

CRM FRCM Antisfondellamento FRP





### Licata.Reinforced soluzioni avanzate per il ripristino e il rinforzo delle strutture.

Sistemi completi per la ristrutturazione o il consolidamento strutturale degli edifici e delle infrastrutture.
Rinforzo delle murature con intonaci ad alto spessore (CRM), con intonaci a basso spessore (FRCM), presidi di sicurezza contro il fenomeno dello sfondellamento dei solai e sistemi di rinforzo strutturale del calcestruzzo (FRP)

# SISTEMI CRM FRCM Antisfondellamento FRP

La linea **Licata.Reinforced** si compone di sistemi studiati per il rinforzo strutturale e la messa in sicurezza di murature in mattone, pietra, tufo e strutture in calcestruzzo armato.



I sistemi **CRM**, dedicati al rinforzo ad alto spessore delle murature sfruttano la resistenza delle reti GFRP per la realizzazione di intonaci armati su tutti i tipi di murature (laterizio, pietra, tufo, mista) anche su quelle con andamento curvo tipo arcate di ponti, pilastri in muratura circolari, calotte di gallerie in muratura. La speciale formulazione delle malte del sistema permettono applicazioni sia verticali che sopra testa in quanto dotate di una elevata tixotropia e di una estrema facilità di lavorazione.

I sistemi **FRCM** vengono utilizzati per il rinforzo a basso spessore di strutture esistenti di muratura in mattone, pietra, tufo o in calcestruzzo e sono composti da una malta a matrice inorganica rinforzata con una rete in fibra di vetro AR. Per gli interventi in cui viene richiesto anche l'utilizzo di una connessione meccanica del rinforzo alla muratura, i sistemi possono essere completati con le barre elicoidali in acciaio AISI 304 o 316 della linea **Licata EL CONNECTOR.** La flessibilità delle reti in fibra di vetro AR abbinata alle caratteristiche tecniche della malta cementizia permette di conferire alla muratura caratteristiche di duttilità utili a distribuire eventuali sollecitazioni sismiche.







La linea **LicaLife** è un sistema di prevenzione e presidio antisfondellamento dei solai e antiribaltamento di tamponamenti e tramezzature e permette di mettere in sicurezza i solai prima del loro eventuale ripristino.

La versatilità dei componenti della linea LicaLife composta da tre tipologie di reti, due in fibra di vetro e una in fibra di basalto, abbinabili a diverse tipologie di fissaggi meccanici, le permette di realizzare fino a sei diverse configurazioni di presidio.

I sistemi compositi **FRP,** costituiti da tessuti in fibra di carbonio impregnati con una matrice epossidica, sono sempre più utilizzati per rinforzare strutture in calcestruzzo armato e consentono di realizzare rinforzi a flessione, taglio e compressione delle strutture senza modificarne le masse, le rigidezze e le dimensioni degli elementi su cui si interviene, pregi fondamentali nel caso di adeguamento sismico.









Organismo nazionale per la val.









European Organisation for Technical Assessment Organisation Européenne pour l'évaluation technique





# ETA-25/0248

### www.cpcert.org of (10.04.2025) European Technical Assessment

Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment: recnnicar Assessment body issuing the European Technicar As CPC Belgelendirme Muayene ve Deney Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Trade name of the construction

product family to which the construction product belongs

Manufacturer

Product Area Code: 34

Building kits, units, prefabricated elements

Via dei Mille 32 – 00185 Roma (RM), Italy

Plants 1

Manufacturing plant(s)

This European Technical Assessment contains

This European Technical Assessment is

22 pages including 3 Annexes which forms an integral part Annex may contain confidential information and is/are not included in the European Technical Assessment when that of this assessment assessment is publicly disseminated EAD 340275-00-0104 Externally bonded composite

systems with inorganic matrix for strengthening of concrete and masonry structures

Translations of this European Technical Assessment in other languages shall fully correspond to the original issued document and should be identified as such. Communication of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full (excepted the communication of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full (excepted the issuing Technical Assessment). Communication of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full (excepted the confidential Annex(es) referred to above). However, partial reproduction may be made, with the written consent of the issuing Technical Annex(es) referred to above). However, partial reproduction may be made, with the written consent of the issuing Technical Assessment Body. Any partial reproduction has to be identified as such.

confidential Annex(es) referred to above). However, partial reproduction Assessment Body. Any partial reproduction has to be identified as such.

