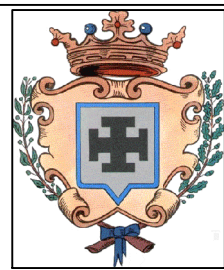




AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI COSENZA
COMUNE DI ACRI



Progetto

ADEGUAMENTO SISMICO ALLE NTC 2008
AUDITORIUM
LICEO CLASSICO V. JULIA DI ACRI (CS)



PROGETTO PRELIMINARE ☐
PROGETTO DEFINITIVO ☐
PROGETTO ESECUTIVO ☒

TAVOLA n°
2.5

RILIEVO E INDAGINI SULLA STRUTTURA

SAGGI VISIVI SU ELEMENTI STRUTTURALI PROGETTO PRELIMINARE

Marzo 2019

Scala

Responsabile del procedimento
ing. Enrico Naccarato

Progettista
ing. Sergio Pagano

Direttore dei lavori
ing. Straface Gianluca Salvatore

respons. progetto		controllo		approvazione		
EMISSIONE	REV.1	REV.2				data
						marzo 2019

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali

INDICE

1	<i>PREMESSA</i>	2
2	<i>LIVELLO 0</i>	3
3	<i>LIVELLO 1</i>	3
4	<i>LIVELLO 2</i>	3
5	<i>PRESCRIZIONI</i>	3
6	<i>SCHEDE MATERIALI DI RIPRISTINO</i>	3

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 2 di 40

1 Premessa

L'acquisizione delle informazioni, condotta in accordo alle norme tecniche allegate all'Ordinanza 3274 e successive modificazioni, prevede tre livelli di approfondimento:

- LC1: *Conoscenza Limitata*
- LC2: *Conoscenza Adeguata*
- LC3: *Conoscenza Accurata*

Gli aspetti su cui è necessario indagare sono:

- *geometria*, caratteristiche geometriche degli elementi strutturali;
- *dettagli strutturali*, quantità e disposizione delle armature (c.a.),
- *materiali*, proprietà meccaniche dei materiali.

Il livello di conoscenza acquisito determina il metodo di analisi e i fattori di confidenza da applicare alle proprietà dei materiali.

Livello di conoscenza	Geometria carpenteria	Dettagli strutturali	Proprietà dei materiali	Metodi di analisi	Fattori di confidenza FC
LC1	Da disegni di carpenteria originali con rilievo visivo a campione oppure rilievo ex-novo completo	Progetto simulato in accordo alle norme dell'epoca e limitate verifiche in-situ	Valori usuali per la pratica costruttiva dell'epoca e limitate prove in-situ	Analisi lineare statica o dinamica	1.35

La redazione della presente analisi si basa sul Livello di conoscenza LC1. Per tale livello è richiesta un'indagine conoscitiva relativa ad almeno il 15% degli elementi strutturali primari (quantità e disposizione armatura), provini di cls per ogni 300 mq di piano dell'edificio e un campione d'armatura per piano dell'edificio. Di seguito si riporta l'elenco degli elementi strutturali indagati.

Pilastri					Travi			
	<i>cls</i>	<i>arm</i>	<i>sonreb</i>	<i>Saggi</i>	<i>cls</i>	<i>arm</i>	<i>sonreb</i>	<i>Saggi</i>
Totale	6	6	14	36	0	0	8	31
Legenda								
<i>cls</i>	Carotaggio				<i>Sonreb</i>	Prova diretta		
<i>Arm</i>	Estrazione barra armatura				<i>Saggi</i>	Rilievo armature		

Di seguito si riporta l'elenco degli elementi indagati mediante i saggi visivi sulla struttura e la relativa documentazione fotografica.

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 3 di 40


	Pilastri				Travi				
	<i>cls</i>	<i>arm</i>	<i>sonreb</i>	<i>Saggi</i>	<i>cls</i>	<i>arm</i>	<i>sonreb</i>	<i>Saggi</i>	
Palestra	P 9	P 8	P 9	P 9 P 8			T 8-9 T 9-2	T 8-9 T 9-2	
Totale	1	1	1	2	0	0	2	2	0
Piano Terra Corpo aule	P 20	P 20	P 20 P 30 P 38	P 18 P 20 P 30 P 36 P 38 P 47 P 49 P 63 P 66			T 30-35	T 28-27 T 30-35 T 48-49 T 65-66	
Totale	1	1	3	8	0	0	1	4	0
Piano Primo Corpo aule	P 50	P 50	P 21 P 55	P 21 P 24 P 28 P 39 P 41 P 50 P 51 P 54 P 56 P 58 P 62			T 44-43 T 48-52	T 15-16 T 27-28 T 44-43 T 42-57 T 48-52 T 54-50 T 64-54	<i>indagini</i> da 20 a 21 57-58 solaio ingresso
Totale	1	1	2	11	0	0	2	7	2
Piano secondo Corpo aule	P 50	P 50	P 19 P 27 P 28 P 39 P 42 P 54	P 19 P 27 P 28 P 39 P 42 P 54			T 20-24 T 21-25 T 34-35 T 34-36 T 38-42 T 42-57 T 48-52 T 57-58		43-58 solaio 1
Totale	1	1	2	6	0	0	2	10	
Piano Primo Corpo Aud.	P85	P85	P 67 P 69 P 74 P 77 P85 P93	P 67 P 69 P 74 P 77 P85 P93			T 84-92	T 71-72 T 76-84 T 84-92	trave 93 -94 con pacometro
Totale	1	1	3	6	0	0	1	3	2
Piano secondo Corpo Aud.	P 92	P 91	P 77 P 91 P 81	P 69 P 77 P 91				T 69-77 T 76-77 T 81-89 T 83-91 T 91-92	
Totale	1	1	3	3	0	0	0	5	0

