

Comune di Montebelluna
Provincia di Treviso

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

(Art. 102 comma 2 D.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.)

LAVORI: Intervento post indagine di ristrutturazione istituto I.S.I.S.S. "EINAUDI SCARPA" sede - Montebelluna (TV) - CUP: B92J18000180001 - CIG: 79802148EA

COMMITTENTE: Amministrazione Provinciale di Treviso

R.U.P. Arch. Maria Pia Barbieri

IMPRESA IMPRESA EDILE CRISTIAN BONETTO, Via Castellana, 123/A - Montebelluna

CONTRATTO in data 11/11/2019 prot. n. 69511/2019 per un importo al netto del ribasso pari a euro 123.023,03 .

Premesso

- che il **Progetto Esecutivo** è stato redatto da Ing. Pierluigi Brustolon e approvato con determinazione dirigenziale, n. 879/46802/2019 in data 23/07/2019 con l'importo di € 149'139,11 di cui € 15'210,52 per oneri della sicurezza;
- che è stata redatta una **Variante** in detrazione dell'importo netto di € 3.923,17 approvata con determina n.647/ prot. 31719 del 22/06/2020,

si comunicano i seguenti dati identificativi dei soggetti incaricati:

DIRETTORE DEI LAVORI (tecnico asseveratore)			
Ing. Pierluigi Brustolon	BRSPLG63D11C111F		
cognome e nome	codice fiscale/Partita IVA		
Castelfranco Veneto	Treviso	11/04/1963	
nato/a a	provincia	il	
Ingegneri	Treviso	A1342	
iscritto all'albo degli/collegio dei	della provincia di	al numero	
Via delle Querce, n. 3A	31033	Castelfranco Veneto	Treviso
con studio in (indirizzo)	cap	comune	prov.
0423 720101	-	pierluigi.brustolon@ingpec.eu	
telefono	fax	posta elettronica certificata	

D.F.G. INGEGNERIA s.r.l.

Sede legale e amministrativa 31033 Castelfranco Veneto (TV) - Viale delle Querce n.3/A
C.F. e P.IVA Registro Imprese di Treviso n.03944390263 - Capitale sociale 12.000,00€ – i.v.
Tel. +39 0423-720101 - e-mail: studio@dfingegneria.com

PROGETTISTA

Ing. Pierluigi Brustolon		BRSPLG63D11C111F	
cognome e nome		codice fiscale/Partita IVA	
Castelfranco Veneto		Treviso	11/04/1963
nato/a a		provincia	il
Ingegneri		Treviso	A1342
iscritto all'albo degli/collegio dei		della provincia di	al numero
Via delle Querce, n. 3A		31033	Castelfranco Veneto Treviso
con studio in (indirizzo)		cap	comune prov.
0423 720101	-	pierluigi.brustolon@ingpec.eu	
telefono	fax	posta elettronica certificata	

IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI

IMPRESA EDILE CRISTIAN BONETTO		03075390264	
denominazione/ragione sociale		codice fiscale/Partita IVA	
Bonetto Cristian		Montebelluna	27/11/1971
legale rappresentante		nato/a a	il
Via Castellana, 123/A		31044	Montebelluna Treviso
sede legale in via		cap	comune prov.
0423 615 280	-	bonettocristian@legalmail.it	
telefono	fax	posta elettronica certificata	

si allega l'ultimo Quadro Economico dei lavori approvato con la Perizia di Variante:

Quadro Economico

n.	Descrizione	importo
	Lavori	
A.1+	Opere finite (non comprensive oneri per la sicurezza)	107'278,75
A.2		
A3		
A4		
	Oneri per la sicurezza	11'821,10
	Oneri per la sicurezza emergenza COVID-19	731,51

A		119'831,36

	Somme a disposizione	
B.1	IVA 10%	11'983,14
B.2	Prove e collaudi	2'000,00
B.3	Incarico Coord. Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione (geom. Ta) – escluso oneri	3'122,12
B.4	Progetto esecutivo oneri compresi (D.F.G. Ingegneria srl) – escluso oneri	4'343,82
B.5	Incarico DL, contabilità (D.F.G. Ingegneria srl)	8'000,00
B.6	Cassa Geom. 5% e Cassa Ing. 4% e IVA al 22% su B.3, B.4 e B.5	4'157,24
B.7	Contributo ANAC	30,00
B.8	Art. 113 D.LGS 50/2016 – 2% su "A"	2'982,78
B.9	Indagine verifica soffitti iva 22% inclusa (Tecnoindagini)	1'488,72
B.10	Ribassi d'asta oneri inclusi su B.3 (4'291,46 €), B.4 (1'377,86 €), B.5 (551,40 €) e B.7 (1'389,49 €)	7'610,21

D.F.G. INGEGNERIA s.r.l.

