

*presidi*  
**ANTIRIBALTAMENTO**

**SOLUZIONI PER IL  
RINFORZO LOCALE**

**DI ELEMENTI SECONDARI**



*presidi*  
**ANTISFONDELLAMENTO**

**S I S T E M I   D I   R I N F O R Z O**



# INDICE

INTRO .....	4
<b>Sistemi antiribaltamento con rete di armatura .....</b>	<b>7</b>
Connettore AQSTEEL DRY .....	8
Connettore BSZ-SK .....	9
Connettore KPS Fast .....	10
Reti di armatura AQMESH e AQNET .....	11
Accessori e connessioni .....	11
Intonaci Strutturali .....	12
Intonaci di Finitura ad elevata adesione .....	12
<b>Sistemi antiribaltamento con armatura diffusa .....</b>	<b>13</b>
<b>Sistemi antisfondellamento dei solai .....</b>	<b>15</b>
<b>Sistema di prevenzione dello sfondellamento del solaio con rete di armatura .....</b>	<b>18</b>
Connettore AQSTEEL DRY .....	19
Connettore BSZ-SK .....	20
Connettore KPS Fast .....	21
<b>Sistema di prevenzione dello sfondellamento del solaio con armatura diffusa .....</b>	<b>22</b>

Il patrimonio edilizio italiano risulta molto vulnerabile agli eventi sismici, in quanto la maggior parte degli edifici in cemento armato è stato costruito nel secondo dopoguerra e fino agli anni '80, quando la cultura della prevenzione era poco diffusa e le normative antisismiche non esistevano.

Soffermandoci sulle pareti di tamponamento delle strutture in cemento armato, queste vengono realizzate normalmente con blocchi di laterizio di spessore pari a circa 30 cm, mentre in passato venivano realizzate con interposto del materiale isolante all'interno di un'apposita intercapedine. L'assenza di mutue connessioni tra i due paramenti e di collegamento alla struttura portante può spesso generare ribaltamento fuori dal piano o distacchi che possono mettere a repentaglio l'incolumità delle persone in caso di sisma. Nelle nuove costruzioni le pareti di tamponamento, ai sensi delle Norme Tecniche vigenti DM 17-01-2018 devono essere collegate già in fase costruttiva al telaio in cemento armato. Negli edifici del passato ciò non avveniva e quindi, per evitare problemi, è opportuno valutare l'esecuzione dei cosiddetti presidi di antiribaltamento, che consistono nell'applicazione sulla superficie delle pareti di apposite reti in fibre di vetro AR o fibre di basalto, opportunamente ancorate al telaio e ricoperte da sottili strati di malta strutturale. L'intervento presuppone un'insieme di fasi lavorative che andremo ad argomentare successivamente e che permetteranno l'esecuzione a regola d'arte dell'intervento.



Aquilaprem ha perfezionato due tipologie di rinforzo e propone:

- **Sistema antiribaltamento con rete di armatura:** applicazione sull'intonaco esistente di rete biassiale in fibra di vetro AR AQNET 225V - AQMesh240V o in fibra di basalto AQNET 135B-
- AQNET 230B con malta strutturale STRUTTURA 15 FINO a base di calce NHL 3.5 e cucitura mediante barre elicoidali AQSteel Dry in acciaio inox AISI 304 - AISI 316 o viti autoforanti per cls BSZ-SKo viti in acciaio zincato Kps Fast con tassello in poliammide..
- **Sistema antiribaltamento con armatura diffusa:** applicazione sull'intonaco esistente di malta strutturale innovativa STRUTTURA SICURA a base di calce NHL 3.5 con fibre lunghe disperse, collegamento perimetrale con strisce di rete AQMesh240V e cuciture mediante barre elicoidali AQSteel Dry in acciaio inox AISI 304 - AISI 316 o viti autofilettanti per cls BSZ-SK.

