

CERTIFICATO DI VALUTAZIONE TECNICA

ai sensi del punto 11.1 lett. C) del D.M. 17.1.2018

Denominazione commerciale del prodotto	WEBERTEC CRM/75 WEBERTEC CRM/60 WEBERTEC CRM/95 WEBERTEC CRM/180
Oggetto della certificazione e campo d'impiego	Materiali compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (CRM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell'intonaco armato
Titolare del Certificato	Saint-Gobain Italia S.p.A. (Marchio weber) Via Giovanni Bensi 8 20152 Milano – Italia
Stabilimento di Produzione	Saint-Gobain Italia S.p.A. (Marchio weber) Contrada S. Marco 03031 Aquino (FR)
Validità del certificato	Anni 5 dalla data del 14.03.2022

A decorrere dalla data del protocollo di emissione sopraindicata, il presente certificato annulla e sostituisce, per la correzione di un refuso il CVT n. 259 del 14.07.2025 (già aggiornamento del n.76 del 14.03.2022)

Il presente Certificato consta di 20 pagine, è emesso in formato digitale ed è riproducibile solo nella sua interezza.

È possibile verificare la validità del presente certificato, consultando l'elenco dei Certificati di Valutazione Tecnica emessi, sul sito del CSLP al seguente link:

<https://cslp.mit.gov.it/intonaci-armati-materiali-fibrorinforzati-crm>

Raggiungibile anche mediante la scansione del QR code



VIA NOMENTANA 2 – 00161 ROMA
TEL. 06.4412.1,
www.cslp.it



IL PRESIDENTE COORDINATORE DEL SERVIZIO TECNICO CENTRALE

Vista la legge 5 novembre 1971 n.1086;

Vista la legge 2 febbraio 1974 n.64;

Visto il D.P.R. 6 giugno 2001 n.380, che tra l'altro riordina e armonizza il disposto delle Leggi n.1086/1971 e n.64/1974;

Visto il Regolamento (UE) 305/2011 concernente i prodotti da costruzione, che sostituisce la Direttiva 89/106/CEE ed il relativo Regolamento di attuazione di cui al D.P.R. n.246/1993;

Visto il D.M. 14 gennaio 2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni) ed in particolare il p.to 11.1 lett. C);

Visto il D.M. 17 gennaio 2018 (Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni) ed in particolare il punto 11.1 lett. C), con il quale il Certificato di Idoneità Tecnica (CIT) è stato sostituito dal Certificato di Valutazione Tecnica (CVT);

Vista la Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar), emessa con decreto del Presidente del CSLP n.292 del 29/05/2019 (di seguito chiamata "Linea Guida");

Vista l'istanza prot. n. 2446 del 17.01.2020 presentata dalla Società Saint-Gobain Italia S.p.A. (Marchio weber) finalizzata al rilascio del Certificato di Valutazione Tecnica per il sistema CRM (Composite Reinforced Mortar);

Visto il parere della competente Sezione Prima del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 93 del 23.11.2021;

Visto il Certificato di Valutazione Tecnica n. 76 del 14.03.2022 rilasciato per la certificazione del sistema WEBERTEC CRM/75;

Vista l'istanza prot. n. 9421 del 28.07.2023 presentata dalla Società Saint-Gobain Italia S.p.A. (Marchio weber) finalizzata all'Estensione del suddetto CVT;

Vista la Disposizione n.84 del 29.02.2024 del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Visto a riguardo il parere della competente Sezione Prima del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, reso con voto n. 10 del 21.05.2025;

Vista e valutata positivamente la documentazione tecnica depositata presso il STC;

Visto il D.P. n. 200 del 12.06.2025 con il quale il Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici delega l'Ing. Alessandro Greco a coordinare il Servizio Tecnico Centrale ai sensi dell'art. 5 dell'Allegato I.11 del D.Lgs 31.03.2023 n. 36 "Codice dei Contratti Pubblici";

PREMESSO

1 **Inquadramento**

I sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica oggetto del presente certificato sono da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar). Rientrano nel campo di applicazione della *Linea guida per l'identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione dei sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar)* i sistemi di rinforzo CRM realizzati con spessore compreso tra 30 e 50 mm, al netto del livellamento del supporto.

I sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica presi in considerazione nella Linea Guida costituiscono sistemi o kit, analogamente a quanto previsto dalla definizione di cui al punto 2 dell'art. 2 del Regolamento UE 305/2011. Essi sono tipicamente costituiti da: reti preformate, angolari in rete preformati, elementi di connessione interamente o parzialmente preformati, eventuali ancoranti chimici da aggiungere secondo le istruzioni del Manuale di Preparazione e nel Manuale di Installazione.

Il sistema di rinforzo in CRM è realizzato in situ applicando alla struttura da consolidare il composito, posto in opera includendo i sistemi a rete preformata in una matrice inorganica a base cementizia o di calce, ed eventuali dispositivi di ancoraggio e/o speciali adesivi atti ad impedire il distacco prematuro del composito dal supporto.

I sistemi di rinforzo CRM devono essere posti in commercio da un unico Fabbricante, che assume la responsabilità della dichiarazione delle prestazioni, analogamente a quanto previsto dalle definizioni di cui al Regolamento UE 305/2011.

2 **Descrizione tecnica dei prodotti**

2.1 **Definizione di prodotto**

Il presente Certificato di Valutazione Tecnica (di seguito CVT) si riferisce ai sistemi denominati:

- WEBERTEC CRM/75
- WEBERTEC CRM/60
- WEBERTEC CRM/95
- WEBERTEC CRM/180

I sistemi sono forniti dalla società Saint-Gobain Italia S.P.A. (Marchio weber) di seguito chiamato "Fabbricante".