Sede legale e amministrativa 31033 Castelfranco Veneto (TV) - Viale delle Querce n.3/A
 C.F. e P.IVA Registro Imprese di Treviso n.03944390263 - Capitale sociale 12.000,00€ – i.v.
 Tel. +39 0423-720101 - e-mail: studio@dfgingegneria.com

n.	Descrizione	importo
B.11	Accordi bonari 3%	4'474,17
B.12	Imprevisti (inclusa IVA)	15'337,66
B.13	Ribasso da preventivo lavori + IVA	28'727,69
B.14	Ribasso da Perizia di Variante Lavori (533,75 €) + IVA (53,38 €)	587,13
B.15	Ribasso da Perizia di Variante Oneri di sicurezza (3.389,42 €) + IVA (338,94 €)	3'728,36
B.16	Onorario per redazione Perizia di Variante lavori (888,71 €), inclusa Cassa Ing. (4%) e IVA (22%) – D.F.G. Ingegneria srl	1'127,60
B.17	Onorario per redazione Perizia di Variante Costi Sicurezza (450,00 €), inclusa Cassa Geom (5%) – Geom. Chiara Ta	468,00

B	Sommano	100'168,64
		=====
A + B	TOTALE	220'000,00
		=====

ESECUZIONE DEI LAVORI

Ai sensi della norma e della prassi di riferimento, in merito alla tempistica di esecuzione dei lavori, si relaziona quanto segue:

- **Consegna dei lavori**
I lavori furono consegnati il giorno **02/12/2019** come da verbale in pari data firmato dall'Impresa.
- **Tempo utile per l'esecuzione dei lavori e penale per ritardo**
Per l'esecuzione dei lavori vennero stabiliti nel contratto giorni **120** naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di consegna.
Il termine utile per l'esecuzione dei lavori scadeva pertanto il **30/03/2020**.
La medesima disposizione nel contratto stabiliva una penale di euro 0.30 per mille dell'importo di contratto per ogni giorno di ritardo.
- **Sospensione e ripresa dei lavori**
I lavori subirono le seguenti sospensioni:
 - 1) dal 17/01/2020 al 10/02/2020 per giorni 25, con ripresa in data 10/02/2020;
 - 2) dal 13/03/2020 al 25/03/2020 per giorni 13;
 - 3) dal 24/03/2020 al 03/04/2020 per giorni 11;
 - 4) dal 02/04/2020 al 13/04/2020 per giorni 12;
 - 5) dal 14/04/2020 al 03/05/2020 per giorni 20;
 - 6) dal 04/05/2020 al 15/05/2020 per giorni 12, con ripresa dei lavori in data 15/05/2020.
- **Proroghe**
Durante l'esecuzione dei lavori furono concesse proroghe:
Con atto del RUP n. 647 del 22/06/2020 per un periodo di 89 giorni per le seguenti motivazioni:

D.F.G. INGEGNERIA s.r.l.

Sede legale e amministrativa 31033 Castelfranco Veneto (TV) - Viale delle Querce n.3/A
 C.F. e P.IVA Registro Imprese di Treviso n.03944390263 - Capitale sociale 12.000,00€ – i.v.
 Tel. +39 0423-720101 - e-mail: studio@dfgingegneria.com

- diminuzione delle temperature che impedivano l'esecuzione di alcune lavorazioni in copertura (fino al 10/02/2020);
- a seguito della situazione sanitaria emergenziale nazionale per il contenimento della diffusione del Coronavirus COVID_19 e dell'emanazione del decreto legge 23 febbraio 2020 n. 6 e successive modifiche per le successive sospensioni.

- **Sub-Appalto**

La Committenza con prot. N° 68490 del 6/11/2019 ha autorizzato il sub-appalto per la fornitura e posa in opera delle Opere di Cartongesso Cat. 056 per l'importo complessivo di Euro 29.000,00 alla ditta Palladio Servizi Srl di Villorba (TV).

- **Termini dei lavori**

Per effetto delle suddette sospensioni e proroghe la nuova scadenza utile per l'ultimazione dei lavori è stata stabilita per il giorno **24/06/2020**.

- **Ultimazione dei lavori**

La Direzione dei lavori dichiarava ultimati gli stessi lavori in data **24/06/2020** e pertanto in tempo utile, con apposito certificato emesso in pari data.