#### LICATA ANTIFALL SYSTEM composto da:

FRP mesh

pea

Licata CRM Net 48, Licata CRM Net 80, Licata CRM Net 120

ETA 24/0292 del 02/05/2024

FRP mesh corner element

Licata CRM Corner 80

Licata CRM Connector

#### PAC 34: KIT PER EDIFICI, UNITA', ELEMENTI PREFABBRICATI.

Sistemi CRM (Composite Reinforced Mortar) per il rinforzo di strutture in cemento armato e muratura

LICATA S.p.A. Via A. De Gasperi, 155 92024 Canicatti (AG) - Italy

Stabilimento CRM 011

O pagine, inclusi 16 Allegati che costituiscono arte integrante di questa valutazione- L'Allegato contiene informazioni confidenziali e non è cluso nella Valutazione Tecnica Europea ando essa è diffusa pubblicamente

#### 340392-00-0104

emi CRM (Composite Reinforced Mortar) per il zo di strutture in cemento armato e muratura

ingua italiana e inglese. Eventuali traduzioni in altre ciato e devono essere identificate come tali. La iclusa la trasmissione elettronica, deve avvenire in ni caso una parziale riproduzione può essere fatta la riproduzione parziale deve essere indicata come

solo all'Organismo Notificato coinvolto nel orità di sorveglianza del mercato.

# CATO DI VALUTAZIONE TECNICA del Cap.11, punto 11.1 lett. c) del D.M. 17.1.2018

odotto	FiberFIP CARBON T-UNI 230 FiberFIP CARBON T-UNI 390
zione	Materiali compositi fibro-rinforzati a matrice polimerica (FRP) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti. Sistemi di rinforzo realizzati in situ
/	Licata Sp.A 7ia A. De Gasperi 155 2024 - Canicatti (AG)
via 350	Volta, n. 9 37 - Teolo (PD)
Anni	5 dalla data del protocollo sopra riportato

mato digitale ed è riproducibile solo nella sua interezza.

VIA NOMENTANA 2 - 00161 ROMA TEL. 06.4412.5430 <u>WYNTH: CEID. II</u>

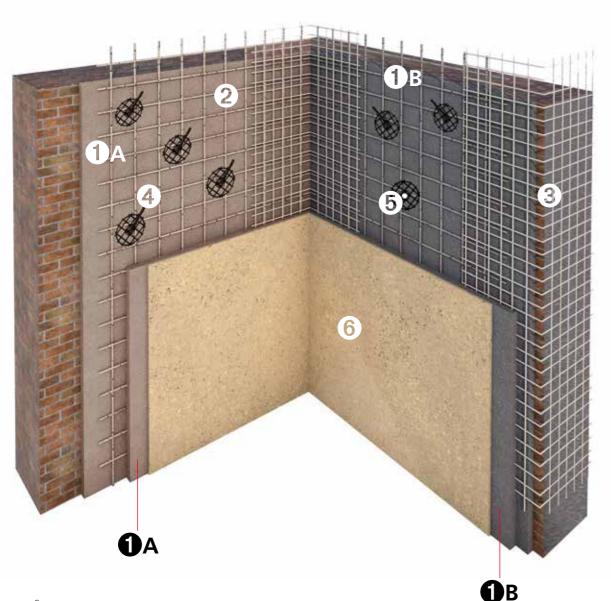




# **licata** CRM STD **SYSTEM**

# COMPOSITE REINFORCED MORTAR

Sistema di rinforzo strutturale delle murature ad alto spessore, provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA) secondo EAD 340392-00-0104, composto da reti GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymers) in fibra di vetro AR impregnate con una resina epossidica termoindurente e applicate in abbinamento a specifiche malte tecniche, provviste di marcatura CE, a base di cemento o calce idraulica naturale NHL.