L'ubicazione dei saggi è riportata negli allegati grafici.


Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 4 di 40

2 Livello 0

Saggio


	Codice elemento	P 30
	Piano	T - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 40
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	40
	n ferri	3
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Saggio


	Codice elemento	T 30-35
	Piano	T - Aule
	Descrizione	Trave Emerg
	Dimensioni rilevate	32 x 30,5
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30.5
	n ferri	2
	Diametro [mm]	10
	copriferro [mm]	35
	Lato 2	32.5
	n ferri	1
	Diametro [mm]	10
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 5 di 40

Saggio


	Codice elemento		P 38
	Piano		T - Aule
	Descrizione		Pilastro
	Dimensioni rilevate		25 x 58
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		25
	n ferri		3
	Diametro [mm]		2/16 - 1/14
	copriferro [mm]		30
	Lato 2		58
	n ferri		4
	Diametro [mm]		2/16 - 2/10
	copriferro [mm]		30
	Staffe		
	Diametro [mm]		8
	Passo [cm]		20
	Note:		

Saggio


	Codice elemento		P 20
	Piano		T - Aule
	Descrizione		Pilastro
	Dimensioni rilevate		30 x 80
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		30
	n ferri		3
	Diametro [mm]		14
	copriferro [mm]		40
	Lato 2		80
	n ferri		4
	Diametro [mm]		14
	copriferro [mm]		40
	Staffe		
	Diametro [mm]		8
	Passo [cm]		20
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 6 di 40

Saggio


	Codice elemento	T 9-2
	Piano	T - Pal
	Descrizione	Trave Emerg
	Dimensioni rilevate	31 x 77,5
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	31
	n ferri	7
	Diametro [mm]	18
	copriferro [mm]	35
	Lato 2	77.5
	n ferri	1
	Diametro [mm]	10
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	30
	Note:	fino altezza solaio

Saggio


	Codice elemento	P 9
	Piano	T - Pal
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 90
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/18 - 1/12
	copriferro [mm]	40
	Lato 2	90
	n ferri	5
	Diametro [mm]	2/18 - 3/12
	copriferro [mm]	40
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 7 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 8
	Piano	T - Pal
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 100
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/18 - 1/12
	copriferro [mm]	40
	Lato 2	100
	n ferri	5
	Diametro [mm]	2/18 - 3/12
	copriferro [mm]	40
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Saggio


	Codice elemento	T 27 - 28
	Piano	T - Aule
	Descrizione	Trave a spess
	Dimensioni rilevate	35
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	4
	Diametro [mm]	2/10 - 2/14
	copriferro [mm]	10
	Lato 2	
	n ferri	
	Diametro [mm]	
	copriferro [mm]	
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	non possibile aprire solaio

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 8 di 40

Saggio


	Codice elemento	T 8-9	
	Piano	T - Pal	
	Descrizione	Trave emerg	
	Dimensioni rilevate	38+sol x 35	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1	38+sol	
	n ferri	1	
	Diametro [mm]	18	
	copriferro [mm]	20	
	Lato 2	40	
	n ferri	3	
	Diametro [mm]	18	
	copriferro [mm]	20	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	22	
	Note:		

Saggio


	Codice elemento	P 66	
	Piano	T - Aule	
	Descrizione	Pilastro	
	Dimensioni rilevate	30 x 40	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1	30	
	n ferri	3	
	Diametro [mm]	14	
	copriferro [mm]	30	
	Lato 2	40	
	n ferri	3	
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12	
	copriferro [mm]	30	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	20	
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 9 di 40

