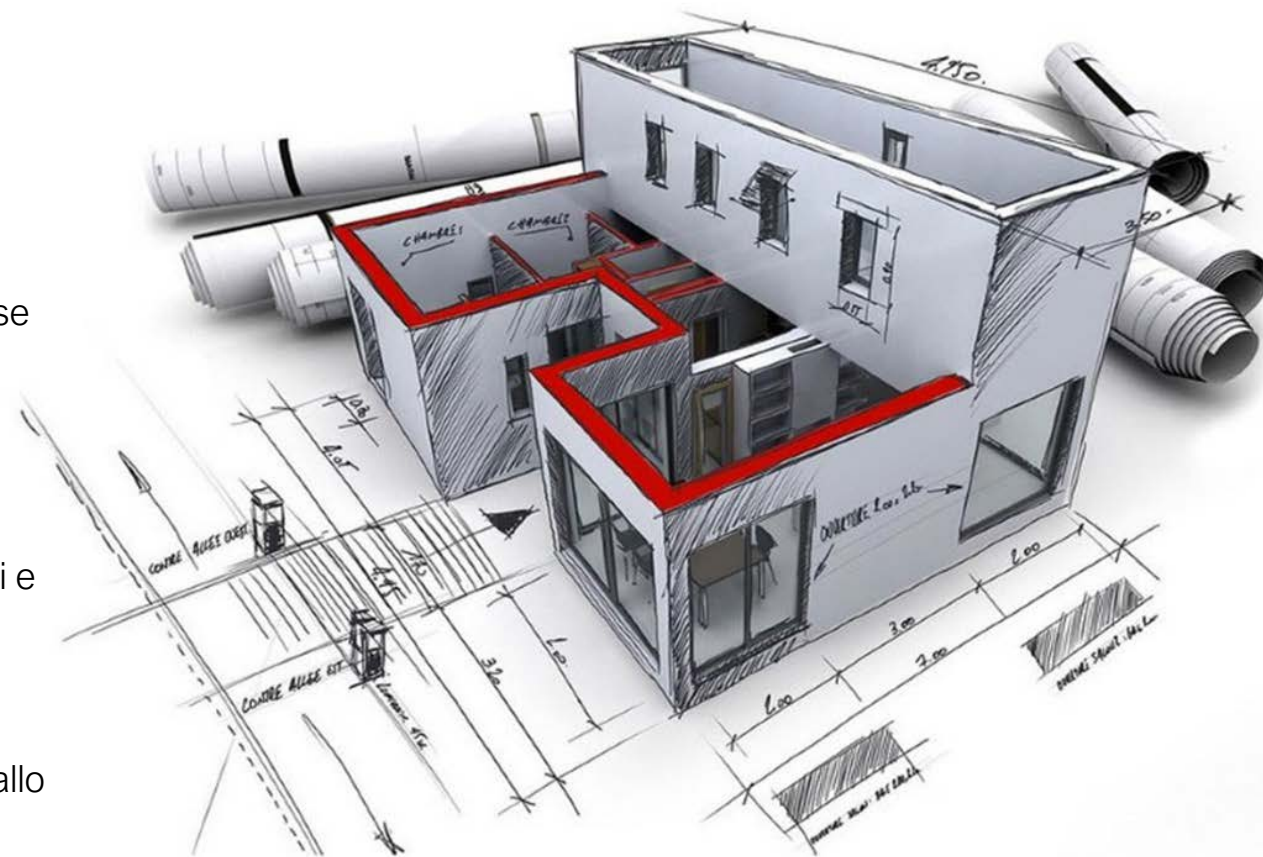
- Verificare gli aspetti Termoigrometrici del sistema ETICS
- Analizzare le zone critiche, come zoccolatura, contatto con acqua, ecc...
- Rispettare le norme antincendio (capitolo a parte)
- Valutare la morfologia del territorio e relativi carichi del vento
- Progettare giunti e raccordi, resistenti alla pioggia battente
- Progettare il fissaggio di persiane, ringhiere, ecc.. con elementi idonei