CONTO FINALE E CREDITO D'IMPRESA

Il conto finale dei lavori compilato in data **16/07/2020** e firmato dall'impresa senza riserve e con le minime variazioni evidenziate nella Relazione sullo Stato finale dei Lavori ammonta a:

TOTALE NETTO DEI LAVORI euro	118'808,72 €
A DEDURRE ACCONTI GIA' CORRISPOSTI:	
<u>CERTIFICATI DI PAGAMENTO:</u>	
Certificato N. 1 del 10/02/2020	58.263,39 €
Certificato N. 2 del 14/09/2020	59.951,29 €
SOMMANO CERTIFICATI DI PAGAMENTO	118.214,68 €
SOMMANO LE DETRAZIONI euro	118.214,68 €
RISULTA IL CREDITO COMPLESSIVO DELL'IMPRESA euro	594,04 €

Si evidenzia il fatto che il ritardo sull'emissione del 2° Certificato di Pagamento rispetto alla data della consegna del 2° Stato Avanzamento Lavori è imputabile in parte ad un errore contabile nella fattura emessa dall'Impresa

D.F.G. INGEGNERIA s.r.l.

Sede legale e amministrativa 31033 Castelfranco Veneto (TV) - Viale delle Querce n.3/A
 C.F. e P.IVA Registro Imprese di Treviso n.03944390263 - Capitale sociale 12.000,00€ – i.v.
 Tel. +39 0423-720101 - e-mail: studio@dfgingegneria.com

Bonetto e in parte al ricevimento delle fatture quietanziate da parte dei subappaltatori come previsto nell'art. 29 del Capitolato Speciale d'Appalto.

VISITA DI CONTROLLO

Dopo avere esaminato gli atti di perizia, contrattuali e contabili relativi ai lavori in oggetto ed a seguito di preavviso dato all'Impresa, il sottoscritto Ing. Pierluigi Brustolon il giorno **24 giugno 2020** si è recato nel sito dei lavori alla presenza del Direttore Tecnico dell'Impresa e con essi ha proceduto alla visita delle opere eseguite.

Da un attento esame delle opere realizzate, si è riscontrata una esecuzione con materiali e magisteri idonei, a regola d'arte e in conformità alle prescrizioni contrattuali.

Effettuati infine i riscontri di misurazione, si è rilevata la congruenza con quelle riportate negli atti contabili.

Alla presente si allega la "Relazione di verifica strutturale del sistema di fissaggio della controsoffittatura" redatto dall'Architetto Simone Bordignon per conto della ditta Fisher, da cui risultano ampiamente rispettati i carichi di trazione sopportati dagli ancoranti installati e testati (**allegato n° 01**) .

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

A seguito delle risultanze della visita su riferita, il sottoscritto Direttore dei Lavori Ing. Pierluigi Brustolon

Viste le leggi e regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici,

CONSIDERATO

- che i lavori eseguiti dall'Impresa Impresa Edile Cristian Bonetto corrispondono a quelli previsti dal progetto approvato con le modifiche apportate durante l'esecuzione dei lavori;
- che i medesimi sono stati eseguiti con buoni materiali ed a regola d'arte; in particolare si evidenzia la prova eseguita in loco sulla verifica degli ancoranti qui allegata, fornita dal tecnico Arch. Bordignon di Maser;
- che gli operai vennero regolarmente assicurati contro gli infortuni sul lavoro con polizza continuativa n. 137593 presso l'INAIL di Treviso, decorrente dal 05/07/1999;
- che l'Impresa è in regola col versamento dei contributi assicurativi, così come accertato dal DURC acquisito dalla stazione appaltante;
- che l'Impresa non ha ceduto l'importo dei suoi crediti o rilasciato deleghe o procure a favore di terzi, come verificato con richiesta del R.U.P. del 7/10/2020 e conseguente verifica del Settore Gestione Risorse Economiche e Finanziarie della Provincia di Treviso, che qui si allega (**allegato n° 02**);
- che per l'esecuzione dei suddetti lavori non sono occorse occupazioni né permanenti, né temporanee e

D.F.G. INGEGNERIA s.r.l.