Saggio


	Codice elemento		P 18
	Piano		T - Aule
	Descrizione		Pilastro
	Dimensioni rilevate		40 x 30
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		40
	n ferri		3
	Diametro	[mm]	2/14 - 1/12
	copriferro	[mm]	20
	Lato 2		30
	n ferri		4
	Diametro	[mm]	2/14 - 2/12
	copriferro	[mm]	20
Staffe			
Diametro	[mm]	8	
Passo	[cm]	22	
Note:			

Saggio


	Codice elemento		P 47
	Piano		T - Aule
	Descrizione		Pilastro
	Dimensioni rilevate		30 x 40
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		30
	n ferri		3
	Diametro	[mm]	2/16 - 1/14
	copriferro	[mm]	20
	Lato 2		40
	n ferri		3
	Diametro	[mm]	2/16 - 1/12
	copriferro	[mm]	20
Staffe			
Diametro	[mm]	8	
Passo	[cm]	20	
Note:			

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 10 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 36	
	Piano	T - Aule	
	Descrizione	Pilastro	
	Dimensioni rilevate	30 x 40	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1	30	
	n ferri	1	
	Diametro [mm]	14	
	copriferro [mm]	20	
	Lato 2	40	
	n ferri	3	
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12	
	copriferro [mm]	20	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	20	
	Note:		

Saggio


	Codice elemento	T 65-66	
	Piano	T - aule	
	Descrizione	Trave emerg	
	Dimensioni rilevate	30+sol x 35	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1	30+sol	
	n ferri	1	
	Diametro [mm]	12	
	copriferro [mm]	20	
	Lato 2	40	
	n ferri	2	
	Diametro [mm]	12	
	copriferro [mm]	20	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	20	
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 11 di 40

Saggio

	Codice elemento	P 63
	Piano	T - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 40
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	20
	Lato 2	40
	n ferri	1
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	20
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	


Saggio

	Codice elemento	T 48-49
	Piano	T - aule
	Descrizione	Trave emerg
	Dimensioni rilevate	60 x 40
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	60
	n ferri	1
	Diametro [mm]	12
	copriferro [mm]	20
	Lato 2	40
	n ferri	2
	Diametro [mm]	12
	copriferro [mm]	20
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	25
	Note:	


Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 12 di 40

3 Livello 1

Saggio


	Codice elemento	P 54
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 35
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	35
	Lato 2	35
	n ferri	4
	Diametro [mm]	2/14 - 2/12
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	18
	Note:	

Saggio


	Codice elemento	T 43-44
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Trave Emerg
	Dimensioni rilevate	30 x 60
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	60
	n ferri	1
	Diametro [mm]	12
	copriferro [mm]	20
	Lato 2	30
	n ferri	4
	Diametro [mm]	12
	copriferro [mm]	20
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	24
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 13 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 85
	Piano	1 - Audit
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 90
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	5
	Diametro [mm]	3/18 - 2/14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	
	n ferri	6
	Diametro [mm]	2/18 - 4/12
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	25
	Note:	

Saggio

	Codice elemento	P 62
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x ,,,,
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	40
	n ferri	
	Diametro [mm]	
	copriferro [mm]	
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	non possibile altra parete

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 14 di 40

Saggio

	Codice elemento	T 48 - 52
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Trave a emerg
	Dimensioni rilevate	30 x 35
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/12 - 1/14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	35
	n ferri	
	Diametro [mm]	
	copriferro [mm]	
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	a 35 va sommato il solaio

Saggio


	Codice elemento	P 77
	Piano	1 - Audit
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	35 x 30
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	1/12 - 2/14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	1/12 - 2/14
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 15 di 40

Saggio


	Codice elemento	T 50 - 54	
	Piano	1 - Aule	
	Descrizione	trave a spess	
	Dimensioni rilevate	40	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		40
	n ferri		4
	Diametro [mm]	2/8 - 2/12	
	copriferro [mm]	10	
	Lato 2		
	n ferri		
	Diametro [mm]		
	copriferro [mm]		
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	20	
	Note:		

Saggio


	Codice elemento	P 93	
	Piano	1 - Audit	
	Descrizione	Pilastro	
	Dimensioni rilevate	30 x 90	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		30
	n ferri		5
	Diametro [mm]	3/18 - 2/14	
	copriferro [mm]	30	
	Lato 2		90
	n ferri		6
	Diametro [mm]	2/18 - 4/12	
	copriferro [mm]	30	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	25	
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 16 di 40

Saggio


	Codice elemento		P 51
	Piano		1 - Aule
	Descrizione		Pilastro
	Dimensioni rilevate		30 x 35
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		30
	n ferri		3
	Diametro	[mm]	2/14 - 1/12
	copriferro	[mm]	20
	Lato 2		35
	n ferri		3
	Diametro	[mm]	2/14 - 1/12
	copriferro	[mm]	20
	Staffe		
	Diametro	[mm]	8
	Passo	[cm]	20
Note:			