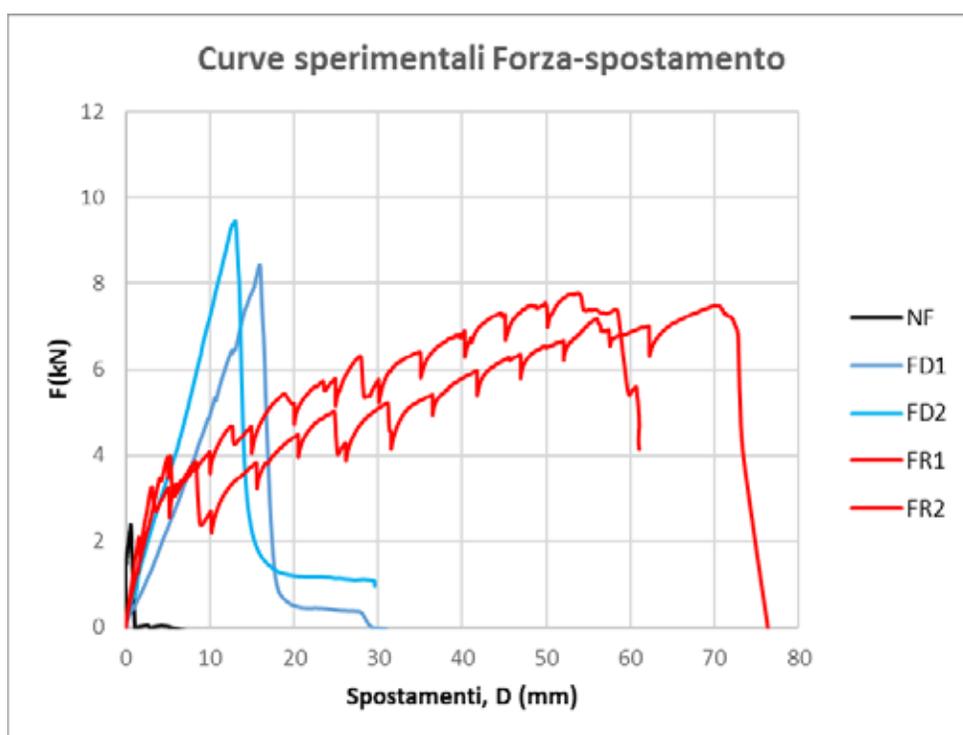
Le prestazioni dei sistemi di presidio antiribaltamento di Aquilaprem sono state valutate mediante una campagna di prove sperimentali condotte in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Architettura ed Ambientale dell'Università di L'Aquila. Il setup di prova è stato configurato per analizzare il fenomeno della rottura fuori dal piano di una muratura in laterizio tramite l'applicazione di un carico distribuito applicato a metà dell'altezza della parete registrando i diversi carichi fino al collasso. Il modello strutturale comporta la formazione di una cerniera nella mezzeria della parete, dividendosi in due porzioni e collassando fuori dal piano.



*Setup di prova*

Solo mediante questi speciali test è stato possibile fare una seria e precisa analisi del comportamento del sistema di rinforzo e verificarne con sicurezza l'efficacia.

Le prove di laboratorio hanno dimostrato l'efficacia e le elevate prestazioni dei sistemi ideati da Aquilaprem che sono in grado di garantire la messa in sicurezza delle tamponature.



Curve sperimentali tra forza-spostamento (riferite al centro del paramento murario): le linee di diverso colore rappresentano le diverse tipologie di campioni. NF: non rinforzato; FD: rinforzato con STRUTTURA SICURA; FR: rinforzato con AQMesh240V e STRUTTURA 15 FINO.

Vantaggi del sistema Aquilaprem:

- Maggiore resistenza: carichi di rottura fino a 4 volte superiori ai carichi dei campioni non rinforzati anche grazie all'impiego di malte strutturali al posto di un comune rasante.
- Maggiore duttilità: in presenza di matrice armata con la rete AQMesh240V si ha una rottura graduale preceduta da segnali premonitori anziché crolli improvvisi, a salvaguardia dell'incolumità delle persone.

In presenza di STRUTTURA SICURA invece si ha un comportamento elastico fino a rottura, pertanto senza manifestare crolli di porzioni di intonaco vengono raggiunti spostamenti 12 volte maggiori di quelli del campione non rinforzato. Tale condizione pertanto garantisce margini di sicurezza notevoli contro il sisma e presenta il vantaggio di non incorrere in fessurazioni diffuse per forze di bassa entità.

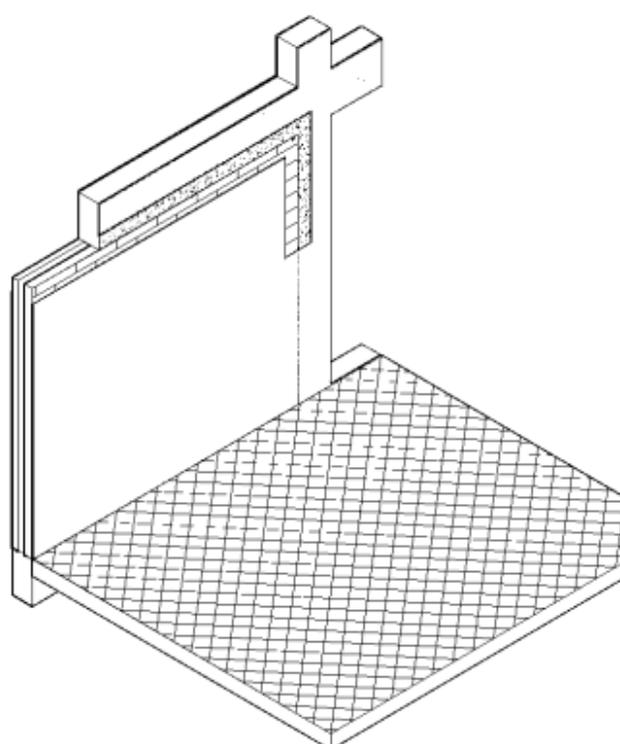
Un'altra problematica ricorrente è lo sfondellamento delle pignatte in laterizio in solai con travetti in calcestruzzo armato o in acciaio. Tale fenomeno si manifesta all'insorgere di diverse problematiche quali ad esempio umidità e degrado.