#### **Naturalis Solid**

Malta da intonaco per interni ed esterni, a base calce idraulica naturale (NHL), a ritiro igrometrico controllato, in classe GP secondo la UNI EN 998-1 (CS IV).

#### Romana Intonaco

Malta da intonaco per interni ed esterni, bio-ecologica, fibrorinforzata, da risanamento tipo (R) conforme alla norma UNI EN 998-1 (CS II), a base di calce idraulica naturale.

#### **Storica Deumidificante**

Malta da intonaco per interni ed esterni, macroporosa, deumidificante, fibrorinforzata, da risanamento tipo (R) conforme alla norma UNI EN 998-1 (CS II), a base di calce idraulica naturale.

**1B** 



#### BetonFIP SOLID

Malta da intonaco, per interni ed esterni, a base cemento, a ritiro igrometrico controllato, in classe GP secondo la UNI EN 998-1, idoneo alla realizzazione di intonaci armati.

2



#### **LicataCRM NET 33-66-99**

Reti in materiale composito (Glass Fiber Reinforced Polymer) alcali resistente impregnata con resina epossidica. Componente di sistema **licata CRM Anti Fall System S.** 

3



#### LicataCRM CORNER 33-66-99

Angolare in fibra di vetro con matrice epossidica per sistema CRM. Componente di sistema **licata CRM Anti Fall System S.** 

4



#### **LicataCRM CONNECTOR S**

Reti in materiale composito (Glass Fiber Reinforced Polymer) alcali resistente impregnata con resina epossidica. Componente di sistema **licata CRM Anti Fall System S.** 

5



#### **LicataCRM STOP**

Fazzoletto di ripartizione per connessioni. Realizzato in PA riciclato caricato con fibra di vetro. Componente del sistema **licata CRM Anti Fall System S.** 

6





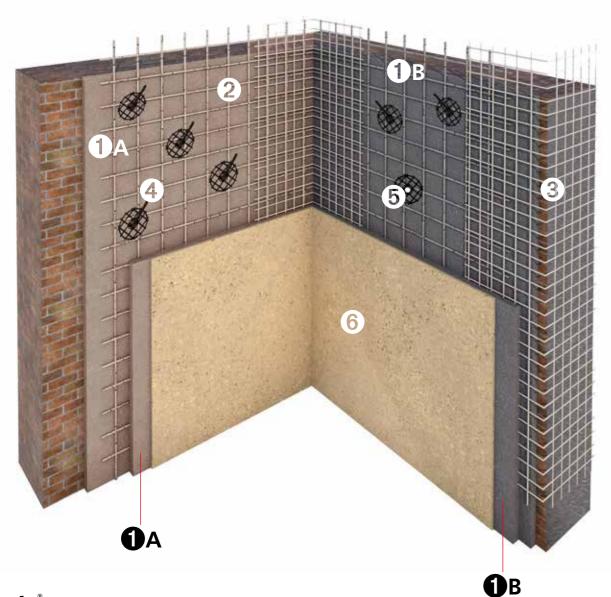


### **licata CRM EVO SYSTEM**

licata.RE/VFORCED

### **COMPOSITE** REINFORCED **MORTAR**

Sistema di rinforzo strutturale delle murature ad alto spessore, provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA) secondo EAD 340392-00-0104, composto da reti GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymers) in fibra di vetro AR impregnate con una resina epossidica termoindurente e applicate in abbinamento a specifiche malte tecniche, provviste di marcatura CE, a base di cemento o calce idraulica naturale NHL.





**1A** 



**Naturalis Solid** 

Malta da intonaco per interni ed esterni, a base calce idraulica naturale (NHL), a ritiro igrometrico controllato, in classe GP secondo la UNI EN 998-1 (CS IV).