Il presente CVT è rilasciato sulla base dei documenti depositati dal suddetto Fabbricante presso il STC.

Nella tabella che segue si riassumono le principali tipologie di impiego dei sistemi:

Sistema di rinforzo	Principali tipologie di impiego
WEBERTEC CRM/75 WEBERTEC CRM/60 WEBERTEC CRM/95 WEBERTEC CRM/180	Rinforzo di strutture in muratura quali: - rinforzo a flessione e taglio di paramenti murari e colonne in muratura; - confinamento di colonne in muratura; - rinforzo di archi e volte in muratura; - rinforzo di elementi secondari, quali scale, tamponamenti, ecc.

2.2 **Componenti dei sistemi di rinforzo**

Il sistema di rinforzo CRM denominato **WEBERTEC CRM/75** è costituito dai seguenti componenti:

- **WEBERTEC RETE AR 75:** rete preformata in fibra di vetro AR;
- **WEBERTEC CONNETTORE VR:** connettori preformati in GFRP;
- **WEBERTEC PARASPIGOLO:** angolari preformati in fibra di vetro AR;
- **WEBERTEC ANCORANTE V:** ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene per carichi pesanti/strutturali;

Il sistema di rinforzo CRM denominato **WEBERTEC CRM/60** è costituito dai seguenti componenti:

- **WEBERTEC RETE AR 99x99:** rete preformata in fibra di vetro AR;
- **WEBERTEC CONNETTORE VR:** connettori preformati in GFRP;
- **WEBERTEC PARASPIGOLO AR 99X99:** angolari preformati in fibra di vetro AR;
- **WEBERTEC ANCORANTE V:** ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene per carichi pesanti/strutturali;

Il sistema di rinforzo CRM denominato **WEBERTEC CRM/95** è costituito dai seguenti componenti:

- **WEBERTEC RETE AR 66x66:** rete preformata in fibra di vetro AR;
- **WEBERTEC CONNETTORE VR:** connettori preformati in GFRP;
- **WEBERTEC PARASPIGOLO AR 66X66:** angolari preformati in fibra di vetro AR;
- **WEBERTEC ANCORANTE V:** ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene per carichi pesanti/strutturali;

Il sistema di rinforzo CRM denominato **WEBERTEC CRM/180** è costituito dai seguenti componenti:

- **WEBERTEC RETE AR 33x33:** rete preformata in fibra di vetro AR;
- **WEBERTEC CONNETTORE VR:** connettori preformati in GFRP;
- **WEBERTEC PARASPIGOLO AR 33X33:** angolari preformati in fibra di vetro AR;
- **WEBERTEC ANCORANTE V:** ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene per carichi pesanti/strutturali;

Non possono essere utilizzati componenti diversi se non previa autorizzazione del STC ed aggiornamento del presente CVT.

2.3 Classificazione del sistema di rinforzo

I sistemi di rinforzo proposti dal Fabbrikante sono riconducibili alle Classi specificate dalla Linea Guida. Tali valori nominali costituiscono, per ciascuna Classe di appartenenza, i requisiti minimi che il sistema deve garantire.

Per i sistemi in esame, sulla base delle prove di caratterizzazione, sia meccanica che ambientale, previste dalla Linea Guida, risultano le seguenti classi di appartenenza:

Tabella 3. Classificazione dei sistemi

Sistema	Classe	Modulo elastico a trazione medio nella direzione delle fibre [GPa]	Resistenza a trazione caratteristica nella direzione delle fibre [MPa]
WEBERTEC CRM/75	E23	23	240
WEBERTEC CRM/60	E23	23	240
WEBERTEC CRM/90	E23	23	240
WEBERTEC CRM/180	E23	23	240

3 Caratteristiche dei sistemi di rinforzo

Le schede tecniche dei sistemi riportano le caratteristiche geometriche, fisiche, le condizioni termo-igrometriche di applicazione ed esercizio dei sistemi; sono altresì riportati i valori caratteristici delle proprietà meccaniche determinate con le prove iniziali di tipo, che dimostrano l'appartenenza del sistema alla Classe dichiarata.

Si specifica che in fase di progettazione i parametri di riferimento da utilizzarsi nei calcoli sono quelli nominali propri della Classe di appartenenza.

4 **Sistema: WEBERTEC CRM/75**

4.1 **Caratteristiche della rete preformata WEBERTEC AR75**

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Ordito (filo ritorto)	Trama (filo piatto)	
Nome commerciale rete		WEBERTEC RETE AR 75		
Tipo di rete	Rete in fibra di vetro AR impregnata con resina termoindurente. Produttore: Gavazzi Tessuti Tecnici S.p.A.			
Caratteristiche geometriche e fisiche				
Grammatura della rete	g/m ²	305		
Diametro nominale dei trefoli	mm	2,05	2,64	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale dei trefoli	mm ²	3,31	5,49	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	1,814	1,831	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Maglia della rete AxB	mm	38 x 38		
Temperatura limite di utilizzo	°C	70		
Contenuto di fibra (valore medio, minimo tra trama e ordito)	in peso	%	84	ISO 11667:1997(E)
	in volume	%	68	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/m ³	2,68		ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/m ³	1,1		ISO 1183-1:2004(E)
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	53		ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40		
Reazione al fuoco		F		EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche (minimo valore fra le due direzioni)				
Resistenza a trazione media	MPa	451 (trama)		ISO 104061:2015; Linea Guida CSLPP
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	416 (trama)		ISO 10406-1:2015
Modulo elastico medio	GPa	23,96 (trama)		Linea Guida C.S.LL.PP.
Deformazione a rottura, valore caratteristico	%	1,69 (trama)		