CONDIZIONI NECESSARIE PER LA POSA PER CAPPOTTO

- Le installazioni in facciata devono essere già realizzate, e le tracce chiuse
- Sono ammessi attraversamenti solo nel caso di cavi di illuminazione
- Fughe e cavità nel supporto devono essere chiuse
- Intonaci e massetti interni devono essere già stati posati ed asciutti
- Tutte le superfici orizzontali, vanno protette dalle infiltrazioni d'acqua
- Le aperture devono essere predisposte per garantire la posa di raccordi e giunti di tenuta alla pioggia
- Non siano presenti affioramenti di umidità
- Nelle ristrutturazioni, l'umidità di risalita deve essere trattata
- In presenza di ponteggi verificare la lunghezza degli ancoraggi rispetto allo spessore del sistema (spazio lavoro) e la metodologia di fissaggio (direzione obliqua dal basso verso l'alto)

PRESCRIZIONE

secondo
UNI/TR 11715:2018



ASPETTI DI PROGETTAZIONE

- Le irregolarità/tolleranze di misura delle pareti da isolare e delle superfici finite sono determinate dalle normative nazionali.
- Per la realizzazione dei sistemi ETICS sono ammesse tolleranze che riguardano il supporto (TABELLA 1) e il sistema ETICS finito (TABELLA 2)

TABELLA 1

Tolleranze di planarità del supporto
(estratto della norma ONORM DIN 18202, tabella 3, righe 5 e 6)

RIFERIMENTO	MISURE CALIBRATE IN MM COME LIMITE CON PUNTI DI RIFERIMENTO IN M FINO A:					
	m	0,1	1 a)	4 a)	10 a) c)	15 a) b) c)
Pareti con superficie non rifinita ed intradossi di solai	mm	5	10	15	25	30
Pareti con superficie rifinita ed intradossi di soffitti	mm	3	5	10	20	25

a) I valori tra le colonne possono essere interpolati.

b) I valori limiti di planarità della colonna 6 valgono anche per le distanze di riferimento oltre 15 m.

c) Supporti con tolleranza oltre 15 mm devono essere rettificati prima della posa del Cappotto, se si vuole che le tolleranze di cui alla tabella 2 siano rispettate.

TABELLA 2

Tolleranze di planarità del sistema ETICS finito
(fonte DIN 18202:2013, prospetto 3)

RIFERIMENTO	MISURE CALIBRATE IN MM COME LIMITE CON PUNTI DI RIFERIMENTO IN M FINO A:					
	m	0,1	1 a)	4 a)	10 a) b)	15 a) b) c)
Superfici con planarità standard	mm	3	5	10	20	25
Superfici con planarità migliorata	mm	2	3	8	15	20

a) Per distanze di misura intermedie i valori nelle colonne devono essere interpolati.

b) Per il rispetto dei disallineamenti previsti i supporti con tolleranze maggiori di 15 mm devono essere rettificati prima della posa del cappotto.

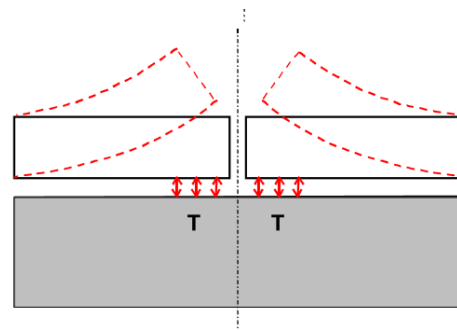
c) I valori limite di planarità validi per distanze di misura di 15 m valgono anche per distanze di riferimento superiori.

Le tolleranze del sistema ETICS finito si riferiscono alla planarità del sistema stesso e non alla verticalità della superficie. Il rispetto delle tolleranze di planarità è da verificarsi solo nel caso di difetti tecnici o estetici. La valutazione delle facciate in condizione di luce radente non è significativa ai fini dell'accettabilità secondo la esecuzione a "regola d'arte". Ombre che si creino in condizione di luce radente possono rappresentare difetti solo nel caso in cui le tolleranze di planarità sopra indicate vengano superate. Misure fino a 4 metri possono essere effettuate con staggia, misure con distanze superiori si eseguono rispetto a una superficie di riferimento, per esempio tracciata con filo laser.