Saggio

	Codice elemento		T 54-64
	Piano		1 - Aule
	Descrizione		Trave a spess
	Dimensioni rilevate		35 x Solaio
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		35
	n ferri		4
	Diametro	[mm]	2/14 - 2/12
	copriferro	[mm]	10
	Lato 2		sol
	n ferri		1
	Diametro	[mm]	12
	copriferro	[mm]	20
	Staffe		
	Diametro	[mm]	8
	Passo	[cm]	20
Note:			

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 17 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 50
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	120 x
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	120
	n ferri	4
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
Note:		

Saggio


	Codice elemento	P 28
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 35
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 18 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 24
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastrino
	Dimensioni rilevate	35 x 30
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Saggio

	Codice elemento	P 58
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastrino
	Dimensioni rilevate	30 x 40
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	40
	n ferri	1
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 19 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 21
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 35
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	25
Staffe	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Saggio


	Codice elemento	P 39
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	25 x 50
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	25
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/16 - 1/12
	copriferro [mm]	20
	Lato 2	50
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/16 - 2/10
	copriferro [mm]	20
Staffe	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 20 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 41
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 35
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Saggio

	Codice elemento	T 27-28
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Trave a spess
	Dimensioni rilevate	sol x 35
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	sol
	n ferri	1
	Diametro [mm]	10
	copriferro [mm]	20
	Lato 2	35
	n ferri	4
	Diametro [mm]	2/10 - 2/14
	copriferro [mm]	15
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	21
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 21 di 40

Saggio

	Codice elemento	P 56
	Piano	1 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	80 x 35
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	80
	n ferri	
	Diametro [mm]	
	copriferro [mm]	
	Lato 2	35
	n ferri	
	Diametro [mm]	
	copriferro [mm]	
	Staffe	
	Diametro [mm]	
	Passo [cm]	
	Note:	solo misurazione pilastro

Saggio


	Codice elemento	T 76-84
	Piano	1 - Audit
	Descrizione	Trave a spess
	Dimensioni rilevate	35 x sol
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	35
	n ferri	
	Diametro [mm]	
	copriferro [mm]	
	Lato 2	sol
	n ferri	
	Diametro [mm]	
	copriferro [mm]	
	Staffe	
	Diametro [mm]	
	Passo [cm]	
	Note:	solo presenza trave

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 22 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 74
	Piano	1 - Audit
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	35 x 30
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	20
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Saggio


	Codice elemento	T 71-72
	Piano	1 - Audit
	Descrizione	Trave emerg
	Dimensioni rilevate	60 x 35
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	60
	n ferri	1
	Diametro [mm]	12
	copriferro [mm]	20
	Lato 2	30
	n ferri	2
	Diametro [mm]	12
	copriferro [mm]	20
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 23 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 69
	Piano	1 - Audit
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	35 x 30
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	25
	Lato 2	30
	n ferri	1
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	25
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Saggio

	Codice elemento	P 67
	Piano	1 - Audit
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	35 x 30
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	25
	Lato 2	30
	n ferri	1
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	25
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 24 di 40


Saggio

	Codice elemento	T 15-16	
	Piano	T - aule	
	Descrizione	Trave emerg	
	Dimensioni rilevate	50 x 40	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		50
	n ferri		1
	Diametro [mm]		10
	copriferro [mm]		20
	Lato 2		40
	n ferri		6
	Diametro [mm]		2/10 - 4/10
	copriferro [mm]		20
	Staffe		
	Diametro [mm]		8
	Passo [cm]		21
Note:			


Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 25 di 40

4 Livello 2

Saggio


	Codice elemento		P 54
	Piano		2 - Aule
	Descrizione		Pilastro
	Dimensioni rilevate		30 x 35
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		30
	n ferri		3
	Diametro	[mm]	2/14 - 1/12
	copriferro	[mm]	30
	Lato 2		35
	n ferri		4
	Diametro	[mm]	2/14 - 2/12
	copriferro	[mm]	20
	Staffe		
	Diametro	[mm]	8
	Passo	[cm]	18
Note:			

Saggio


	Codice elemento		T 48 - 52
	Piano		2 - Aule
	Descrizione		trave a emerg
	Dimensioni rilevate		30 x 43
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		30
	n ferri		5
	Diametro	[mm]	- 5/12
	copriferro	[mm]	20
	Lato 2		
	n ferri		1
	Diametro	[mm]	12
	copriferro	[mm]	30
	Staffe		
	Diametro	[mm]	8
	Passo	[cm]	25
Note: a 43 agg. Solaio			

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 26 di 40

Saggio

	Codice elemento	P 28
	Piano	2 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 30
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	30
Staffe	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Saggio


	Codice elemento	P 77
	Piano	2 - Audit
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	35 x 30
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	35
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/12
	copriferro [mm]	25
Staffe	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	25
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 27 di 40