Sede legale e amministrativa 31033 Castelfranco Veneto (TV) - Viale delle Querce n.3/A
C.F. e P.IVA Registro Imprese di Treviso n.03944390263 - Capitale sociale 12.000,00€ – i.v.
Tel. +39 0423-720101 - e-mail: studio@dfgingegneria.com

né danneggiamenti di stabili interessanti privati, in quanto i lavori stessi si sono sviluppati unicamente su area di proprietà della Provincia di Treviso, per cui si ritiene potersi omettere la pubblicazione degli avvisi ad opponendum;

- che la contabilità finale è stata regolarmente revisionata;
- che l'importo dei lavori, viste le risultanze dello stato finale accettato senza riserve dall'Impresa è di € 118'808,72 e perciò compreso nei limiti della somma autorizzata,

CERTIFICA

- che i lavori di cui sopra, eseguiti dall'Impresa **Impresa Edile Cristian Bonetto** sono stati regolarmente eseguiti e ne liquida **l'importo netto pari ad Euro 118'808,72** da cui sono detratti i seguenti acconti già corrisposti:
 - in € 58'263,39 del 10/02/2020
 - in € 59'951,29 del 14/09/2020
- resta il credito di Euro **594,04** (diconsi euro **cinquecentonovantaquattro/04**) che può pagarsi all'Impresa, fatte salve eventuali riserve e/o rettifiche disposte dal Responsabile del Procedimento in sede di revisione;
- che dalla data di emissione del presente certificato di regolare esecuzione si può procedere, con lo svincolo della garanzia definitiva di cui all'articolo 103 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., nonché al pagamento della rata di saldo su indicata.

Castelfranco Veneto, 20/10/2020

Il Direttore dei Lavori

(Ing. Pierluigi Brustolon)



CONFERMA
del Responsabile del Procedimento

(Arch. Maria Pia Barbieri)

D.F.G. INGEGNERIA s.r.l.

Sede legale e amministrativa 31033 Castelfranco Veneto (TV) - Viale delle Querce n.3/A
C.F. e P.IVA Registro Imprese di Treviso n.03944390263 - Capitale sociale 12.000,00€ - i.v.
Tel. +39 0423-720101 - e-mail: studio@dfgingegneria.com

INDAGINE CONOSCITIVA CIRCA LA RESISTENZA A ESTRAZIONE DEGLI ANCORANTI E DEL SUPPORTO PREVISTI PER IL FISSAGGIO DELLE STRUTTURE DI CONTROSOFFITTATURA SUI LOCALI DELL' I.S.I.S.S. "EINAUDI SCARPA" di MONTEBELLUNA (TV)

Relazione di verifica strutturale del sistema di fissaggio della controsoffittatura

La presente relazione illustra le verifiche eseguite in sito in fase preliminare al montaggio delle strutture di controsoffittatura previste sui vari locali dell'Istituto Scolastico "EINAUDI SCARPA" al fine, di constatare la resistenza a estrazione (trazione) delle viti e le caratteristiche meccaniche del supporto in latero-cemento.

Di seguito verrà descritta la tipologia del solaio esistente, che fungerà da supporto all'ancorante da impiegare per il fissaggio delle nuove strutture, ovvero le caratteristiche tecnico-strutturali della controsoffittatura secondo il progetto redatto dall'Ing. Pierluigi Brustolon (Cfr. Tavola PE -A -01).

1. ANALISI DELLA STRUTTURA DEL SUPPORTO

Al fine di determinare le qualità materico-costruttive del supporto è stato eseguito un tassello stratigrafico, il quale ha palesato la presenza di un solaio tradizionale in latero-cemento, composto da elementi interposti in laterizio del tipo "Volterra", con orditura in travetti di cls gettati in opera, ad interasse di 42,5 cm, armati inferiormente con due barre in ferro ad aderenza migliorata \varnothing 15 mm.



Foto dell'indagine stratigrafica della struttura del soffitto dell' aula A.