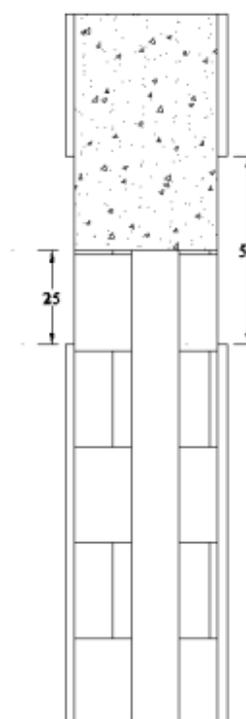
## Sistemi antiribaltamento con rete di armatura

Il sistema consiste nell'applicazione su tamponature di rete in fibra sintetica con malta strutturale o intonaco di finitura ad elevata adesione e cucitura mediante barre elicoidali AQSteel Dry in acciaio inox AISI 304- AISI 316 o viti autofilettanti per cls BSZ-SK o viti in acciaio zincato con tassello in poliammide Kps Fast.

Si può applicare localmente sul perimetro della tamponatura o su tutta la superficie, a seconda dei cinematismi che si vogliono scongiurare. In caso di applicazione perimetrale si dovrà procedere con la rimozione di una fascia di intonaco di 50 cm di larghezza, di cui 25 cm su travi e pilastri e 25 cm sulla tamponatura. Se si applica ad intera parete basterà rimuovere l'intonaco 25 cm a ridosso degli elementi portanti.



Assonometria



Sezione

Laddove siano presenti pitture non assorbenti (ad esempio pitture al quarzo) oppure il supporto non presenti garanzie di adesione tali da trasferire le sollecitazioni meccaniche al rinforzo procedere con la rimozione integrale dell'intonaco.

## Connettore AQSteel Dry

1



### Preparazione del supporto

Il supporto deve essere solido, planare, privo di parti friabili, polvere, oli, muffe, efflorescenze saline, umidità di risalita e vecchie pitture.  
Arrotondare gli spigoli concavi e convessi con raggio di curvatura di almeno 20 mm.  
Bagnare il fondo a rifiuto prima di applicare il prodotto, avendo cura di evitare il ristagno d'acqua superficiale.

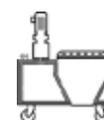


2



### Primo strato di matrice

Applicare con spatola metallica o con intonacatrice uno strato uniforme di circa 8 mm di STRUTTURA 15 FINO.



3



### Stesura della rete

Sul prodotto "fresco" annegare la rete AQMesh o AQNet nella malta applicata applicando una leggera pressione.  
Fare cura a disporre una sovrapposizione tra i fogli di rete, sia longitudinalmente che trasversalmente, pari almeno a 10 cm.



4



### Installazione del connettore AQSteel Dry

Sulla malta eseguire il preforo ed installare le barre elicoidali AQSteel Dry tagliandole a misura e fissandole con AQTop Steel.

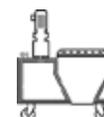


5



### Secondo strato di matrice

Applicare un secondo strato uniforme di circa 7 mm, "fresco su fresco", a totale copertura della rete.  
L'intervento finito dovrà avere uno spessore di circa 15 mm.



6



### Finitura

Applicare la finitura CF COLORE a grana media, a base di calce idraulica naturale, altamente traspirante oppure un rivestimento in pasta.



## Connettore BSZ-SK

1



### Preparazione del supporto

Il supporto deve essere solido, planare, privo di parti friabili, polvere, oli, muffe, efflorescenze saline, umidità di risalita e vecchie pitture.

Arrotondare gli spigoli concavi e convessi con raggio di curvatura di almeno 20 mm.

Bagnare il fondo a rifiuto prima di applicare il prodotto, avendo cura di evitare il ristagno d'acqua superficiale.



2



### Primo strato di matrice

Applicare con spatola metallica o con intonacatrice uno strato uniforme di circa 8 mm di STRUTTURA 15 FINO.



3



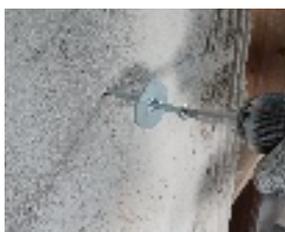
### Stesura della rete

Sul prodotto "fresco" annegare la rete AQMesh o AQNet nella malta applicata applicando una leggera pressione.

Fare cura a disporre una sovrapposizione tra i fogli di rete, sia longitudinalmente che trasversalmente, pari almeno a 10 cm.