Saggio


	Codice elemento	T 76-77
	Piano	2 - Audit
	Descrizione	Trave emerg
	Dimensioni rilevate	38 + sol x 30
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	38+sol
	n ferri	1
	Diametro [mm]	10
	copriferro [mm]	20
	Lato 2	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/10 - 1/14
	copriferro [mm]	15
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	

Saggio


	Codice elemento	T 20-24
	Piano	2 - Aule
	Descrizione	Trave emerg
	Dimensioni rilevate	30 x 38 + sol
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	5
	Diametro [mm]	2/10 - 3/14
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	38+sol
	n ferri	1
	Diametro [mm]	10
	copriferro [mm]	25
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	20
	Note:	presenza ferro sagomato

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 28 di 40

Saggio


	Codice elemento	T 81-89	
	Piano	2 - Audit	
	Descrizione	Trave a spess	
	Dimensioni rilevate	35 x sol	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		35
	n ferri		4
	Diametro [mm]	2/8 - 2/10	
	copriferro [mm]	20	
	Lato 2		sol
	n ferri		1
	Diametro [mm]	10	
	copriferro [mm]	25	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	20	
	Note:		

Saggio


	Codice elemento	P 69	
	Piano	2 - Audit	
	Descrizione	Pilastro	
	Dimensioni rilevate	30 x 30	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		30
	n ferri		2
	Diametro [mm]	14	
	copriferro [mm]	25	
	Lato 2		30
	n ferri		1
	Diametro [mm]	14	
	copriferro [mm]	25	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	25	
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 29 di 40

Saggio


	Codice elemento	T 69-77	
	Piano	2 - Audit	
	Descrizione	Trave a spess	
	Dimensioni rilevate	35 x sol	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		35
	n ferri		2
	Diametro [mm]		10
	copriferro [mm]		10
	Lato 2		sol
	n ferri		1
	Diametro [mm]		10
	copriferro [mm]		20
	Staffe		
	Diametro [mm]		8
	Passo [cm]		25
	Note:		

Saggio

	Codice elemento	P 39	
	Piano	2 - Aule	
	Descrizione	Pilastro	
	Dimensioni rilevate	25 x 40	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		25
	n ferri		3
	Diametro [mm]		14
	copriferro [mm]		25
	Lato 2		40
	n ferri		3
	Diametro [mm]		2/14 - 2/10
	copriferro [mm]		25
	Staffe		
	Diametro [mm]		8
	Passo [cm]		20
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 30 di 40

Saggio


	Codice elemento	P 42
	Piano	2 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	25 x 50
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	25
	n ferri	2
	Diametro [mm]	16
	copriferro [mm]	30
	Lato 2	40
	n ferri	4
	Diametro [mm]	2/16 - 2/12
	copriferro [mm]	30
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	24
	Note:	

Saggio


	Codice elemento	P 27
	Piano	2 - Aule
	Descrizione	Pilastro
	Dimensioni rilevate	30 x 30
	Prova eseguita	visiva
	Lato 1	30
	n ferri	1
	Diametro [mm]	14
	copriferro [mm]	25
	Lato 2	30
	n ferri	3
	Diametro [mm]	2/14 - 1/10
	copriferro [mm]	25
	Staffe	
	Diametro [mm]	8
	Passo [cm]	22
	Note:	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 31 di 40

Saggio



	Codice elemento		P 19
	Piano		2 - Aule
	Descrizione		Pilastro
	Dimensioni rilevate		30 x 30
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		30
	n ferri		1
	Diametro	[mm]	14
	copriferro	[mm]	25
	Lato 2		30
	n ferri		3
	Diametro	[mm]	2/14 - 1/10
	copriferro	[mm]	25
Staffe			
Diametro		[mm]	8
Passo		[cm]	23
Note:			

Saggio



	Codice elemento		T 19-23
	Piano		2 - Aule
	Descrizione		Trave emerg
	Dimensioni rilevate		30 x 38 + sol
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		30
	n ferri		3
	Diametro	[mm]	2/10 - 1/14
	copriferro	[mm]	20
	Lato 2		38+sol
	n ferri		1
	Diametro	[mm]	10
	copriferro	[mm]	25
Staffe			
Diametro		[mm]	8
Passo		[cm]	20
Note:			

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 32 di 40

Saggio

	Codice elemento	T 19-20	
	Piano	2 - Aule	
	Descrizione	Trave a spess	
	Dimensioni rilevate	sol x 30	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		sol
	n ferri		1
	Diametro [mm]		10
	copriferro [mm]		15
	Lato 2		30
	n ferri		5
	Diametro [mm]		2/10 - 3/14
	copriferro [mm]		15
	Staffe		
	Diametro [mm]		8
	Passo [cm]		22
	Note:		