4.2 Caratteristiche della rete preformata – elemento angolare WEBERTEC PARASPIGOLO

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Ordito (filo ritorto)	Trama (filo piatto)	
Nome commerciale rete		WEBERTEC PARASPIGOLO		
Tipo di rete	Rete in fibra di vetro AR impregnata con resina termoindurente. Produttore: Biemme s.r.l.			
Caratteristiche geometriche e fisiche				
Grammatura della rete	g/m ²	410		
Diametro nominale dei trefoli	mm	2,20	2,32	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale dei trefoli	mm ²	3,81	4,23	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	1,85	1,85	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Maglia della rete AxB	mm	37,6 x 38,5		
Temperatura limite di utilizzo	°C	70		
Contenuto di fibra (valore medio, minimo tra trama e ordito)	in peso	%	70	ISO 11667:1997(E)
	in volume	%	45	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/m ³	2,68		ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/m ³	1,07		ISO 1183-1:2004(E)
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	94		ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40		
Reazione al fuoco		F		EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche				
Resistenza a trazione media	MPa	990		ISO 104061:2015; Linea Guida CSLLPP
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	904		ISO 10406-1:2015 Linea Guida C.S.LL.PP.

4.3 Caratteristiche della matrice inorganica

Il presente CVT si riferisce unicamente ai sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica da utilizzarsi con la tecnica dell'intonaco armato CRM.

Non fanno parte del presente CVT i conglomerati che costituiscono la matrice dei sistemi CRM. Per i conglomerati a base cementizia o di calce da impiegare nel sistema oggetto del presente CVT sono comunque definiti i parametri di resistenza a trazione, resistenza a compressione e modulo elastico a compressione, in accordo con il par. 4.2 della Linea Guida.

Proprietà	Unità di misura	Valore	Metodo di prova Normativa di riferimento
Resistenza a compressione (28gg)	MPa	≥ 15	EN 1015-11
Resistenza a trazione (28gg)		≥ 4	EN 1015-11
Modulo elastico, valore medio (28gg)	GPa	9	EN 13412
Percentuale in peso delle componenti organiche	%	≤ 10	

4.4 Caratteristiche dei connettori WEBERTEC CONNETTORE VR

Proprietà	Unità di misura	Valore	Metodo di prova Normativa di riferimento
Nome commerciale connettore	WEBERTEC CONNETTORE VR		
Tipo di connettore		Preformato in GFRP ad aderenza migliorata	
Caratteristiche geometriche e fisiche			
Diametro nominale	mm	6,6	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale	mm ²	34,27	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	12	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Temperatura limite di utilizzo	°C	70	
Contenuto di fibra in peso	%	60	ISO 11667:1997(E)
Contenuto di fibra in volume	%	30	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/cm ³	2,68	ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/cm ³	1,07	ISO 1183-1:2004(E)
Tipo di ancorante		ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene	
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	119	ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40	
Reazione al fuoco		F	EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche			
Resistenza a trazione media	MPa	635	ISO 10406-1:2015
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	601	ISO 10406-1:2015
Modulo elastico medio	GPa	28,45	ISO 10406-1:2015
Deformazione a rottura caratteristica	%	1,98	
Lunghezza di ancoraggio dei connettori	mm	160	Linea Guida C.S.LL.PP.
Forza di estrazione dei connettori media	kN	13,76 (pietrame)	Linea Guida C.S.LL.PP.
		12,26 (tufo)	
		21,34 (laterizio)	
Lunghezza di sovrapposizione dei connettori	mm	100	Linea Guida C.S.LL.PP.
Carico di crisi della giunzione per sovrapposizione dei connettori	kN	18,55	Linea Guida C.S.LL.PP.

Il Fabbricante dichiara che fanno parte del sistema anche i seguenti componenti, da utilizzare secondo le istruzioni del Manuale di Preparazione e nel Manuale di Installazione:

Prodotto	Nome commerciale	Produttore	Descrizione
Additivi (per malte)	-	-	-
Ancoranti chimici per la solidarizzazione dei connettori tra loro o l'ancoraggio degli stessi nel supporto murario	WEBERTEC ANCORANTE V	Bossong s.p.a.	ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene

5 **Sistema: WEBERTEC CRM/60**

5.1 **Caratteristiche della rete preformata WEBERTEC AR 99x99**

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Ordito (filo ritorto)	Trama (filo piatto)	
Nome commerciale rete	WEBERTEC RETE AR 99x99			
Tipo di rete	Rete in fibra di vetro impregnata con resina termoindurente resistente agli alcali. Produttore: Dr.Gunter Kast GmbH & Co.			
Caratteristiche geometriche e fisiche				
Grammatura della rete	g/m ²	290		
Diametro nominale dei trefoli	mm	3,08	2,93	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale dei trefoli	mm ²	7,46	6,78	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	3,66	3,66	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Maglia della rete AxB	mm	99 x 99		
Temperatura limite di utilizzo	°C	63,4		
Contenuto di fibra (valore medio, minimo tra trama e ordito)	in peso	%	75	ISO 11667:1997(E)
	in volume	%	60	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/m ³	2,62		ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/m ³	1,2		ISO 1183-1:2004(E)
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	63,4		ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	50		
Reazione al fuoco		F		EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche (minimo valore fra le due direzioni)				
Resistenza a trazione media	MPa	799 (ordito)		ISO 104061:2015; Linea Guida CSLPP
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	665 (ordito)		ISO 10406-1:2015
Modulo elastico medio	GPa	38,5 (ordito)		Linea Guida C.S.LL.PP.
Deformazione a rottura, valore caratteristico	%	1,12 (ordito)		