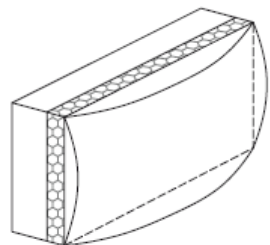
DETTAGLI DI POSA

DETTAGLI DI POSA

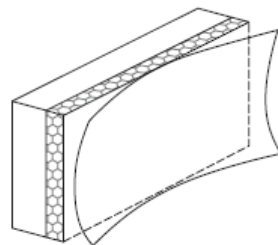
- Il collante deve ricoprire almeno il 45% della superficie
- La superficie deve essere pretrattata per garantire l'adesione dei pannelli al supporto
- I sistemi di incollaggio possono essere a superficie piena, a cordolo perimetrale o in corrispondenza delle aree di raccordo (sotto tetto) il Floating-Buttering (doppia spalmatura) fig.6
- Il collante garantisce la resistenza ai carichi verticali
- E' possibile impiegare adesivi poliuretanici solo su pannelli in EPS e PU
- Valutare la resistenza meccanica del supporto tramite prove preliminari di strappo



EFFETTO MATERASSO



Esterno caldo



Esterno freddo

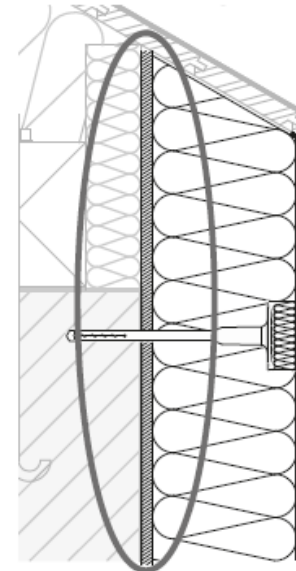


Fig. 6



DETTAGLI DI POSA

- ✓ Obbligo tassellatura con massa sup. > 30 Kg/mq
- ✓ Obbligo tassellatura edifici > 22 m altezza
- ✓ Obbligo tassellatura supporti intonacati
- ✓ Obbligo tassellatura su supporti in legno
- ✓ Obbligo tassellatura per spessori isolanti ≥ 10 cm



Tassellatura dei pannelli isolanti

Il supporto va realizzato o predisposto in modo da garantire una adesione durevole tra pannello isolante e parete tramite incollaggio o con incollaggio e fissaggio meccanico aggiuntivo o sistemi fissati meccanicamente con adesivo supplementare. Questo vale per calcestruzzo, mattoni, pietre calcaree, calcestruzzo alveolare e altri sistemi di muratura non intonacati.

I pannelli isolanti in polistirene espanso EPS e i pannelli isolanti in lana minerale di roccia MW con fibre perpendicolari (pannelli lamellari) possono essere solo incollati sui seguenti supporti, se nuovi e con idonea resistenza superficiale:

- blocchi in laterizio o cemento;
- mattoni in laterizio pieni o forati;
- calcestruzzo senza isolamento termico integrato o senza casseri a perdere in lana di legno mineralizzata.

Nel caso di supporti intonacati, la possibilità di non utilizzare tasselli dipende dalla adeguata forza di adesione dell'intonaco (che va verificata).

I pannelli isolanti in generale oltre all'incollaggio richiedono sempre la tassellatura.

Per Sistemi ETICS con massa superficiale del sistema completo (colla + isolante + finitura) superiore a 30 kg/m^2 è necessaria la tassellatura.

Per edifici di altezza superiore al limite di 12 m è consigliabile la tassellatura.

Per supporti intonacati preesistenti è sempre consigliabile la tassellatura.

Nel caso in cui il supporto non sia compreso tra quelli standard (categorie d'uso secondo EAD 330196-00-0604) o sia costituito da lastre (per esempio in fibrocemento, in legno, in gesso fibrato) fissate su orditura (in genere in metallo o legno), è necessario eseguire prove di tenuta dei tasselli (resistenza all'estrazione).

Fare riferimento ai certificati di prova dei sistemi ETICS su supporti in lastre.

Porre **ATTENZIONE** a:

- ✓ spessore finale rasatura
- ✓ posizionamento rete
- ✓ sovrapposizione

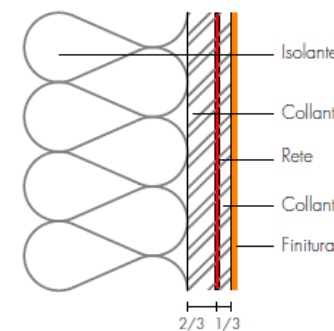
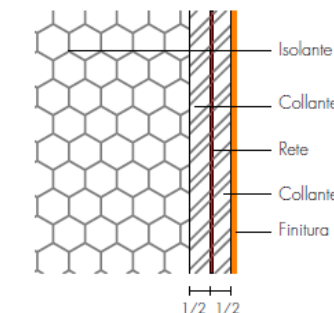
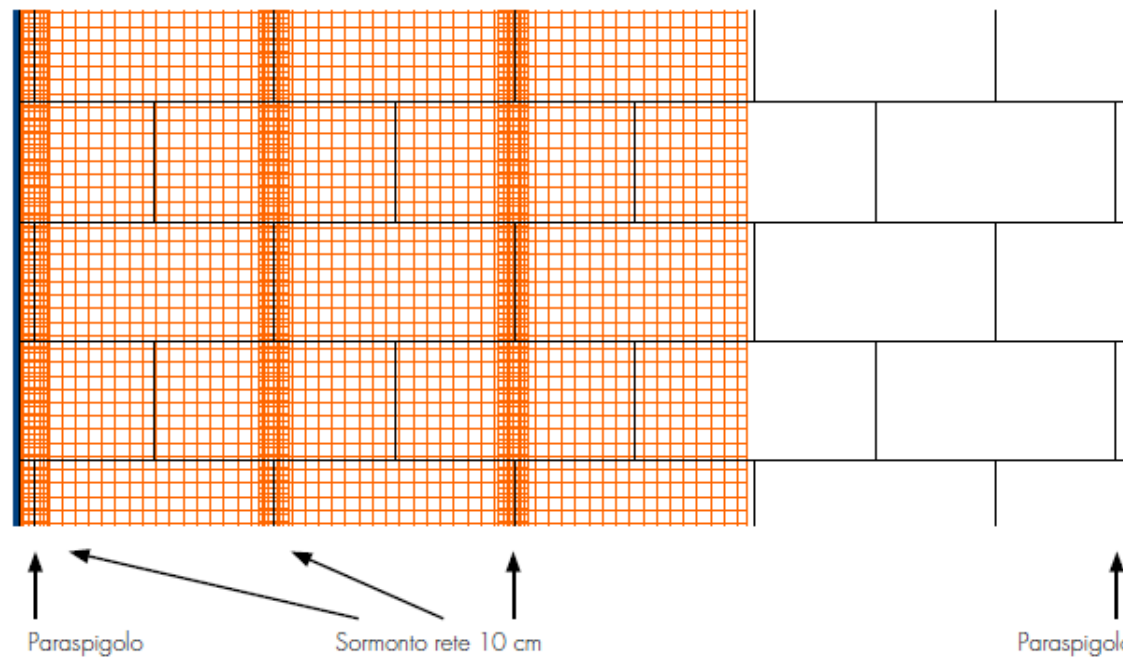
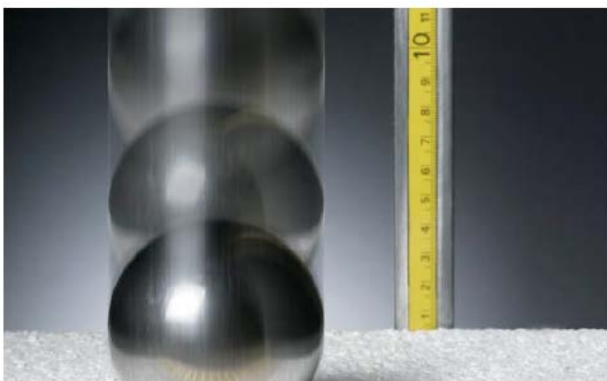
prospetto 10 Esecuzione dell'intonaco di base

Spessore nominale [mm]	Spessore minimo [mm]	Spessore medio ¹⁾ [mm]	Posizionamento della rete ²⁾	Misure da rispettare per Sistemi con pannelli di:
3	2,5	≥3,0	a metà	EPS/PU
5	4	≥4,5	nel terzo esterno	EPS/PU e MW
8	5	≥7,0	nel terzo esterno	EPS/PU e MW

1) Valore medio di un campione rappresentativo.
2) Copertura della rete minimo 1 mm, in caso di giunto minimo 0,5 mm.