4



### Installazione del connettore BSZ-SK

Sulla malta ancora fresca avvitare le viti con la rondella sulla rete di armatura



5



### Secondo strato di matrice

Applicare un secondo strato uniforme di circa 7 mm, "fresco su fresco", a totale copertura della rete.

L'intervento finito dovrà avere uno spessore di circa 15 mm.



6



### Finitura

Applicare la finitura CF COLORE a grana media, a base di calce idraulica naturale, altamente traspirante oppure un rivestimento in pasta.



## Connettore Kps Fast

1



### Preparazione del supporto

Il supporto deve essere solido, planare, privo di parti friabili, polvere, oli, muffe, efflorescenze saline, umidità di risalita e vecchie pitture.

Arrotondare gli spigoli concavi e convessi con raggio di curvatura di almeno 20 mm.

Bagnare il fondo a rifiuto prima di applicare il prodotto, avendo cura di evitare il ristagno d'acqua superficiale.

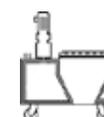


2



### Primo strato di matrice

Applicare con spatola metallica o con intonacatrice uno strato uniforme di circa 8 mm di STRUTTURA 15 FINO.



3



### Stesura della rete

Sul prodotto "fresco" annegare la rete AQMesh o AQNet nella malta applicata applicando una leggera pressione.

Fare cura a disporre una sovrapposizione tra i fogli di rete, sia longitudinalmente che trasversalmente, pari almeno a 10 cm.



4



### Installazione del connettore Kps Fast

Sulla malta ancora fresca avvitare le viti con la rondella e tassello in poliammide



5



### Secondo strato di matrice

Applicare un secondo strato uniforme di circa 7 mm, "fresco su fresco", a totale copertura della rete.

L'intervento finito dovrà avere uno spessore di circa 15 mm.



6

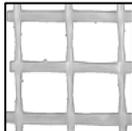


### Finitura

Applicare la finitura CF COLORE a grana media, a base di calce idraulica naturale, altamente traspirante oppure un rivestimento in pasta.



## RETI DI ARMATURA AQMESH E AQNET

					
	<b>AQNet 225V</b>	<b>AQMesh 240V</b>	<b>AQMesh 315V</b>	<b>AQNET 135B</b>	<b>AQNET 230B</b>
Dimensioni della maglia:	7,9x6,8 mm	25x25 mm	18x18 mm	25x25 mm	25x25mm
Massa totale comprensiva di rivestimento protettivo:	210 g/m <sup>2</sup>	243 g/m <sup>2</sup>	305 g/m <sup>2</sup>	137 g/m <sup>2</sup>	227 g/m <sup>2</sup>
Resistenza a trazione per unità di larghezza:	64 kN/m trama 48 kN/m ordito	51,5 kN/m trama 55,3 kN/m ordito	74,4 kN/m trama 79,9 kN/m ordito	30 kN/m	50 kN/m

## ACCESSORI E CONNESSIONI

	
	<b>BSZ-SK</b>
Diametro nominale:	6 mm
Lunghezza della vite:	80 mm
Materiale idoneo per ancoraggio:	cls
Materiale:	Acciaio zincato

		
	<b>AQSteel Dry</b>	<b>AQTop Steel</b>
Diametro nominale:	6, 8, 10 mm	8, 10 mm
Lunghezza della barra:	Da 10 a 1000 cm	
Materiale idoneo per ancoraggio:	Cls, muratura, legno	Muratura, c.a., legno
Materiale:	Acciaio inox AISI 304-316	Tassello in polipropilene

	
	<b>Kps Fast</b>
Diametro nominale:	8, 10 mm
Lunghezza del tassello:	80 mm e altre lunghezze
Materiale idoneo per ancoraggio:	Cls, mattoni pieni, laterizio forato, silicato di calcio
Materiale:	Acciaio zincato

## INTONACI STRUTTURALI



**STRUTTURA FRCM**



**STRUTTURA 15 FINO**

Diametro massimo aggregato:	1,2 mm	1,2 mm
Legante:	NHL3.5	NHL3.5
Resistenza a compressione:	15 MPa	15 MPa
Reazione al fuoco:	A1	A1
Fornitura:	Sacco/sfuso	Sacco/sfuso

## INTONACI DI FINITURA AD ELEVATA ADESIONE



**RESTYLING**



**RESTYLING MAXI**

Diametro massimo aggregato:	0,6 mm	1,2 mm
Legante:	cemento bianco	cemento bianco
Resistenza a compressione:	20 MPa	2 MPa
Reazione al fuoco:	A1	A1
Fornitura:	Sacco	Sacco

## Sistemi antiribaltamento con armatura diffusa

Il sistema consiste nella proiezione sull'intonaco esistente di malta strutturale fibrorinforzata STRUTTURA SICURA a base di calce NHL 3.5 e cucitura alla struttura portante con un fascia perimetrale di rete AQMesh240V e viti autofilettanti per cls BSZ-SK o barre elicoidali AQSteel Dry in acciaio inox AISI 304 - AISI 316.