5.2 Caratteristiche della rete preformata – elemento angolare WEBERTEC PARASPIGOLO AR 99x99

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Ordito (filo ritorto)	Trama (filo piatto)	
Nome commerciale rete		WEBERTEC PARASPIGOLO AR 99x99		
Tipo di rete	Rete in fibra di vetro impregnata con resina termoindurente resistente agli alcali. Produttore: Dr.Gunter Kast GmbH & Co.			
Caratteristiche geometriche e fisiche				
Grammatura della rete	g/m ²	500		
Diametro nominale dei trefoli	mm	4	2,90	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale dei trefoli	mm ²	12,5	7,55	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	8,24	3,66	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Maglia della rete AxB	mm	99x 99		
Temperatura limite di utilizzo	°C	63,4		
Contenuto di fibra (valore medio, minimo tra trama e ordito)	in peso	%	75	ISO 11667:1997(E)
	in volume	%	60	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/m ³	2,62		ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/m ³	1,12		ISO 1183-1:2004(E)
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	101		ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40		
Reazione al fuoco		F		EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche				
Resistenza a trazione media	MPa	467		ISO 104061:2015; Linea Guida CSLLPP
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	364		ISO 10406-1:2015 Linea Guida C.S.LL.PP.

5.3 Caratteristiche della matrice inorganica

Il presente CVT si riferisce unicamente ai sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica da utilizzarsi con la tecnica dell'intonaco armato CRM.

Non fanno parte del presente CVT i conglomerati che costituiscono la matrice dei sistemi CRM. Per i conglomerati a base cementizia o di calce da impiegare nel sistema oggetto del presente CVT sono comunque definiti i parametri di resistenza a trazione, resistenza a compressione e modulo elastico a compressione, in accordo con il par. 4.2 della Linea Guida.

Proprietà	Unità di misura	Valore	Metodo di prova Normativa di riferimento
Resistenza a compressione (28gg)	MPa	≥ 15	EN 1015-11
Resistenza a trazione (28gg)		≥ 4	EN 1015-11
Modulo elastico, valore medio (28gg)	GPa	9	EN 13412
Percentuale in peso delle componenti organiche	%	≤ 10	

5.4 Caratteristiche dei connettori WEBERTEC CONNETTORE VR

Proprietà	Unità di misura	Valore	Metodo di prova Normativa di riferimento
Nome commerciale connettore	WEBERTEC CONNETTORE VR		
Tipo di connettore	Preformato in GFRP ad aderenza migliorata		
Caratteristiche geometriche e fisiche			
Diametro nominale	mm	6,6	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale	mm ²	34,27	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	12	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Temperatura limite di utilizzo	°C	70	
Contenuto di fibra in peso	%	60	ISO 11667:1997(E)
Contenuto di fibra in volume	%	30	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/cm ³	2,68	ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/cm ³	1,07	ISO 1183-1:2004(E)
Tipo di ancorante		ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene	
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	119	ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40	
Reazione al fuoco		F	EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche			
Resistenza a trazione media	MPa	635	ISO 10406-1:2015
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	601	ISO 10406-1:2015
Modulo elastico medio	GPa	28,45	ISO 10406-1:2015
Deformazione a rottura caratteristica	%	1,98	
Lunghezza di ancoraggio dei connettori	mm	160	Linea Guida C.S.LL.PP.
Forza di estrazione dei connettori media	kN	13,76 (pietrame)	Linea Guida C.S.LL.PP.
		12,26 (tufo)	
		21,34 (laterizio)	
Lunghezza di sovrapposizione dei connettori	mm	100	Linea Guida C.S.LL.PP.
Carico di crisi della giunzione per sovrapposizione dei connettori	kN	18,55	Linea Guida C.S.LL.PP.

Il Fabbricante dichiara che fanno parte del sistema anche i seguenti componenti, da utilizzare secondo le istruzioni del Manuale di Preparazione e nel Manuale di Installazione:

Prodotto	Nome commerciale	Produttore	Descrizione
Additivi (per malte)	-	-	-
Ancoranti chimici per la solidarizzazione dei connettori tra loro o l'ancoraggio degli stessi nel supporto murario	WEBERTEC ANCORANTE V	Bossong s.p.a.	ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene

6 **Sistema: WEBERTEC CRM/95**

6.1 **Caratteristiche della rete preformata WEBERTEC AR 66x66**

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Ordito (filo ritorto)	Trama (filo piatto)	
Nome commerciale rete	WEBERTEC RETE AR 66x66			
Tipo di rete	Rete in fibra di vetro impregnata con resina termoindurente resistente agli alcali. Produttore: Dr.Gunter Kast GmbH & Co.			
Caratteristiche geometriche e fisiche				
Grammatura della rete	g/m ²	430		
Diametro nominale dei trefoli	mm	3,08	2,93	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale dei trefoli	mm ²	7,46	6,78	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	3,66	3,66	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Maglia della rete AxB	mm	66 x 66		
Temperatura limite di utilizzo	°C	63,4		
Contenuto di fibra (valore medio, minimo tra trama e ordito)	in peso	%	75	ISO 11667:1997(E)
	in volume	%	60	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/m ³	2,62		ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/m ³	1,2		ISO 1183-1:2004(E)
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	63,4		ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40		
Reazione al fuoco		F		EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche (minimo valore fra le due direzioni)				
Resistenza a trazione media	MPa	841 (ordito)		ISO 104061:2015; Linea Guida CSLPP
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	664 (ordito)		ISO 10406-1:2015
Modulo elastico medio	GPa	36,6 (ordito)		Linea Guida C.S.LL.PP.
Deformazione a rottura, valore caratteristico	%	1,45 (ordito)		