Test conducted

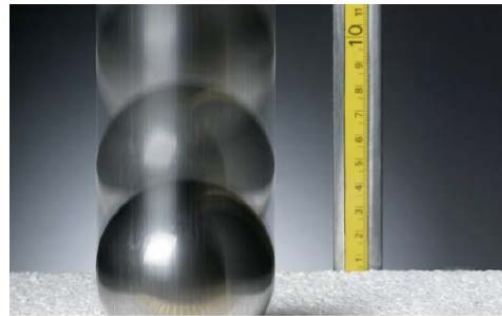
Impact resistance in accordance with DIN EN 13497 – hard body impact test





Test conducted

Impact resistance in accordance with DIN EN 13497 – hard body impact test



MARCOTHERM ADVANCE

Sistema in EPS grigio



Hard body impacts (10 Joules) are carried out on 5 samples with the steel ball weighing 1.0 kg and from a height of 1.02 m.

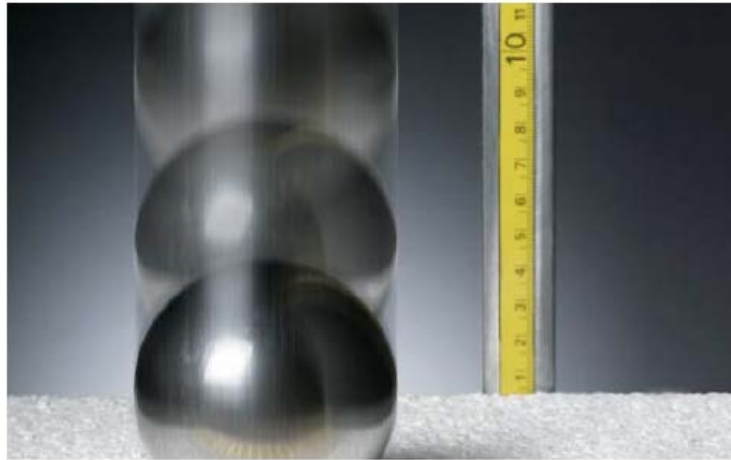
Hard body impacts (3 Joules) are carried out on 5 samples with the steel ball weighing 0.5 kg and from a height of 0.61 m.

ACRISYL LIGHT

sistema LRS - *Lightened Reinforced System*

Test conducted

Impact resistance in accordance with DIN EN 13497 – hard body impact test



30 Joule

Sfera di 2 Kg da H 1,48 mt

**- 40%
peso in facciata
Ri - 30 Joule**





Indice di Riflessione (I.R.)

L'indice di riflessione è un'unità di misura della riflessione della luce diurna (irraggiamento) (bianco = IR 100%; nero = IR 0%).

Per evitare un forte surriscaldamento del Sistema ETICS si possono determinare valori IR minimi. Questi ultimi variano dal 20% al 30% a seconda del grado di irraggiamento solare a cui è sottoposta la facciata, e in relazione alle condizioni climatiche.

Per Sistemi ETICS si consiglia un valore IR superiore al 20% riferito agli intonaci di rivestimento o alle eventuali pitture protettive.

In caso di IR inferiore al 20% è necessario affidarsi a Sistemi garantiti dal produttore.

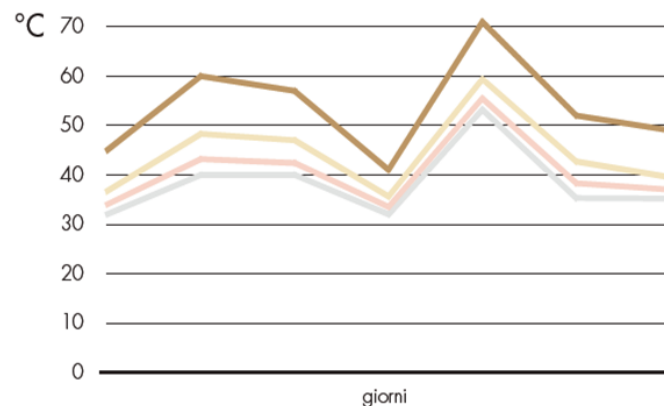
Per superfici esposte a forte irraggiamento solare (esposizione a Sud o Ovest) o in zone climatiche con forte irradianza (zone climatiche A, B, C, alta montagna, zone con riverbero, per esempio fronte mare o corsi d'acqua), è consigliabile aumentare il valore di I.R.



Dichiarazione di
Prestazione
DoP



EPD[®]



A base bianca



B tinta 2523



Lo schema riassume l'andamento della temperatura superficiale misurata su rivestimenti a cappotto dove sono state impiegate finiture con diversi indici di riflessione, in diversi momenti di esposizione. La rilevazione si riferisce al periodo di massima esposizione solare (giugno-settembre) in zona climatica E.