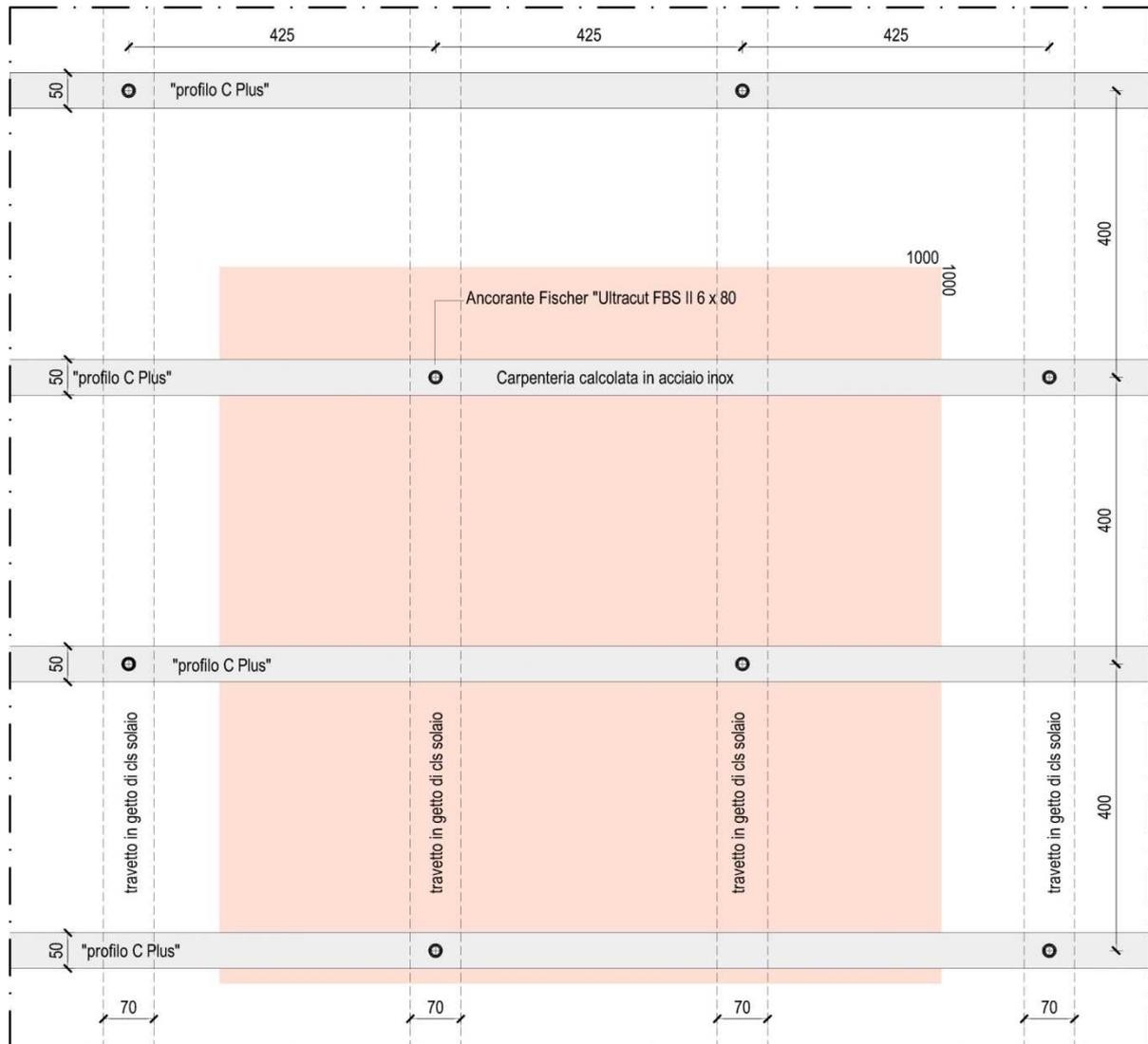


Immagine esemplificativa della tipologia del solaio esistente.

2. TIPOLOGIA DELLA CONTROSOFFITTATURA DA INSTALLARE

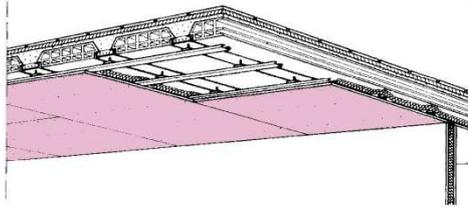
Il sistema della controsoffittatura previsto è il D111 della ditta Knauf, composto da una orditura metallica singola, direttamente fissata alla struttura del soffitto con uno spessore complessivo di 39,5 mm. Tale orditura metallica è composta da un gancio semplice distanziato 5 mm, con foro \varnothing 6 mm, da fissare al solaio tramite un'ancorante e da un profilo "C Plus" (dim. 50x27x0,6mm), da agganciare agli stessi ganci; su tali profili vanno poi fissate, con viti, le lastre in cartongesso di sp. 12,5 mm.

Pertanto i profili metallici verranno posti ad interasse di 40 cm, in direzione ortogonale al passo dei travetti in getto di cls del solaio; mentre le viti di ancoraggio dei ganci al soffitto, verranno disposte a rombo e con passo alternato.



INFLUENZA DEGLI ANCORAGGI SU 1 MQ. DI SOLAIO

Rappresentazione grafica dell'orditura metallica e della disposizione a rombo degli ancoranti previsti, dalla quale si evince che su di 1 mq. insistono n. 3 ancoraggi.