#### **Romana Intonaco**

Malta da intonaco per interni ed esterni, bio-ecologica, fibrorinforzata, da risanamento tipo (R) conforme alla norma UNI EN 998-1 (CS II), a base di calce idraulica naturale.

#### **Storica Deumidificante**

Malta da intonaco per interni ed esterni, macroporosa, deumidificante, fibrorinforzata, da risanamento tipo (R) conforme alla norma UNI EN 998-1 (CS II), a base di calce idraulica naturale.

**1B** 



#### BetonFIP SOLID

Malta da intonaco, per interni ed esterni, a base cemento, a ritiro igrometrico controllato, in classe GP secondo la UNI EN 998-1, idoneo alla realizzazione di intonaci armati.

2



#### **LicataCRM NET 48-80-120**

Reti in materiale composito (Glass Fiber Reinforced Polymer) alcali resistente impregnata con resina epossidica. Componente di sistema licata CRM Anti Fall System.

3



#### **LicataCRM CORNER 80**

Angolare in fibra di vetro con matrice epossidica per sistema CRM. Componente di sistema licata CRM Anti Fall System.

4



#### **LicataCRM CONNECTOR**

Reti in materiale composito (Glass Fiber Reinforced Polymer) alcali resistente impregnata con resina epossidica. Componente di sistema licata CRM Anti Fall System.

5



#### **LicataCRM STOP**

Fazzoletto di ripartizione per connessioni. Realizzato in PA riciclato caricato con fibra di vetro. Componente del sistema licata CRM Anti Fall System.

6



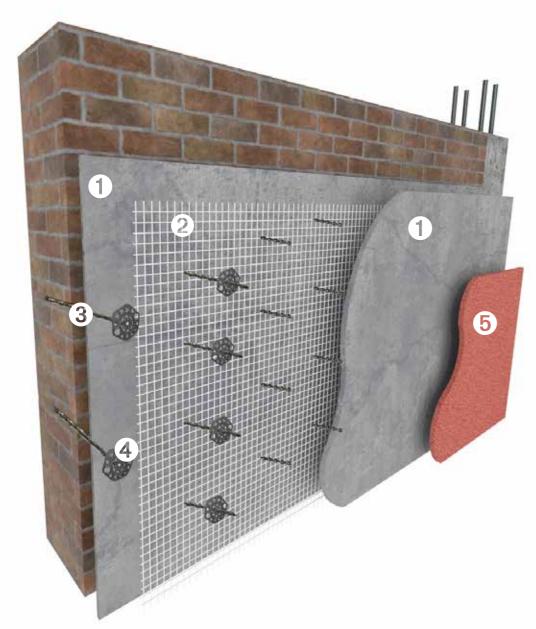




# licata FRCM SYSTEM

# FIBER REINFORCED CEMENTITIOUS MATRIX

Sistemi di rinforzo a basso spessore di strutture esistenti in muratura di pietra, mattone, tufo o elementi in calcestruzzo, provvisti di certificazione ETA secondo EAD 340275-00-0104, composti dalle reti in fibra di vetro AR Licata FRCM NET 251 o Licata FRCM NET 380 abbinate alla malta a matrice inorganica Licata Repair 200 SR. Per gli interventi in cui viene richiesto anche l'utilizzo di connessioni meccaniche, i sistemi possono essere completati con le barre elicoidali in acciaio AISI 304 o 316 della linea Licata EL CONNECTOR.





#### Repair 200 SR

Malta cementizia polimero-modificata, tixotropica, fibrorinforzata a ritiro igrimetrico controllato, specifica per il ripristino, la protezione e la rastura del calcestruzzo in spessori da 3 a 25 mm.

Certificata secondo la UNI EN 1504-2 e classificata R2 secondo la UNI EN 1504-3.