Saggio


	Codice elemento	T 38-42	
	Piano	2 - Aule	
	Descrizione	Trave a spess	
	Dimensioni rilevate	30 x sol	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		30
	n ferri		4
	Diametro [mm]		2/10 - 1/14 - 1/12
	copriferro [mm]		10
	Lato 2		sol
	n ferri		1
	Diametro [mm]		10
	copriferro [mm]		10
	Staffe		
	Diametro [mm]		8
	Passo [cm]		20
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 33 di 40

Saggio


	Codice elemento		T 43-58
	Piano		2 - Aule
	Descrizione		Trave a spess
	Dimensioni rilevate		30 x sol
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		30
	n ferri		
	Diametro	[mm]	
	copriferro	[mm]	
	Lato 2		sol
	n ferri		
	Diametro	[mm]	
	copriferro	[mm]	
	Staffe		
	Diametro	[mm]	
	Passo	[cm]	
	Note:		solo presenza trave

Saggio


	Codice elemento		T 42-57
	Piano		2 - Aule
	Descrizione		Trave a spess
	Dimensioni rilevate		30 x sol
	Prova eseguita		visiva
	Lato 1		30
	n ferri		2
	Diametro	[mm]	14
	copriferro	[mm]	15
	Lato 2		sol
	n ferri		1
	Diametro	[mm]	14
	copriferro	[mm]	20
	Staffe		
	Diametro	[mm]	8
	Passo	[cm]	20
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 34 di 40

Saggio


	Codice elemento	T 34-35	
	Piano	2 - Aule	
	Descrizione	Trave a spess	
	Dimensioni rilevate	sol x 30	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		sol
	n ferri	1	
	Diametro [mm]	14	
	copriferro [mm]	15	
	Lato 2		30
	n ferri	2	
	Diametro [mm]	14	
	copriferro [mm]	20	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	23	
	Note:		

Saggio

	Codice elemento	T 21-25	
	Piano	2 - Aule	
	Descrizione	Trave emerg	
	Dimensioni rilevate	30 x 37 + sol	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		30
	n ferri	2	
	Diametro [mm]	12	
	copriferro [mm]	20	
	Lato 2		37+sol
	n ferri	1	
	Diametro [mm]	12	
	copriferro [mm]	25	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	20	
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 35 di 40

Saggio


	Codice elemento	T 83-91	
	Piano	2 - Audit	
	Descrizione	Trave emerg	
	Dimensioni rilevate	35 x 75 + sol	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		35
	n ferri		3
	Diametro [mm]		18
	copriferro [mm]		25
	Lato 2		75+sol
	n ferri		1
	Diametro [mm]		18
	copriferro [mm]		25
	Staffe		
	Diametro [mm]		8
	Passo [cm]		22
	Note:		

Saggio

	Codice elemento	P 91	
	Piano	2 - Audit	
	Descrizione	Pilastro	
	Dimensioni rilevate	35 x 110	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1		35
	n ferri		1
	Diametro [mm]		18
	copriferro [mm]		30
	Lato 2		110
	n ferri		6
	Diametro [mm]	2/18 - 4/10	
	copriferro [mm]	40	
	Staffe		
	Diametro [mm]		8
	Passo [cm]		25
	Note:		

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 36 di 40

Saggio

	Codice elemento	T 91-92	
	Piano	2 - Audit	
	Descrizione	Trave emerg	
	Dimensioni rilevate	15 + sol x 40	
	Prova eseguita	visiva	
	Lato 1	15 + sol	
	n ferri	1	
	Diametro [mm]	10	
	copriferro [mm]	25	
	Lato 2	40	
	n ferri	3	
	Diametro [mm]	10	
	copriferro [mm]	20	
	Staffe		
	Diametro [mm]	8	
	Passo [cm]	22	
Note:		ferri non lisci	

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 37 di 40

5 Prescrizioni

Prescrizioni			Note
Saggi			
<i>Pilastr</i>	Posizione H intervento =	H/2	circa 1,50m da pavimento
	Lati indagati per saggi=	2	Rimozione intonaco su almeno due lati dell'elemento Estensione del tratto rimosso tale da scoprire 2 staffe successive
<i>Travi</i>	Posizione L intervento =	L/5	luce trave/5
	Lati indagati per saggi=	2	Rimozione intonaco su almeno due lati dell'elemento Estensione del tratto rimosso tale da scoprire 2 staffe successive

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 38 di 40

6 Schede materiali di ripristino

LA LINEA BETONFIX

Betonfix FB

ST3-503 Pag. 1 di 2

Descrizione
Betonfix FB è una malta idraulica antiritiro pronta all'uso con effetto tissotropico addizionata con fibre sintetiche. Il prodotto non contiene particelle metalliche ed è esente da cloruri. Betonfix FB, presenta una forte adesione al calcestruzzo e un'alta resistenza ai solfati. Betonfix FB è conforme alla normativa UNI 8147. La sua particolare composizione permette di ottenere una malta tissotropica con elevate resistenze meccaniche sia alle brevi che alle lunghe stagionature, con ottima durabilità anche in condizioni fortemente aggressive (zone marine, sali disgelanti, piogge acide).