6.2 Caratteristiche della rete preformata – elemento angolare WEBERTEC PARASPIGOLO AR 66x66

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Ordito (filo ritorto)	Trama (filo piatto)	
Nome commerciale rete		WEBERTEC PARASPIGOLO AR 66x66		
Tipo di rete	Rete in fibra di vetro impregnata con resina termoindurente resistente agli alcali. Produttore: Dr.Gunter Kast GmbH & Co.			
Caratteristiche geometriche e fisiche				
Grammatura della rete	g/m ²	700		
Diametro nominale dei trefoli	mm	4	2,90	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale dei trefoli	mm ²	12,5	7,55	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	8,24	3,66	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Maglia della rete AxB	mm	66x66		
Temperatura limite di utilizzo	°C	63,4		
Contenuto di fibra (valore medio, minimo tra trama e ordito)	in peso	%	75	ISO 11667:1997(E)
	in volume	%	60	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/m ³	2,62		ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/m ³	1,12		ISO 1183-1:2004(E)
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	101		ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40		
Reazione al fuoco		F		EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche				
Resistenza a trazione media	MPa	506		ISO 104061:2015; Linea Guida CSLLPP
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	353		ISO 10406-1:2015 Linea Guida C.S.LL.PP.

6.3 Caratteristiche della matrice inorganica

Il presente CVT si riferisce unicamente ai sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica da utilizzarsi con la tecnica dell'intonaco armato CRM.

Non fanno parte del presente CVT i conglomerati che costituiscono la matrice dei sistemi CRM. Per i conglomerati a base cementizia o di calce da impiegare nel sistema oggetto del presente CVT sono comunque definiti i parametri di resistenza a trazione, resistenza a compressione e modulo elastico a compressione, in accordo con il par. 4.2 della Linea Guida.

Proprietà	Unità di misura	Valore	Metodo di prova Normativa di riferimento
Resistenza a compressione (28gg)	MPa	≥ 15	EN 1015-11
Resistenza a trazione (28gg)		≥ 4	EN 1015-11
Modulo elastico, valore medio (28gg)	GPa	9	EN 13412
Percentuale in peso delle componenti organiche	%	≤ 10	

6.4 Caratteristiche dei connettori WEBERTEC CONNETTORE VR

Proprietà	Unità di misura	Valore	Metodo di prova Normativa di riferimento
Nome commerciale connettore		WEBERTEC CONNETTORE VR	
Tipo di connettore		Preformato in GFRP ad aderenza migliorata	
Caratteristiche geometriche e fisiche			
Diametro nominale	mm	6,6	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale	mm ²	34,27	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	12	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Temperatura limite di utilizzo	°C	70	
Contenuto di fibra in peso	%	60	ISO 11667:1997(E)
Contenuto di fibra in volume	%	30	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/cm ³	2,68	ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/cm ³	1,07	ISO 1183-1:2004(E)
Tipo di ancorante		ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene	
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	119	ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40	
Reazione al fuoco		F	EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche			
Resistenza a trazione media	MPa	635	ISO 10406-1:2015
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	601	ISO 10406-1:2015
Modulo elastico medio	GPa	28,45	ISO 10406-1:2015
Deformazione a rottura caratteristica	%	1,98	
Lunghezza di ancoraggio dei connettori	mm	160	Linea Guida C.S.LL.PP.
Forza di estrazione dei connettori media	kN	13,76 (pietrame)	Linea Guida C.S.LL.PP.
		12,26 (tufo)	
		21,34 (laterizio)	
Lunghezza di sovrapposizione dei connettori	mm	100	Linea Guida C.S.LL.PP.
Carico di crisi della giunzione per sovrapposizione dei connettori	kN	18,55	Linea Guida C.S.LL.PP.

Il Fabbricante dichiara che fanno parte del sistema anche i seguenti componenti, da utilizzare secondo le istruzioni del Manuale di Preparazione e nel Manuale di Installazione:

Prodotto	Nome commerciale	Produttore	Descrizione
Additivi (per malte)	-	-	-
Ancoranti chimici per la solidarizzazione dei connettori tra loro o l'ancoraggio degli stessi nel supporto murario	WEBERTEC ANCORANTE V	Bossong s.p.a.	ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene

7 **Sistema: WEBERTEC CRM/180**

7.1 **Caratteristiche della rete preformata WEBERTEC AR 33x33**

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Ordito (filo ritorto)	Trama (filo piatto)	
Nome commerciale rete	WEBERTEC RETE AR 33x33			
Tipo di rete	Rete in fibra di vetro impregnata con resina termoindurente resistente agli alcali. Produttore: Dr.Gunter Kast GmbH & Co.			
Caratteristiche geometriche e fisiche				
Grammatura della rete	g/m ²	845		
Diametro nominale dei trefoli	mm	3,08	2,93	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale dei trefoli	mm ²	7,46	6,78	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	3,66	3,66	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Maglia della rete AxB	mm	33 x 33		
Temperatura limite di utilizzo	°C	63,4		
Contenuto di fibra (valore medio, minimo tra trama e ordito)	in peso	%	75	ISO 11667:1997(E)
	in volume	%	60	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/m ³	2,62		ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/m ³	1,2		ISO 1183-1:2004(E)
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	63,4		ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40		
Reazione al fuoco		F		EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche (minimo valore fra le due direzioni)				
Resistenza a trazione media	MPa	798 (ordito)		ISO 104061:2015; Linea Guida CSLLPP
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	668 (ordito)		ISO 10406-1:2015
Modulo elastico medio	GPa	39,8 (ordito)		Linea Guida C.S.LL.PP.
Deformazione a rottura, valore caratteristico	%	1,58 (ordito)		