## Licata FRCM NET 251 Licata FRCM NET 380

Rete rete in fibra di vetro alcali-resistenteAR (alcali resistente) del peso di 251 gr/mq (apertura maglie 18,5 x 18,7 mm) o 380 gr/mq (apertura maglie 14,9 x 13,1 mm).



### Licata EL CONNECTOR (AISI 304/316)

Barra elicoidale in acciaio AISI 304 o 316 per la connessione meccanica del sistema FRCM. Diametro 4,5 - 6 - 8 - 10 - 12 mm.



#### Licata EL FIX

Tassello di ancoraggio delle barre elicoidali **Licata EL CONNECTOR** da 8 o 10 mm.



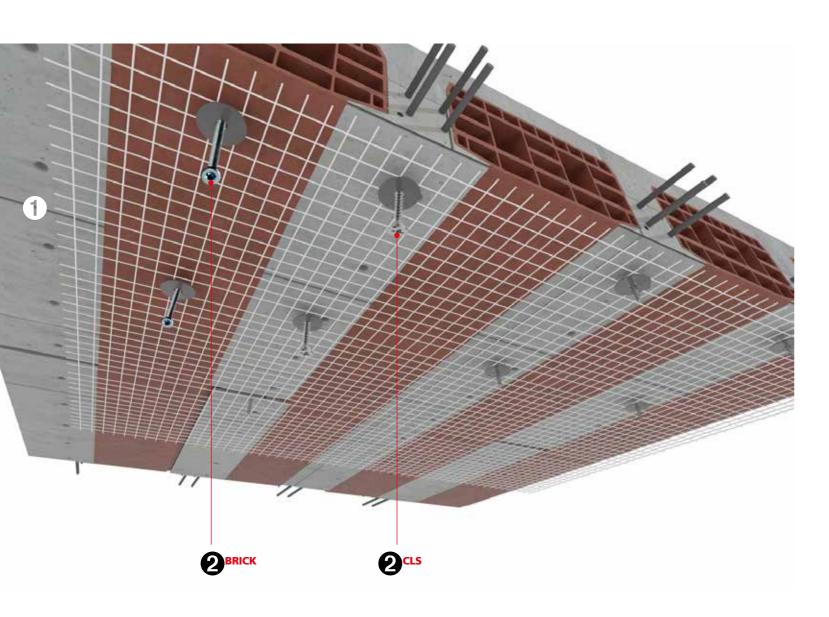
4



### Antinsfondellamento LicaLife SYSTEM

Soluzione a secco

Sistema di prevenzione e presidio antisfondellamento dei solai e antiribaltamento di tamponamenti e tramezzature da lasciare a vista o rifinire con un controsoffitto in cartongesso, in fibra minerale o altro.



Rete LicaLife NET PRO
Rete LicaLife NET PLUS
Reti in fibra di vetro e di basalte ann

Reti in fibra di vetro o di basalto apprettate, per la realizzazione di presidi di sicurezza antisfondellamento dei solai (o antiribaltamento delle murature).

*Lica*Life FIX CLS

2<sup>CLS</sup>

2<sup>BRICK</sup>

Vite in acciao per calcestruzzo abbinata a rondella zincata da 55 mm, per il fissaggio al travetto.

LicaLife FIX BRICK

Tassello in nylon abbinato a rondella zincata da 55 mm, per il fissaggio attraverso la pignatta.





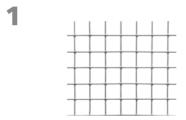
# **Antinsfondellamento LicaLife SYSTEM**

Soluzione con malta

Sistema di prevenzione e presidio antisfondellamento dei solai e antiribaltamento di tamponamenti e tramezzature con finitura civile.

4

2<sup>cls</sup>



Rete *Lica*Life NET PRO
Rete *Lica*Life NET PLUS

Reti in fibra di vetro o di basalto apprettate, per la realizzazione di presidi di sicurezza antisfondellamento dei solai (o antiribaltamento delle murature)



LicaLife FIX CLS

Vite in acciao per calcestruzzo abbinata a rondella zincata da 55 mm, per il fissaggio al travetto.