Impieghi
Betonfix FB viene utilizzato per il consolidamento strutturale di opere in cemento armato degradato in genere come pilastri, travi, cornicioni, frontali di balconi, ponti e viadotti stradali e ferroviari, canali, dighe, gallerie. Le caratteristiche meccaniche, il modulo elastico, l'alta resistenza ai solfati rendono la malta Betonfix FB ideale per il consolidamento di strutture murarie in pietra naturale o in mattone, in particolar modo nel recupero di volte, murature lesionate, opere discuri e cucì, architravi, sottofondazioni.

Applicazione
Betonfix FB è pronto all'uso con semplice aggiunta 4,8 - 5,8 litri di acqua potabile ogni confezione da 30 kg in dipendenza del tipo di applicazione (a cazzuola o a spruzzo). Il supporto dovrà essere perfettamente pulito, compatto, esente da polvere, grasso, vernici, ecc. Rimuovere accuratamente il calcestruzzo degradato ed inconsistente mediante martellinatura fino a trovare un supporto compatto. Le armature metalliche in vista devono essere liberate del calcestruzzo a contatto con le stesse mediante l'utilizzo di pistola ad aghi; idrosabbiare la superficie totale e proteggere le armature metalliche con Betonfix KIMIFER applicato a pennello. Bagnare a saturazione la zona da trattare ed eliminare, al momento del getto eventuali ristagni d'acqua. Mescolare per max. 2 minuti con betoniera o, in caso di piccoli impasti, con trapano e frusta, avendo l'avvertenza di introdurre prima i 3/4 di acqua necessaria e versare poi di continuo il prodotto e la restante acqua fino ad ottenere la consistenza voluta. Applicare a cazzuola o a spruzzo con idonee intonacatrici. Se con il Betonfix FB è prevista la realizzazione di un rivestimento continuo, è indispensabile boccardare la superficie totale, posizionare una idonea rete metallica elettrosaldata zincata collegata ed ancorata al supporto, ed applicare la malta con spessore tale da creare un copriferro di almeno 2 cm. Se sono previsti degli spessori superiori a 6 cm sostituire il Betonfix FB con il Betonfix CR (colabile) utilizzando idonei casseri.

Caratteristiche	Valore medio
Aspetto	Polvere
Colore	Grigio
Peso specifico apparente UNI 9446	1,38 ± 0,1 g/cm³
Classificazione di pericolo 1999/45/CE e 67/548/CEE	Irmitante
Dimensione massima dell'inerte UNI EN 1015-1	2 mm
Massa volumica apparente della malta fresca UNI EN 1015-6	2150 ± 50 kg/m³
Consistenza dell'impasto UNI 7044/72	40 - 50%
Tempo di presa UNI 196-3	Inizio: 150 ± 30 minuti Fine: 240 ± 30 minuti
Temperatura minima di applicazione	+ 5 °C
pH dell'impasto	12 ± 0,5
Espansione contrastata UNI 8147	0,06%

KIMA S.p.A. - Via del Reno, 23 - 06134 P. Faenza (FC) - Tel (+39) 075 5943071 Fax (+39) 075 5943278 www.kima.it info@kima.it
 2401595 KIMA S.p.A. opera ai sensi di Qualità Certificata e conforma alla norma UNI EN ISO 9001:2008

Comune di Acri - Cosenza -	Studio di vulnerabilità sismica
Progetto preliminare di adeguamento e/o miglioramento sismico	Documentazione saggi visivi su elementi strutturali pag. 39 di 40

LA LINEA BETONFIX
Pag. 2 di 2

Betonfix FB

ST3-503

Proprietà della malta indurita	Valore medio
Resistenza a compressione UNI EN 12190	1 gg: > 20 MPa 7 gg: > 51 MPa 28 gg: > 60 MPa
Resistenza a flessione UNI EN 12190	1 gg: > 3 MPa 7 gg: > 6 MPa 28 gg: > 8,9 MPa
Modulo elastico secante a compressione a 28 gg UNI 6556	22000 ± 1000 MPa

Confezioni
Sacco multistrato politenato da kg 30
Bancale da kg 1.440

Consumi
18 kg/m² ogni cm di spessore.

Stoccaggio
Teme l'umidità. Immagazzinare il prodotto in luogo riparato ed asciutto; in queste condizioni ed in contenitori integri la sua stabilità è di 12 mesi.