7.2 **Caratteristiche della rete preformata – elemento angolare WEBERTEC PARASPIGOLO AR 66x66**

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Ordito (filo ritorto)	Trama (filo piatto)	
Nome commerciale rete		WEBERTEC PARASPIGOLO AR 33x33		
Tipo di rete	Rete in fibra di vetro impregnata con resina termoindurente resistente agli alcali. Produttore: Dr.Gunter Kast GmbH & Co.			
Caratteristiche geometriche e fisiche				
Grammatura della rete	g/m ²	1300		
Diametro nominale dei trefoli	mm	4	2,90	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale dei trefoli	mm ²	12,5	7,55	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	8,24	3,66	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Maglia della rete AxB	mm	33x33		
Temperatura limite di utilizzo	°C	63,4		
Contenuto di fibra (valore medio, minimo tra trama e ordito)	in peso	%	75	ISO 11667:1997(E)
	in volume	%	60	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/m ³	2,62		ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/m ³	1,12		ISO 1183-1:2004(E)
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	101		ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40		
Reazione al fuoco		F		EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche				
Resistenza a trazione media	MPa	485		ISO 104061:2015; Linea Guida CSLLPP
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	392		ISO 10406-1:2015 Linea Guida C.S.LL.PP.

7.3 **Caratteristiche della matrice inorganica**

Il presente CVT si riferisce unicamente ai sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica da utilizzarsi con la tecnica dell'intonaco armato CRM.

Non fanno parte del presente CVT i conglomerati che costituiscono la matrice dei sistemi CRM. Per i conglomerati a base cementizia o di calce da impiegare nel sistema oggetto del presente CVT sono comunque definiti i parametri di resistenza a trazione, resistenza a compressione e modulo elastico a compressione, in accordo con il par. 4.2 della Linea Guida.

Proprietà	Unità di misura	Valore	Metodo di prova Normativa di riferimento
Resistenza a compressione (28gg)	MPa	≥ 15	EN 1015-11
Resistenza a trazione (28gg)		≥ 4	EN 1015-11
Modulo elastico, valore medio (28gg)	GPa	9	EN 13412
Percentuale in peso delle componenti organiche	%	≤ 10	

7.4 Caratteristiche dei connettori WEBERTEC CONNETTORE VR

Proprietà	Unità di misura	Valore	Metodo di prova Normativa di riferimento
Nome commerciale connettore		WEBERTEC CONNETTORE VR	
Tipo di connettore		Preformato in GFRP ad aderenza migliorata	
Caratteristiche geometriche e fisiche			
Diametro nominale	mm	6,6	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale	mm ²	34,27	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008
Area nominale delle fibre	mm ²	12	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Temperatura limite di utilizzo	°C	70	
Contenuto di fibra in peso	%	60	ISO 11667:1997(E)
Contenuto di fibra in volume	%	30	ISO 11667:1997(E)
Densità della fibra	g/cm ³	2,68	ISO 1183-1:2004(E)
Densità della matrice polimerica	g/cm ³	1,07	ISO 1183-1:2004(E)
Tipo di ancorante		ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene	
Temperatura di transizione vetrosa della resina	°C	119	ISO 11537-2:2013
Temperatura limite di applicazione	°C	40	
Reazione al fuoco		F	EN 13501-1:2009
Caratteristiche meccaniche			
Resistenza a trazione media	MPa	635	ISO 10406-1:2015
Resistenza a trazione caratteristica	MPa	601	ISO 10406-1:2015
Modulo elastico medio	GPa	28,45	ISO 10406-1:2015
Deformazione a rottura caratteristica	%	1,98	
Lunghezza di ancoraggio dei connettori	mm	160	Linea Guida C.S.LL.PP.
Forza di estrazione dei connettori media	kN	13,76 (pietrame)	Linea Guida C.S.LL.PP.
		12,26 (tufo)	
		21,34 (laterizio)	
Lunghezza di sovrapposizione dei connettori	mm	100	Linea Guida C.S.LL.PP.
Carico di crisi della giunzione per sovrapposizione dei connettori	kN	18,55	Linea Guida C.S.LL.PP.

Il Fabbricante dichiara che fanno parte del sistema anche i seguenti componenti, da utilizzare secondo le istruzioni del Manuale di Preparazione e nel Manuale di Installazione:

Prodotto	Nome commerciale	Produttore	Descrizione
Additivi (per malte)	-	-	-
Ancoranti chimici per la solidarizzazione dei connettori tra loro o l'ancoraggio degli stessi nel supporto murario	WEBERTEC ANCORANTE V	Bossong s.p.a.	ancorante chimico bi-componente vinilestere senza stirene

8 **Attuazione del sistema di verifica della prestazione**

8.1 **Sistema di gestione della qualità aziendale**

Il Fabbricante del sistema dispone di una certificazione di Sistema di Qualità Aziendale conforme alle norme UNI EN 9001, come si riscontra dal Manuale della Qualità e dalle Certificazioni rilasciate dagli Enti di sorveglianza, allegati alla documentazione presentata al Servizio Tecnico Centrale, ai fini del rilascio del CVT.