Riferimento tinte: Mazzetta per esterni San Marco

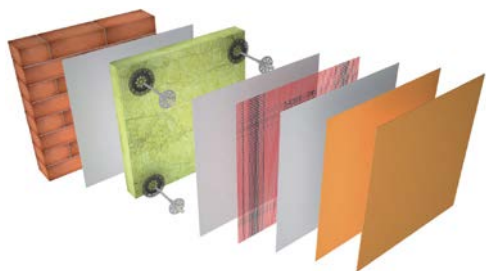
C tinta 2596



D tinta 2512

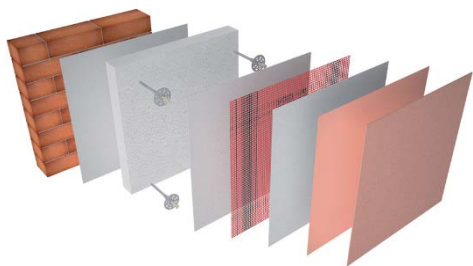


Solo tinte con **Index rifles. > 20**



A2-s1,d0

ETA 12/0219



B-s2,d0

ETA 07/0015



B-s1,d0

ETA 12/0210



...in fase di
certificazione



Tabella 1 – Impiego a Pavimento

	Classe italiana	Classe europea
I	Classe 1	(A2 _{FL} -s1), (A2 _{FL} -s2), (B _{FL} -s1), (B _{FL} -s2)
II	Classe 2	(C _{FL} -s1), (C _{FL} -s2)
III	Classe 3	(D _{FL} -s1), (D _{FL} -s2)

Tabella 2 – Impiego a Parete

	Classe italiana	Classe europea
I	Classe 1	(A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
II	Classe 2	(A2-s1,d2), (A2-s2,d2), (A2-s3,d2), (B-s3,d0), (B-s3,d1), (B-s1,d2), (B-s2,d2), (B-s3,d2), (C-s1,d0), (C-s2,d0), (C-s1,d1), (C-s2,d1)
III	Classe 3	(C-s3,d0), (C-s3,d1), (C-s1,d2), (C-s2,d2), (C-s3,d2), (D-s1,d0), (D-s2,d0), (D-s1,d1), (D-s2,d1)

Tabella 3 – Impiego a Soffitto

	Classe italiana	Classe europea
I	Classe 1	(A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0)
II	Classe 2	(B-s3,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1), (B-s3,d1), (C-s1,d0), (C-s2,d0)
III	Classe 3	(C-s3,d0), (C-s1,d1), (C-s2,d1), (C-s3,d1), (D-s1,d0), (D-s2,d0)