Avvertenze
Non rimescolare il prodotto aggiungendo acqua una volta che ha iniziato la presa. Non aggiungere cemento, additivi o altre malte Betonfix. Verificare prima dell'uso l'integrità della confezione e non utilizzare il prodotto con presenza di grumi. Utilizzare tutto il materiale una volta aperta la confezione. Prendere tutte le precauzioni necessarie per una buona stagionatura del getto. Non eseguire getti a temperature inferiori a +5°C. Bagnare con acqua per le prime 48 ore, oppure coprire con teli di plastica o sacchi di juta bagnati. Non utilizzare prodotti antievaporanti se sono previsti ulteriori rivestimenti. Le caratteristiche tecniche e le modalità d'applicazione da noi indicate nel presente bollettino sono basate sulla nostra attuale conoscenza ed esperienza, ma non possono comportare nessuna garanzia da parte nostra sul risultato finale del prodotto applicato. Il cliente è tenuto ad accertarsi che il bollettino tecnico sia valido e non superato da successivi aggiornamenti ed a verificare che il prodotto sia idoneo per l'impiego da lui previsto

KIMA S.p.A. - Via del Rome, 73 - 06134 P. Te. Foligno PG - Tel (+39) 075 5918071 Fax (+39) 075 5913378 www.kima.it info@kima.it
 Dal 1995 KIMA S.p.A. opera in sistema di Qualità Certificato e conforme alla norma UNI ISO 9001:2000

LA LINEA BETONFIX**ST3-403**

Pag. 1 di 1

Betonfix KIMIFER**Descrizione**

Betonfix KIMIFER è una malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva per ferri di armatura. Il formulato è composto da un sistema sinergico di inibitori di corrosione, specifici per conferire la migliore protezione alla corrosione del ferro. Betonfix KIMIFER non è tossico (esente da cromo). Betonfix KIMIFER presenta una forte adesione al calcestruzzo e al ferro, elevata alcalinità, ottima impermeabilità all'acqua e ai gas nocivi presenti nell'atmosfera. La rapida presa del prodotto permette di semplificare notevolmente i tempi di posa nel ripristino di strutture in cemento armato con armatura in vista.

Impieghi

ABetonfix KIMIFER viene utilizzato per la protezione anticorrosiva dei ferri di armatura in vista nel ripristino di strutture degradate in cemento armato in combinazione con le malte antiritiro Betonfix.

Applicazione

Betonfix KIMIFER è pronto all'uso con semplice aggiunta di acqua potabile. Le armature metalliche in vista devono essere liberate dal calcestruzzo a contatto con le stesse; portare le armature a ferro bianco mediante sabbiatrice, pistola ad aghi o con spazzole meccaniche. Miscelare Betonfix KIMIFER con acqua potabile fino ad ottenere una consistenza densa ma pennellabile (circa il 35% in peso) ed applicare in doppia mano aspettando per la seconda mano l'asciugamento della prima (30 minuti a +20 °C); con la seconda mano si coprirà anche il calcestruzzo adiacente all'armatura metallica interessato al successivo ripristino con malte antiritiro Betonfix, che dovranno essere applicate fresco su fresco.

Caratteristiche	Valore medio
Aspetto	Polvere
Colore	Giallo-arancio
Peso specifico apparente UNI 9446	1,2 ± 0,1 g/cm³
pH dell'impasto	12 ± 0,5
Temperatura minima di applicazione	+ 2°C
Infiammabilità	no
Nocività	no

Confezioni

Contenitori da 5 kg

Consumo

Circa 140 gr/mi per un tondino con diametro 14 mm realizzando uno spessore totale di 2 mm.

Circa 400 gr/mq per ponte adesivo su CLS.

Stoccaggio

Teme l'umidità. Immagazzinare il prodotto in luogo riparato ed asciutto. In queste condizioni ed in contenitori integri, la sua stabilità è di 12 mesi.

Avvertenze

Non rimescolare il prodotto aggiungendo acqua una volta che ha iniziato la presa. Non aggiungere cemento, inerti, additivi o altre malte Betonfix. Verificare prima dell'uso l'integrità della confezione e non utilizzare il prodotto con presenza di grumi. Utilizzare tutto il materiale una volta aperta la confezione. Non eseguire applicazioni su superfici assolate, con temperature inferiori a +2°C o superiori a +35°C. Le caratteristiche tecniche e le modalità d'applicazione da noi indicate nel presente bollettino sono basate sulla nostra attuale conoscenza ed esperienza, ma non possono comportare nessuna garanzia da parte nostra sul risultato finale del prodotto applicato. Il cliente è tenuto ad accertarsi che il bollettino tecnico sia valido e non superato da successivi aggiornamenti ed a verificare che il prodotto sia idoneo per l'impiego previsto.