#### **LicaLife FIX BRICK**

Tassello in nylon abbinato a rondella zincata da 55 mm, per il fissaggio attraverso la pignatta.







#### Repair 200 SR

Malta cementizia polimero-modificata, tixotropica, fibrorinforzata a ritiro igrimetrico controllato, specifica per il ripristino, la protezione e la rastura del calcestruzzo in spessori da 3 a 25 mm. Certificata secpndo la UNI EN 1504-2 e classificata R2 secondo la UNI EN 1504-3.







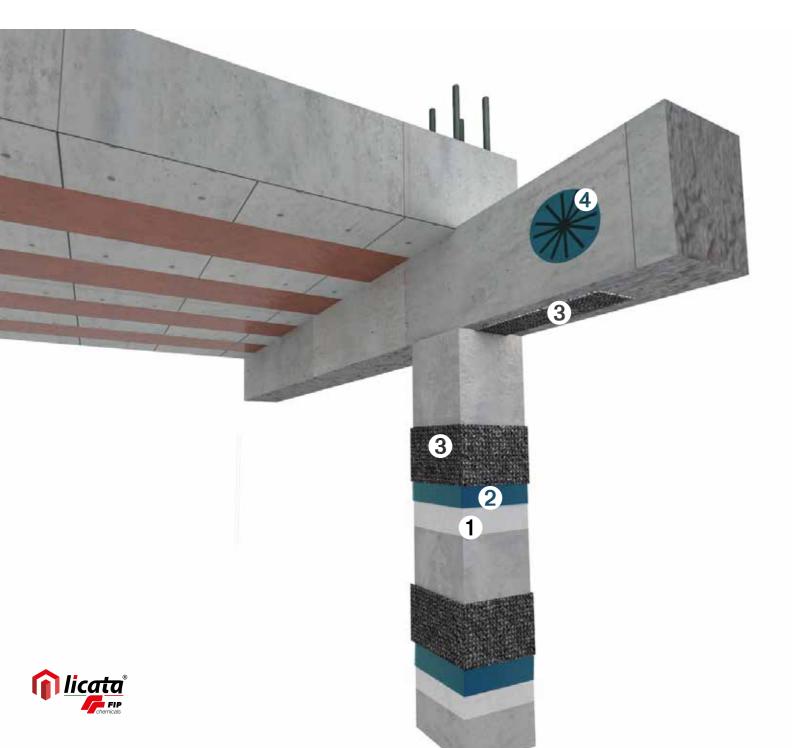




# FiberFIP CARBON SYSTEM

# FIBER REINFORCED POLYMER

Sistemi compositi **FRP**, costituiti da tessuti in fibra di carbonio impregnati con una matrice epossidica per il rinforzo strutturale del calcestruzzo armato.





#### FiberFIP PRIMER 800

Primer epossidico bicomponente del sistema composito FRP costituito dai tessuti *FiberFIP*.



#### FiberFIP ADESIVO 800

Adesivo epossidico bicomponente, per l'impregnazione dei tessuti *FiberFIP*.



#### FiberFIP CARBON T-UNI 230 FiberFIP CARBON T-UNI 390

Tessuto unidirezionale in fibra di carbonio per il rinforzo di strutture in c.a. e muratura, del sistema composito (FRP) **FiberFIP**.



#### FiberFIP CARBON CONNECT

Cordella in fibra di carbonio per la realizzazione di fiocchi di connessione.















### *licata*® s.p.A.

Sede uffici Via dei Mille, 32 00185 Roma T +39 06 83773343

Stabilimenti e uffici via delle Gere, 13 24040 Pognano (BG) T +39 035 0778638

Stabilimenti e uffici via Volta, 9/11 35037 Teolo (PD) T +39 049 738512

Stabilimenti e uffici c.da Andolina S.S.122 92024 Canicattì (AG) T +39 0922 856088

Stabilimenti e uffici Via Ortana Vecchia, 557 05035 Narni (TR)