NORMA ITALIANA

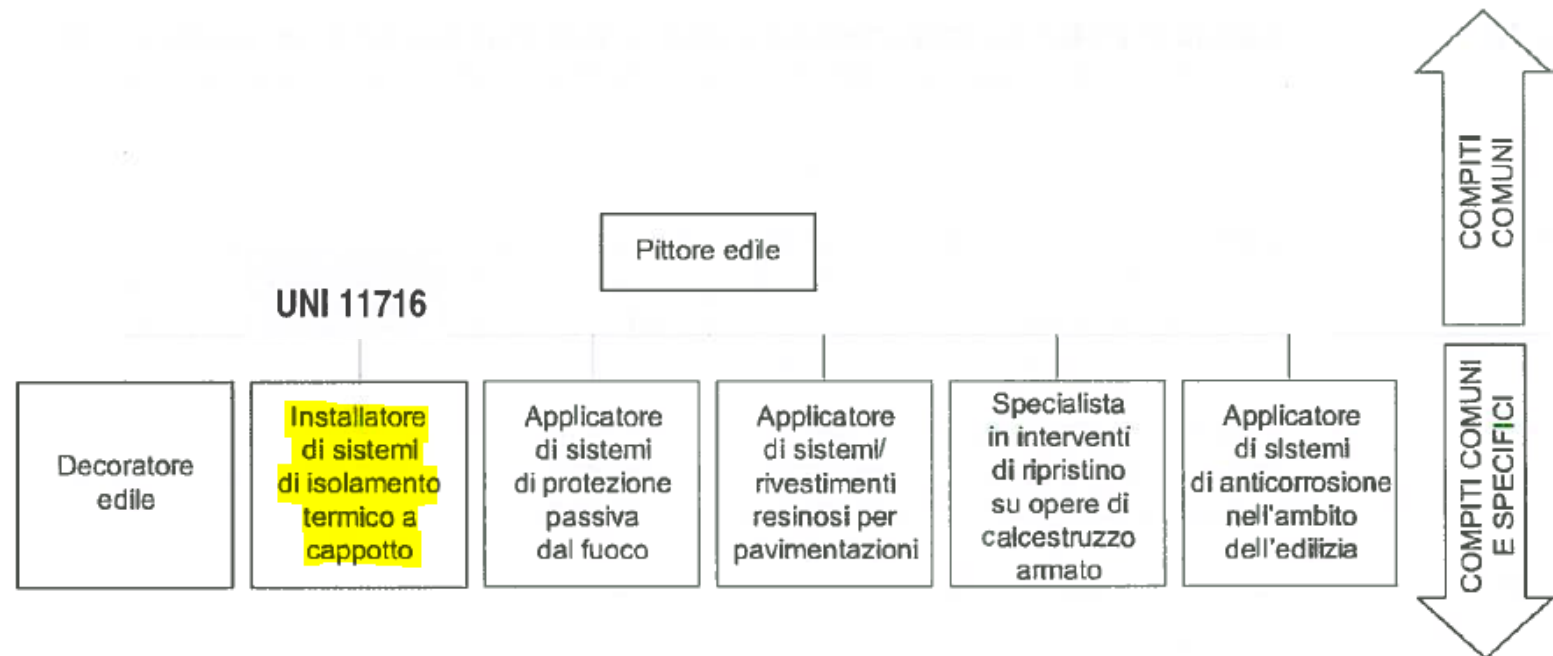
Attività professionali non regolamentate - Pittore edile - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza

UNI 11704

MARZO 2018

POSA
secondo
UNI 11716:2018

figura 1 Profili specialistici del pittore edile in relazione ai compiti



NORMA ITALIANA	Attività professionali non regolamentate - Figure professionali che eseguono la posa dei sistemi compositi di isolamento termico per esterno (ETICS) - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza	UNI 11716 GIUGNO 2018
----------------	---	-------------------------------------

Exterior Insulation and Finishing System (EIFS) - Professionals performing installation of Exterior Insulation and Finishing System (EIFS) - Knowledge, skill and competence requirements

La norma stabilisce i requisiti di **conoscenza, competenza, abilità dei posatori di cappotti termici.**

L. 14 gennaio 2013, n. 4 (1)

Disposizioni in materia di professioni non organizzate

Tutela consumatori/utenti «Art.1 comma 4 e Art.6 comma 4»

Disciplina l'esercizio autoregolamentato e ne assicura la qualificazione Art. 6 comma 3

osservanza è volontaria

NORMA
ITALIANA

Attività professionali non regolamentate - Figure professionali che eseguono la posa dei sistemi compositi di isolamento termico per esterno (ETICS) - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza

UNI 11716

GIUGNO 2018

LA FORMAZIONE

L'ESAME



3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI

Indicazioni alla stazione appaltante

La stazione appaltante, ai sensi dell’art. 34, comma 2, del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50, laddove utilizzi il miglior rapporto qualità prezzo ai fini dell’aggiudicazione dell’appalto, introduce uno o più dei seguenti criteri premianti (in base al valore dell’appalto e ai risultati attesi) nella documentazione di gara, assegnandovi una significativa quota del punteggio tecnico complessivo, anche con riferimento all’articolo 95 del medesimo decreto.

Per quanto riguarda le prestazioni migliorative dei prodotti da costruzione, il criterio premiante è riferito esclusivamente ai prodotti da costruzione previsti dal progetto esecutivo.

3.2.6 Capacità tecnica dei posatori

Criterio

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che si avvale di posatori professionisti, esperti nella posa dei materiali da installare.

Verifica

Presentazione dei profili curriculari dei posatori professionisti incaricati per la posa da cui risulti la loro partecipazione ad almeno un corso di specializzazione tenuto da un organismo accreditato dalla Regione di riferimento per Formazione Superiore, Continua e Permanente, Apprendistato o, in alternativa, un certificato di conformità alle norme tecniche UNI in quanto applicabili rilasciato da Organismi di Certificazione, o Enti titolati, sulla base di quanto previsto dal decreto legislativo 16 gennaio 2013 n. 13, in possesso dell’accreditamento secondo la norma internazionale UNI CEI EN ISO/IEC 17024, da parte dell’Organismo Nazionale Italiano di Accreditamento.