Si applica all'intera parete, non è consentita la posa a fascia perimetrale.

### Fasi di posa con viti per cls BSZ-SK:

1. La superficie di posa deve essere preparata secondo le prescrizioni della D.L., pulire le pareti per asportare polveri e quant'altro possa compromettere l'adesione della matrice scelta. Bagnare il supporto.
2. Realizzare i fori pilota di diametro 6 mm ad interasse di 50 cm. Dovranno interessare tutto il perimetro connettendo il rinforzo all'elemento strutturale portante in c.a. avendo cura di entrare nel calcestruzzo per almeno 4 cm. Procedere con l'installazione temporanea delle viti nei fori in modo da non otturarli nelle successive fasi di posa.
3. Stesura di un primo strato di spessore medio di 7 mm di STRUTTURA SICURA.
4. Solo nella fascia perimetrale di 50 cm annegare nella malta fresca la rete biassiale in fibra di vetro AR AQMesh240V evitando la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione della rete alla matrice. Nei punti di giunzione longitudinale sovrapporre due strati di rete per almeno 15 cm.
5. Avvitare le viti con la rondella sulla rete di armatura.
6. Apporre un secondo strato di malta STRUTTURA SICURA a totale copertura per uno spessore complessivo tra 1,5 cm e 3,0 cm.

### Fasi di posa con barre elicoidali AQSteel Dry:

1. La superficie di posa deve essere preparata secondo le prescrizioni della D.L., pulire le pareti per asportare polveri e quant'altro possa compromettere l'adesione della matrice scelta. Bagnare il supporto.
2. Realizzare i fori pilota inclinati di 45° ad interasse di 50 cm, di diametro opportuno in funzione della barra AQSteel Dry. Per supporti poco resistenti è opportuno forare dapprima con una punta di diametro più piccolo. Dovranno interessare tutto il perimetro connettendo il rinforzo all'elemento strutturale portante in c.a. avendo cura di entrare nel calcestruzzo per almeno 5 cm. Procedere con l'ausilio dell'apposito mandrino all'installazione delle barre elicoidali in acciaio inox AISI 304 - AISI 316 AQSteel Dry, tagliate ad una lunghezza tale da garantire una piegatura di circa 10 cm sulla rete ed un ancoraggio di circa 5 cm nel calcestruzzo.
3. Stesura di un primo strato di spessore medio di 7 mm di STRUTTURA SICURA.

4. Annegare perimetralmente nella malta fresca la rete biassiale in fibra di vetro AR AQMesh240V evitando la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione della rete alla matrice. Nei punti di giunzione longitudinale sovrapporre due strati di rete per almeno 15 cm.
5. Piegarle le barre elicoidali in acciaio inox AISI 304 - AISI 316 AQSteel Dry sulla rete di armatura.
6. Apporre un secondo strato di malta STRUTTURA SICURA a totale copertura, fresco su fresco, per uno spessore complessivo tra 1,5 cm e 3,0 cm.

#### Fasi di posa con viti per cls Kps Fast:

1. La superficie di posa deve essere preparata secondo le prescrizioni della D.L., pulire le pareti per asportare polveri e quant'altro possa compromettere l'adesione della matrice scelta. Bagnare il supporto.
2. Realizzazione i fori con disposizione a quinconce ad interasse di circa 45 cm e per una profondità di 10 mm oltre la lunghezza della vite. Pulire con aria compressa il foro ed inserire il tassello con la vite assicurandosi di avere una lunghezza minima della connessione pari 50 mm su supporto consistente per l'avvitamento.
3. Stesura di un primo strato di spessore medio di 7 mm di STRUTTURA SICURA.
4. Solo nella fascia perimetrale di 50 cm annegare nella malta fresca la rete biassiale in fibra di vetro AR AQMesh240V evitando la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione della rete alla matrice. Nei punti di giunzione longitudinale sovrapporre due strati di rete per almeno 15 cm.
5. Avvitare le viti con la rondella sulla rete di armatura.
6. Apporre un secondo strato di malta STRUTTURA SICURA a totale copertura per uno spessore complessivo tra 1,5 cm e 3,0 cm.

## Sistemi antisfondellamento dei solai

Il solaio è tra gli elementi più critici dell'edilizia. Il problema più diffuso è di natura non strutturale ed è il distacco improvviso di fondelli di pignatte in laterizio e di intonaco con conseguenze estremamente pericolose per le persone.