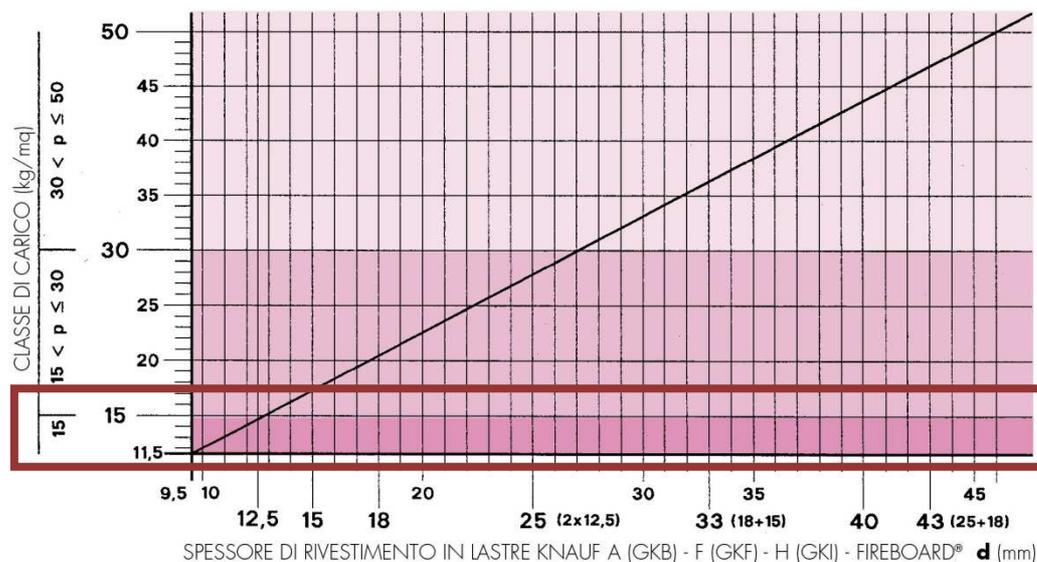


D 111 Orditura metallica singola

Dati tecnici														
Spessore totale soffitto = sospensione + orditura + rivestimento														
Sistema	minima distanza di sospensione d					orditura o	Spessore	rivestimento p						
	Gancio semplice mm	Gancio semplice con distanz. per isolastre mm	Gancio con molla mm	Gancio diritto mm	Gancio per grandi luci mm			in mm						
					Dimensioni dei profili b x h mm		12,5	15	18	25 o 2x12,5	18+15	2x20	25+18	
							Spess. controsoffitto s=o+p (minimo spess. tot. soffitto a=s+d)							
D 111	5	-	-	-	-	50x15	15	27.5	30	33	40	48	55	58
	-	5+30/40/50	-	-	-	50x15	15	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	50x27	27	39.5	42	45	52	60	67	70
	-	5+30/40/50	-	-	-	50x27	27	-	-	-	-	-	-	-
D 112	-	-	100	-	-	50x27+50x27	54	66.5	69	72	79	87	94	97
	-	-	-	40	-	50x27+50x27	54	66.5	69	72	79	87	94	97
D 113	-	-	100	-	-	50x27+50x27	27	39.5	42	45	52	60	67	70
	-	-	-	40	-	50x27+50x27	27	39.5	42	45	52	60	67	70
D 114	-	-	100	-	-	50x15+(28x40)	50	62.5	65	68	75	83	90	93
	-	-	-	40	-	50x15+(28x40)	50	62.5	65	68	75	83	90	93
	-	-	100	-	-	50x27+(28x40)	62	74.5	77	80	87	95	102	105
	-	-	-	40	-	50x27+(28x40)	62	74.5	77	80	87	95	102	105
D 116	-	-	-	-	90	40x50	50	62.5	65	68	75	83	90	93
	-	-	-	-	65	40x75	75	87.5	90	93	100	108	115	118
	-	-	-	-	40	40x100	100	112.5	115	118	125	133	140	143

Peso del controsoffitto e classe di carico (per la scelta dei fissaggi e il dimensionamento dell'orditura)

PESO DEL CONTROSOFFITTO (kg/m²)



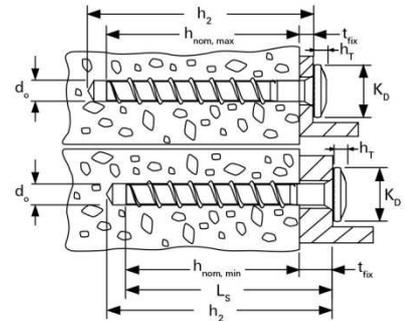
Dalla tabella fornita dal costruttore Knauf, si evince che il sistema D111 impiegato per la realizzare la controsoffittatura, poiché utilizza una singola lastra, senza interposizione di materiale isolante, rientra nella Classe di carico P< di 15 kg/mq.