8.2 **Obblighi per il Fabbricante connessi con il sistema di verifica della prestazione del prodotto**

Il Fabbricante deve garantire un sistema di controllo interno permanente del processo di produzione in fabbrica (FPC – Factory Production Control), attuato secondo i Piani dei Controlli, trasmessi dal Fabbricante al Servizio Tecnico Centrale.

I Piani dei Controlli devono prevedere, fra l'altro, le prove di controllo continuo della produzione a intervalli non superiori a dodici mesi, operando su 6 campioni prelevati da 2 differenti lotti di produzione, in ragione di 3 campioni per lotto.

Le prove devono essere effettuate per tutti i componenti in FRP dei sistemi CRM oggetto del presente certificato. Per ogni prodotto deve essere redatto un Registro di controllo della produzione.

Gli esiti delle predette prove sono annotati sul registro produzione, e trasmessi al STC su eventuale richiesta.

Esclusivamente per l'esecuzione delle prove a regime per il controllo permanente di produzione in stabilimento, il Fabbricante può dotarsi di un laboratorio interno di controllo che disponga di tutte le attrezzature appropriate per la verifica del sistema di rinforzo e dei relativi materiali e componenti, secondo le procedure del controllo interno permanente del processo di produzione in stabilimento; in tal caso, , deve dichiarare al Servizio Tecnico Centrale gli strumenti di prova utilizzati ed il personale dedicato a tale attività di prova.

Il Fabbricante ha l'obbligo di dichiarare, oltre alle prestazioni dei prodotti forniti, anche le potenziali criticità cui essi possono essere soggetti, sia per ciò che riguarda la loro integrità e funzionalità, sia per ciò che concerne la sicurezza dell'opera in cui saranno inglobati, indicando i conseguenti necessari accorgimenti da adottare ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità, in particolare l'intervallo delle temperature minima e massima per la messa in opera e l'intervallo delle temperature di esercizio.

8.3 **Durata, mantenimento e rinnovo del CVT**

Il CVT ha una durata di 5 anni dalla data di rilascio. La sua validità è subordinata al permanere delle caratteristiche del sistema, delle condizioni di produzione in fabbrica, dell'organizzazione del controllo interno.

A tal fine il Fabbricante, nel corso di validità dei 5 anni, con cadenza annuale (entro i due mesi successivi alla scadenza di ogni anno dalla data di rilascio) è tenuto ad inviare al STC:

- Una dichiarazione attestante la permanenza delle condizioni iniziali di idoneità del processo produttivo e dell'organizzazione del controllo interno di produzione in fabbrica;
- Eventuale certificato aggiornato del sistema di qualità, qualora quello precedente, allegato alla documentazione di rilascio del CVT, sia scaduto;
- Breve Relazione riportante l'attività svolta nell'anno precedente, con indicazione delle principali applicazioni del sistema (lavori o opere nelle quali sia stato impiegato), dell'assenza di problematiche o criticità emerse nelle predette applicazioni, eventuali azioni correttive intraprese;
- Esito delle prove di controllo annuale effettuate

Nel caso si rendessero necessarie modifiche al ciclo di produzione o al sistema di controllo interno, il Fabbricante è tenuto a comunicare con immediatezza al STC ogni modifica effettuata rispetto a quanto dichiarato e/o previsto nella documentazione di qualificazione per la relativa valutazione e rilascio di nulla-osta.

Il CVT può essere rinnovato su richiesta del Fabbricante, che entro 6 mesi dalla scadenza deve produrre relativa istanza di rinnovo corredata dalla documentazione relativa alle più significative applicazioni effettuate e dai relativi collaudi.

Alla ricezione della domanda di rinnovo del CVT, il STC provvede ad un riesame di tutta la documentazione prodotta dal Fabbricante unitamente a quello delle dichiarazioni annuali presentate e procede ad eventuali ispezioni all'impianto di produzione.

In caso di positiva valutazione, ed a seguito di eventuale visita di controllo, provvede a rinnovare al Fabbricante il CVT.

9 Aspetti generali

Nelle malte previste per il sistema CRM possono essere presenti eventuali additivi, fra cui microfibre polimeriche.

La percentuale complessiva in peso delle predette componenti organiche, rispetto a quelle del solo legante inorganico (cemento e/o calce), deve essere esplicitamente indicata dal Fabbricante sulle confezioni in cui il legante è contenuto per la commercializzazione. In ogni caso non può essere superiore al 10% in peso del legante inorganico.

L'utilizzatore deve essere informato dal Fabbricante che, all'aumentare della percentuale complessiva delle componenti organiche, il sistema CRM può conseguire un decadimento delle proprietà di permeabilità, durabilità e di comportamento al fuoco.

9.1 Imballaggio, trasporto e stoccaggio

Ogni sistema di rinforzo deve essere identificato attraverso una specifica marcatura e deve rispettare le condizioni di stoccaggio delle materie prime, imballaggio e stoccaggio, come descritto nella documentazione depositata presso il STC.

Inoltre, ogni fornitura deve essere accompagnata da un documento di trasporto riportante i dati del Fabbricante, tipologia del sistema, codice univoco dei componenti del sistema e quantità.

9.2 Installazione, monitoraggio e controllo del prodotto

Il Fabbricante, unitamente al presente certificato ed alle schede tecniche dei sistemi, deve consegnare il Manuale di Installazione, dove sono fornite le istruzioni operative per la completa e corretta posa in opera dei sistemi di rinforzo, con particolare riguardo ai trattamenti da eseguire sul supporto preliminarmente all'installazione.