Le cause per le quali si arriva ad un cedimento improvviso sono molteplici, tra le quali: la cattiva qualità dei materiali, l'errata posa in opera dei blocchi e delle armature, le tipologie di finiture presenti, la presenza o meno di parti appese e relativi sistemi di ancoraggio al solaio, l'adeguatezza del materiale impiegato in funzione della destinazione degli ambienti, in relazione ad umidità, escursioni termiche, vibrazioni e fenomeni di fatica. Non è insolito trovarsi di fronte a strutture, apparentemente, in buono stato di conservazione sul piano prettamente statico, ma che possono manifestare in modo imprevisto ed imprevedibile, problemi di distacco di porzioni di intonaco e di fondelli di pignatte.

La soluzione dei problemi emersi, spesso può diventare complessa e si può assistere a due approcci differenti: circoscrivere l'intervento alle sole parti oggetto di crollo o estenderlo a tutta la superficie dell'immobile, a prescindere dalla manifestazione del problema. La mancanza di conoscenza verso le possibili tipologie di interventi di riparazione o messa in sicurezza, insieme alla scelta di materiali non idonei possono comportare ulteriori danni alle strutture e rischi per l'incolumità delle persone.

Per questo Aquilaprem ha prodotto diversi studi e prove sperimentali alla ricerca della soluzione migliore.

Le prestazioni dei sistemi di presidio antisfondellamento di Aquilaprem sono state valutate mediante una campagna di prove sperimentali condotte in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Architettura dell'Università di L'Aquila. Il setup di prova è stato configurato per analizzare il fenomeno della rottura del fondello in laterizio con estremo realismo tramite l'applicazione di un carico distribuito su una pignatta del solaio registrando i diversi carichi fino al distacco della parte corticale.

Solo mediante questi speciali test è stato possibile fare una seria e precisa analisi del comportamento del sistema di rinforzo e valutarne con sicurezza l'efficacia.



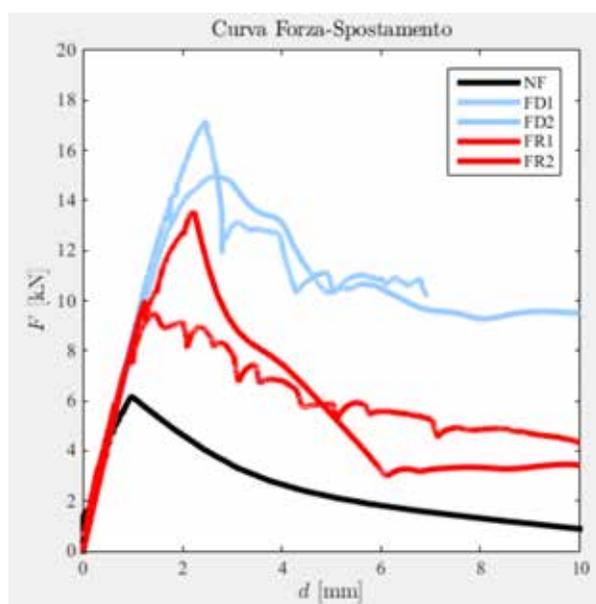
Le prove hanno coinvolto le due ideazioni messe a punto per il rinforzo antisfondellamento:

- **Sistema di prevenzione antisfondellamento con rete di armatura** consistente in uno strato di malta strutturale a granulometria fine STRUTTURA 15 FINO o di intonaco di finitura ad alta adesione RESTYLING in cui è annegata la rete di armatura in fibra di vetro AR AR AQNET 225V -AQMesh240V o in fibra di basalto AQNET 135B-AQNET 230B ancorata con connessioni meccaniche ai travetti o alla caldana.
- **Sistema di prevenzione antisfondellamento con armatura diffusa** consistente in uno strato di malta strutturale a granulometria fine STRUTTURA SICURA applicato all'intradosso del solaio senza rete di armatura e senza connessioni meccaniche. Necessita solo del collegamento perimetrale con una fascia di rete ed ancoraggi.



*Setup di prova*

I test di laboratorio hanno dimostrato le prestazioni dei sistemi proposti da Aquilaprem che sono in grado di garantire la messa in sicurezza dei solai.



Curve sperimentali tra forza-spostamento (riferite al centro del paramento murario): le linee di diverso colore rappresentano le diverse tipologie di campioni. NF: non rinforzato; FD: rinforzato con STRUTTURA SICURA; FR: rinforzato con AQMesh240V e STRUTTURA 15 FINO.

Vantaggi del sistema Aquilaprem:

- Maggiore resistenza: carichi di rottura fino a 2,5 volte superiori a quelli dei campioni non rinforzati grazie all'impiego di malte strutturali al posto di un comune rasante.
- Maggiore duttilità: in presenza di matrice armata con la rete AQMesh240V si ha una rottura graduale preceduta da segnali precursori che anticipano il crollo improvviso, a salvaguardia dell'incolumità delle persone. In presenza di STRUTTURA SICURA invece si ha un comportamento elastico fino a rottura, pertanto senza manifestare crolli di porzioni di intonaco vengono raggiunti spostamenti 2,5 volte maggiori di quelli del campione non rinforzato. Tale condizione pertanto garantisce margini di sicurezza notevoli.
- Maggiore sicurezza: durabilità della rete in ambiente alcalino, come quello della malta, superiore a quelle in fibra di vetro non AR ed alle reti in fibra di basalto.
- Maggiore traspirabilità: le malte a base di calce idraulica naturale favoriscono il passaggio di aria.
- Semplicità di posa: pratico in quanto necessita di pochi strumenti e manodopera non specializzata.