3. TIPO DI ANCORANTE PROPOSTO DALLA DITTA INSTALLATRICE

DATI TECNICI



Vite per calcestruzzo
ULTRACUT FBS II 6 P
con testa bombata



	acciaio zincato	Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza vite	Ø-testa	h-testa	Profondità di avvitamento	Lunghezza utile	Chiave di serraggio/ impronta	Confezione
	Art. n°.	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	L_s [mm]	K_b [mm]	h_T [mm]	$h_{norm,min} - h_{norm,max}$ [mm]	t_{fix} $t_{fix,min} - t_{fix,max}$ [mm]		[pz]
Prodotto	gvz										
FBS II 6 x 30/5 P	546377	■	6	40	30	14.5	3.7	25	$L_s - h_{norm}$	T30	100
FBS II 6 x 40/5 P	546378	■	6	50	40	14.5	3.7	25 - 35	$L_s - h_{norm}$	T30	100
FBS II 6 x 40/5 LP	546379	■	6	50	40	17.3	3.6	25 - 35	$L_s - h_{norm}$	T30	100
FBS II 6 x 60/5 P	546380	■	6	70	60	14.5	3.7	25 - 55	$L_s - h_{norm}$	T30	100
FBS II 6 x 80/25 P	546381	■	6	90	80	14.5	3.7	25 - 55	$L_s - h_{norm}$	T30	100

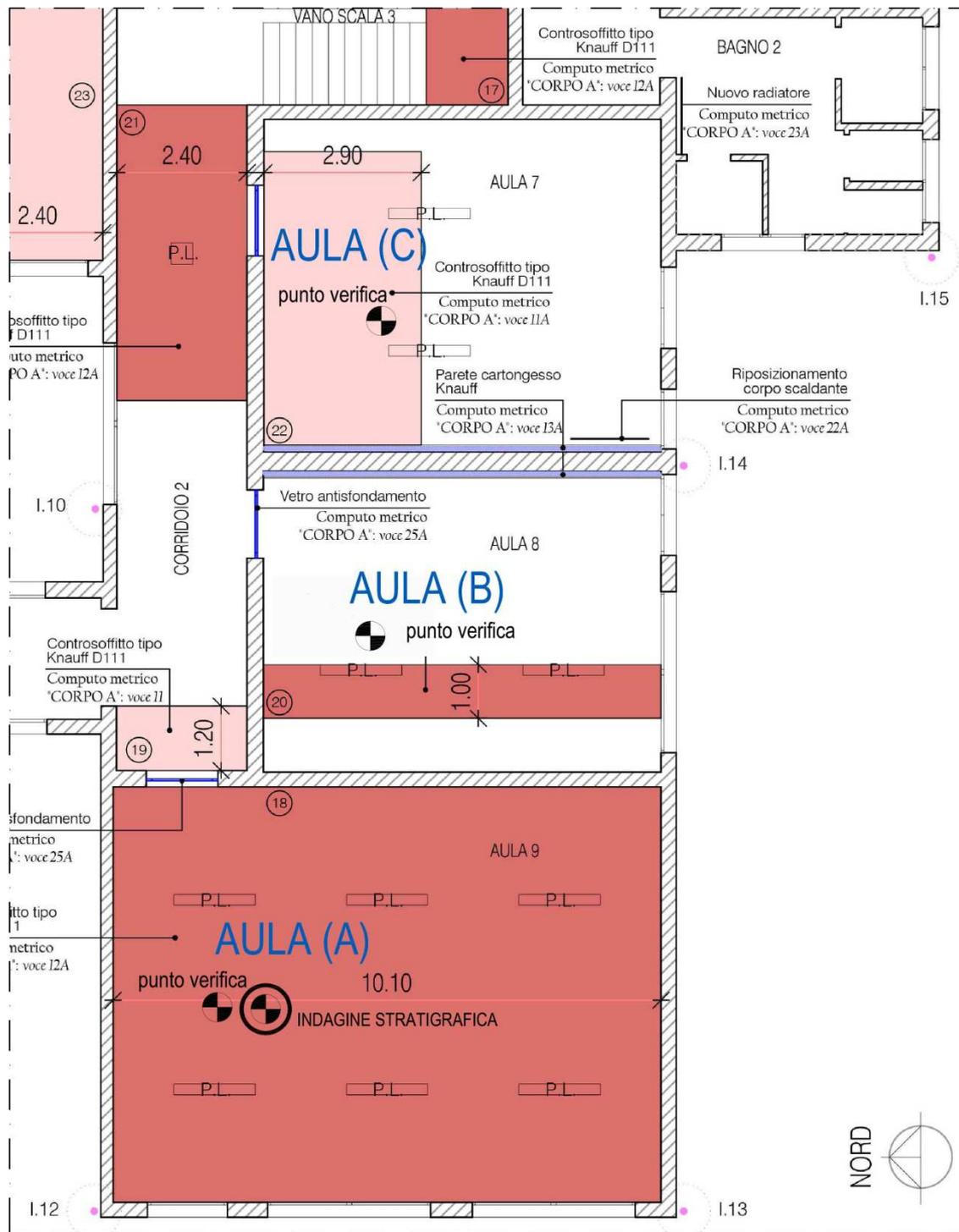
Tabella estratta dai dati tecnici forniti da produttore delle viti Fischer