Inoltre, la scheda tecnica ed il Manuale di Installazione devono essere resi disponibili sul sito internet del Fabbricante.

E' responsabilità del Fabbricante assicurare che tutte le informazioni necessarie riportate nel presente Certificato siano sottoposte ai responsabili dell'utilizzatore del prodotto.

9.3 Controlli di accettazione in cantiere

I materiali componenti i sistemi di cui al presente certificato sono soggetti ai controlli di accettazione in cantiere a cura del Direttore dei Lavori, secondo le procedure e le finalità previste dalla Linea Guida.

9.4 Dichiarazione di corretta installazione

Il Direttore dei Lavori è tenuto a richiedere all'installatore una dichiarazione di conformità dell'installazione dei sistemi oggetto del presente CVT alle indicazioni riportate nel Manuale di Installazione, restando inteso che la posa in opera dei sistemi deve essere eseguito da parte di personale specializzato.

La dichiarazione di conformità dell'installazione dovrà attestare la veridicità delle dichiarazioni in essa contenute e dovrà essere sottoscritta ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 28 dicembre 2000 n.445; essa dovrà essere riportata nella Relazione a Strutture Ultimate, unitamente al resoconto dei controlli di accettazione eseguiti e richiamata nell'atto di Collaudo Statico nonché, quando richiesto, nel Collaudo Tecnico-Amministrativo.

Tutto ciò premesso il Presidente Coordinatore del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

CERTIFICA

Che, ai sensi del p.to 11.1, lett. c), del D.M. 17.01.2018, i sistemi di rinforzo strutturale:

- **WEBERTEC CRM/75**
- **WEBERTEC CRM/60**
- **WEBERTEC CRM/95**
- **WEBERTEC CRM/180**

commercializzati dalla Società Saint-Gobain Italia S.p.A. (Marchio weber), come descritto nel presente Certificato, sono idonei all'impiego quale sistema per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell'intonaco armato nei limiti e con le prestazioni sopra indicate, fatte salve le responsabilità del Progettista, del Direttore dei Lavori e del Collaudatore, con la stretta osservanza delle allegate Precisazioni ed Avvertenze.

**IL PRESIDENTE COORDINATORE DEL
SERVIZIO TECNICO CENTRALE**
Ing. Alessandro GRECO

Documento verificato dal
Dirigente Divisione II – STC
Ing. Mariarcangela RAMUNDO

Precisazioni ed avvertenze

- Il presente Certificato si riferisce esclusivamente ai materiali ed ai componenti ivi richiamati e descritti in maniera completa nella documentazione depositata presso il Servizio Tecnico Centrale.
- Qualsiasi modifica dei materiali e dei componenti proposta dal titolare del presente Certificato deve essere preventivamente autorizzata dal Servizio Tecnico Centrale. Eventuali modifiche al processo di produzione dei prodotti, devono essere notificate a STC prima della loro introduzione.
- Il corretto impiego dei sistemi sopra citati è illustrato nei documenti predisposti dal titolare del presente Certificato e depositati presso il Servizio Tecnico Centrale.
- Per ogni applicazione del sistema per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell'intonaco armato (CRM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di strutture esistenti richiamato nel presente Certificato, da parte dei Soggetti che a vario titolo sono responsabili della progettazione, realizzazione e collaudo degli interventi, deve essere svolta specifica progettazione e condotta espressa valutazione preventiva, anche attraverso prove di laboratorio e prove in sito, della loro sicurezza e durabilità, in conformità alla *“Linea guida per l’identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione dei sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell’intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar)”* predisposta dal STC ed approvata dal Presidente del Consiglio Superiore con decreto n.292 del 29 maggio 2019, nonché a quanto espressamente indicato e prescritto nel presente Certificato, a tale scopo sono allegate al presente certificato le *“avvertenze”* per il Progettista, il Direttore dei Lavori ed il Collaudatore;
- Ove sia richiesta una adeguata resistenza al fuoco, il sistema oggetto del presente Certificato deve essere protetto con materiali idonei a garantire le prestazioni previste in progetto, la cui idoneità deve essere accertata e garantita dai predetti Soggetti che a vario titolo sono responsabili dell’opera, nel rispetto delle normative vigenti in materia di prevenzione incendio.
- Il presente Certificato non è trasferibile a fabbricanti o mandatari né a stabilimenti che non siano quelli indicati nella pagina 1. La sua riproduzione, inclusa la comunicazione per via elettronica, deve essere integrale. Tuttavia, una riproduzione parziale può essere autorizzata per iscritto dal Servizio Tecnico Centrale. In questo caso, deve essere indicato che si tratta di una riproduzione parziale. I testi e i disegni contenuti negli opuscoli pubblicitari non devono essere in contraddizione o dar luogo ad un uso improprio del presente Certificato;
- Il Fabbricante resta responsabile della conformità del prodotto al presente Certificato e della sua idoneità all’impiego previsto.
- Il mancato rispetto delle prescrizioni sopra riportate, accertato dal STC anche attraverso sopralluoghi, comporta la decadenza del presente Certificato.
- I tecnici (progettisti, Direttore dei Lavori, Collaudatori) interessati all’uso dei materiali oggetto del presente certificato devono osservare tassativamente le avvertenze contenute nel testo del certificato ed i contenuti dispositivi del decreto n.292 del 29 maggio 2019 che approva la *“Linea guida per l’identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione dei sistemi a rete preformata in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell’intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar)”*.
Consultabile nella versione più aggiornata sul sito:

<https://cslp.mit.gov.it/intonaci-armati-materiali-fibrorinforzati-crm>