## Sistema di prevenzione dello sfondellamento del solaio con rete di armatura

L'intervento di prevenzione antisfondellamento dei solai, consiste nell'applicazione sulle pignatte o sull'intonaco esistente, purché ben adeso, di rete biassiale in fibre di vetro Ar o in fibra di basalto annegata in uno strato di malta strutturale ed impiego di ancoraggi strutturali con viti per cls in acciaio. Lo spessore finale di circa 1,5 cm non altera l'altezza interpiano. I vuoti scaturiti dalla rottura delle pignatte dovranno essere preliminarmente riempiti con pannelli in EPS AQTherm 36, incollati e rasati con MQT12.

Si deve risvoltare la rete di armatura per una fascia di 25 cm sulle partizioni verticali o sugli elementi strutturali.

### Fasi di posa:

1. La superficie di posa deve essere preparata secondo le prescrizioni della D.L., pulire l'intonaco per asportare polveri e quant'altro possa compromettere l'adesione di STRUTTURA 15 FINO. Verificarne la consistenza e l'adesione. Bagnare il supporto.

In presenza di supporti poco o troppo assorbenti impiegare il primer AQFix.

2. Realizzare i fori pilota di diametro 6 mm ad interasse di 50 cm nei travetti in c.a. avendo cura di entrare nel calcestruzzo per almeno 4 cm.

Procedere con l'installazione temporanea delle viti nei fori in modo da non otturarli nelle successive fasi di posa.

3. Stesura di un primo strato di spessore medio di 7 mm di STRUTTURA 15 FINO.

4. Annegare nella malta fresca la rete biassiale in fibra di vetro AR AQMesh240V evitando la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano comprometterne l'adesione alla matrice. Nei punti di giunzione longitudinale sovrapporre due strati di rete per almeno 15 cm.

5. Avvitare le viti con la rondella sulla rete di armatura.

6. Apporre un secondo strato di malta STRUTTURA 15 FINO, fresco su fresco, a totale copertura delle barre e della rete per uno spessore complessivo di circa 1,5 cm.

## Connettore AQSteel Dry

1



### Analisi del supporto danneggiato

Rilievo visivo del solaio danneggiato da fenomeni di sfondellamento.

Pulizia, verifica della consistenza ed adesione del supporto.



2



### Preparazione supporto

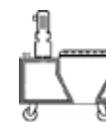
I vuoti scaturiti dalla rottura dei fondelli di pignatte dovranno essere preliminarmente riempiti con pannelli in EPS, incollati e rasati. La superficie di posa dovrà essere preparata secondo le prescrizioni della D.L., e bagnata.

3



### Primo strato di matrice

Applicare con spatola metallica o con intonacatrice uno strato uniforme di circa 8 mm di intonaco rasante ad alta adesione RESTYLING.



4



### Stesura della rete

Sul prodotto "fresco" annegare la rete AQMesh o AQNet nella malta applicata applicando una leggera pressione.

Fare cura a disporre una sovrapposizione tra i fogli di rete, sia longitudinalmente che trasversalmente, pari almeno a 10 cm.



5



### Installazione del connettore AQSteel Dry

Sulla malta eseguire il preforo ed installare le barre elicoidali AQSteel Dry tagliandole a misura e fissandole con AQTop Steel.



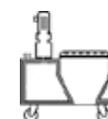
6



### Secondo strato di matrice

Applicare un secondo strato uniforme di circa 7 mm, "fresco su fresco", a totale copertura della rete.

L'intervento finito dovrà avere uno spessore di circa 15 mm.



## Connettore BSZ-SK

1



### Analisi del supporto danneggiato

Rilievo visivo del solaio danneggiato da fenomeni di sfondellamento.

Pulizia, verifica della consistenza ed adesione del supporto.



2



### Preparazione supporto

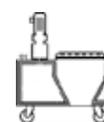
I vuoti scaturiti dalla rottura dei fondelli di pignatte dovranno essere preliminarmente riempiti con pannelli in EPS, incollati e rasati. La superficie di posa dovrà essere preparata secondo le prescrizioni della D.L., e bagnata.

3



### Primo strato di matrice

Applicare con spatola metallica o con intonacatrice uno strato uniforme di circa 8 mm di intonaco rasante ad alta adesione RESTYLING.