Tale specializzazione è comprovata dal relativo certificato di conformità alla norma tecnica UNI definita per la singola professione, secondo quanto previsto dalla legge 14 gennaio 2013, n. 4, nominale e specifico per il materiale o l’elemento tecnologico che dovrà essere posato. La documentazione comprovante la formazione specifica o la conformità alla norma tecnica UNI sarà rilasciata e dovrà essere fornita per tutti i nominativi che prenderanno parte alla posa dei prodotti da costruzione in cantiere.

Segue un elenco non esaustivo di norme tecniche relative alla posa di alcuni prodotti da costruzione:

- UNI 11555, “Attività professionali non regolamentate - Posatori di sistemi a secco in lastre - Requisiti di conoscenza, abilità, competenza”;
- UNI 11673-2, “Posa in opera di serramenti - Parte 2: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza del posatore di serramenti”;
- Serie UNI 11333, “Posa di membrane flessibili per impermeabilizzazione - Formazione e qualificazione degli addetti”;
- UNI 11418-1, “Coperture discontinue - Qualifica dell’addetto alla posa in opera delle coperture discontinue - Parte 1: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza”;
- UNI/PdR 68, “Lattoneria edile - Servizio di lattoneria edile e requisiti dei profili professionali di lattoniere edile”;
- UNI 11515-2, “Rivestimenti resilienti e laminati per pavimentazioni - Parte 2: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza dei posatori”;
- UNI 11493-2, “Piastrature ceramiche a pavimento e a parete - Parte 2: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza per posatori di piastrature ceramiche a pavimento e a parete”;
- UNI 11714-2, “Rivestimenti lapidei di superfici orizzontali, verticali e soffitti - Parte 2: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza per posatori di rivestimenti lapidei di superfici orizzontali, verticali e soffitti”;
- UNI 11704, “Attività professionali non regolamentate - Pittore edile - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza”;
- UNI 11556, “Attività professionali non regolamentate - Posatori di pavimentazioni e rivestimenti di legno e/o a base di legno - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza”;
- UNI 11716, “Attività professionali non regolamentate - Figure professionali che eseguono la posa dei sistemi compositi di isolamento termico per esterno (ETICS) - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza”.



San Marco Group S.p.A. Group è un'azienda leader nella produzione e distribuzione prodotti per l'edilizia professionale.

LA NOSTRA SOSTENIBILITA'

San Marco Group è da sempre attenta alle tematiche legate alla certificazione di qualità dei processi e dei prodotti vista anche la forte richiesta dai mercati e dalla progettazione (LEED, BREEAM, CAM EDILIZIA....)



Indoor
Air Quality



Life Cycle
Assessment



VOC Free



REDcert²



Mass Balance
Approach



Formaldeide
free



International
EPD System



ETA



Indoor Air
Comfort Gold

I SERVIZI



→ Assistenza tecnica in cantiere

San Marco offre servizi su misura anche in cantiere per rispondere alle richieste di progettisti e imprese:

- consulenze con elaborati tecnici per interventi su edifici nuovi o esistenti con la presenza di un tecnico dedicato;
- assistenza per reclami su prodotti e cicli di applicazione;
- assistenza nell'elaborazione dei capitolati tecnici;
- esecuzione di calcoli dimensionali di trasmittanza, attenuazione e sfasamento per la progettazione di superfici da isolare con sistemi a cappotto;
- analisi termografiche e igrometriche.



Numero Verde
800 853048

→ Assistenza tecnica pre e post-vendita

Per rimanere sempre vicino a clienti e rivenditori, San Marco offre numerosi servizi di assistenza tecnica:

- formazione teorica e pratica dedicata alle imprese di applicazione presso i rivenditori;
- partecipazione a convegni con enti nazionali di riferimento;
- partecipazione in collaborazione con i rivenditori a eventi, manifestazioni, fiere e open day;
- aggiornamento legislativo e normativo in materia di incentivi fiscali.

CONTATTI

Fabio Stefanini

Email: fabio.stefanini@sanmarcogroup.it

Tel: 340 8402162



Grazie per l'attenzione