4



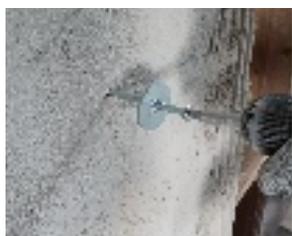
### Stesura della rete

Sul prodotto "fresco" annegare la rete AQMesh o AQNet nella malta applicata applicando una leggera pressione.

Fare cura a disporre una sovrapposizione tra i fogli di rete, sia longitudinalmente che trasversalmente, pari almeno a 10 cm.



5



### Installazione del connettore BSZ-SK

Sulla malta ancora fresca avvitare le viti con la rondella sulla rete di armatura



6



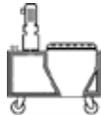
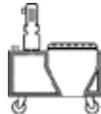
### Secondo strato di matrice

Applicare un secondo strato uniforme di circa 7 mm, "fresco su fresco", a totale copertura della rete.

L'intervento finito dovrà avere uno spessore di circa 15 mm.



## Connettore Kps Fast

- |   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| 1 |    | <p><b>Analisi del supporto danneggiato</b><br/>Rilievo visivo del solaio danneggiato da fenomeni di sfondellamento.<br/>Pulizia, verifica della consistenza ed adesione del supporto.</p>  |    |    |
| 2 |    | <p><b>Preparazione supporto</b><br/>I vuoti scaturiti dalla rottura dei fondelli di pignatte dovranno essere preliminarmente riempiti con pannelli in EPS, incollati e rasati. La superficie di posa dovrà essere preparata secondo le prescrizioni della D.L., e bagnata.</p>       |   |   |
| 3 |   | <p><b>Primo strato di matrice</b><br/>Applicare con spatola metallica o con intonacatrice uno strato uniforme di circa 8 mm di intonaco rasante ad alta adesione RESTYLING.</p>  |   |   |
| 4 |  | <p><b>Stesura della rete</b><br/>Sul prodotto "fresco" annegare la rete AQMesh o AQNet nella malta applicata applicando una leggera pressione.<br/>Fare cura a disporre una sovrapposizione tra i fogli di rete, sia longitudinalmente che trasversalmente, pari almeno a 10 cm.</p> |  |  |
| 5 |  | <p><b>Installazione del connettore Kps Fast</b><br/>Sulla malta ancora fresca avvitare le viti con la rondella e tassello in poliammide</p>  |  |  |
| 6 |  | <p><b>Secondo strato di matrice</b><br/>Applicare un secondo strato uniforme di circa 7 mm, "fresco su fresco", a totale copertura della rete.<br/>L'intervento finito dovrà avere uno spessore di circa 15 mm.</p>  |  |  |

## Sistema di prevenzione dello sfondellamento del solaio con armatura diffusa

L'intervento di prevenzione antisfondellamento dei solai, consiste nell'applicazione sulle pignatte o sull'intonaco esistente, purché ben adeso, di malta strutturale con fibre lunghe disperse nell'impasto. Lo spessore finale di circa 2 cm non altera l'altezza interpiano.

I vuoti dovuti alla rottura delle pignatte dovranno essere preliminarmente riempiti con pannelli in EPS AQTherm 36, incollati e rasati con MQT12.

Si può risvoltare una fascia di rete di armatura per una fascia di 25 cm sulle partizioni verticali o sugli elementi strutturali.

### Fasi di posa:

1. La superficie di posa deve essere preparata secondo le prescrizioni della D.L., pulire l'intonaco per asportare polveri e quant'altro possa compromettere l'adesione di STRUTTURA SICURA. Verificarne la consistenza e l'adesione. Bagnare il supporto.
2. Stesura di uno strato di spessore medio di 20 mm di STRUTTURA SICURA.

1



#### **Analisi del supporto danneggiato**

Rilievo visivo del solaio danneggiato da fenomeni di sfondellamento.  
Pulizia, verifica della consistenza ed adesione del supporto.



2



#### **Preparazione supporto**

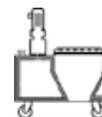
I vuoti scaturiti dalla rottura dei fondelli di pignatte dovranno essere preliminarmente riempiti con pannelli in EPS AQTherm 36, incollati e rasati. La superficie di posa dovrà essere preparata secondo le prescrizioni della D.L., e bagnata.

3



#### **Stesura strato di matrice**

Applicare con spatola metallica o con intonacatrice uno strato uniforme di circa 20 mm di STRUTTURA SICURA.



4



#### **Finitura**

Applicare la finitura CF a grana fine, a base di calce idraulica naturale, altamente traspirante.







**AQUILAPREM Srl**

Via Carlo Forti - Nucleo Ind.le Bazzano • 67100 L'Aquila (AQ) - ITALY

Tel. +39 0862 441894 - Fax +39 0862 67143

[info@aquilaprem.it](mailto:info@aquilaprem.it)

[www.aquilaprem.it](http://www.aquilaprem.it)