Gli ancoranti previsti per il fissaggio dei ganci ai travetti in cls del solaio saranno viti per calcestruzzo Ø 6 in acciaio zincato, per installazioni in zona sismica C1, modello Fischer "Ultracut FBS II 6 x 80", adatte anche per Calcestruzzo C12/15.

4. VERIFICA IN SITO DELLA RESISTENZA A ESTRAZIONE DEGLI ANCORANTI

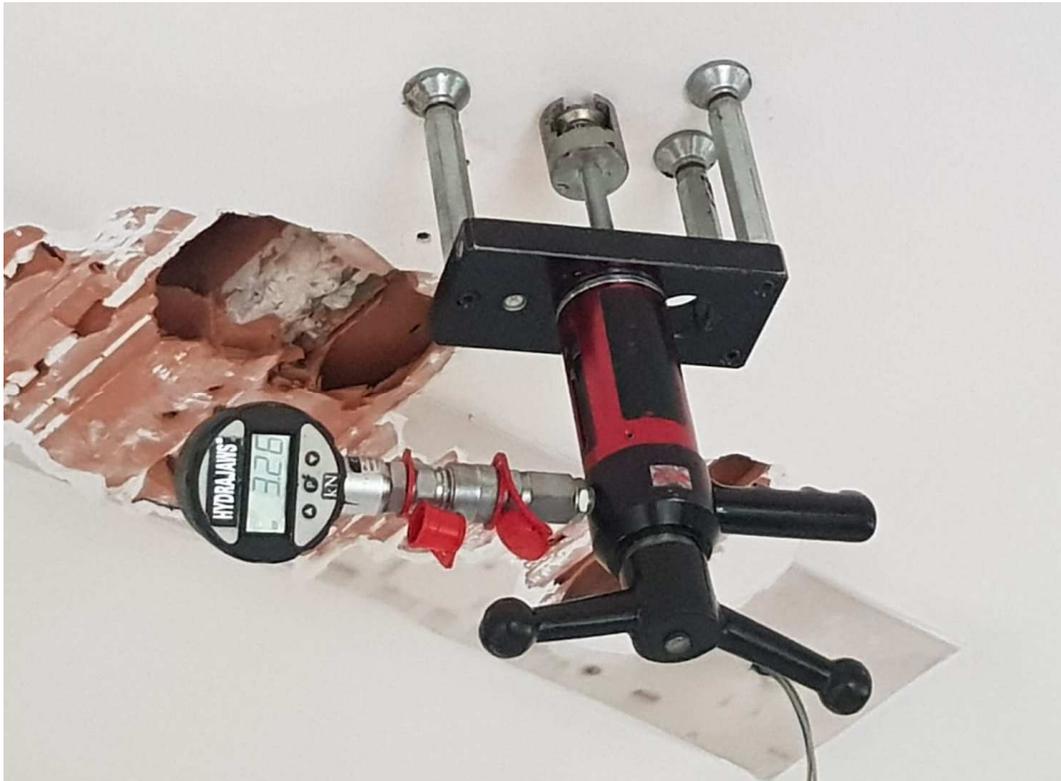
Le prove di estrazione sono state condotte in data 04/12/2019, su di n. 3 vite in acciaio modello Fischer "Ultracut FBS II 6 x 80", inserite in corrispondenza dei travetti in getto di cls del solaio, presente su tre diverse aule (A, B, C).

La verifica a estrazione della vite è stata eseguita utilizzando un estractometro idraulico dotato di dinamometro digitale modello "HYDRAJAWS LIMITED 2000/C", numero di serie **VO69B 78442**" (cfr. certificato di calibrazione allegato), inducendo una forza di trazione coincidente con l'asse della vite di circa 3,00 KN per 15 secondi.



PLANIMETRIA PIANO PRIMO CON INDIVIDUAZIONE DELLE AULE OGGETTO DI VERIFICA IN SITO

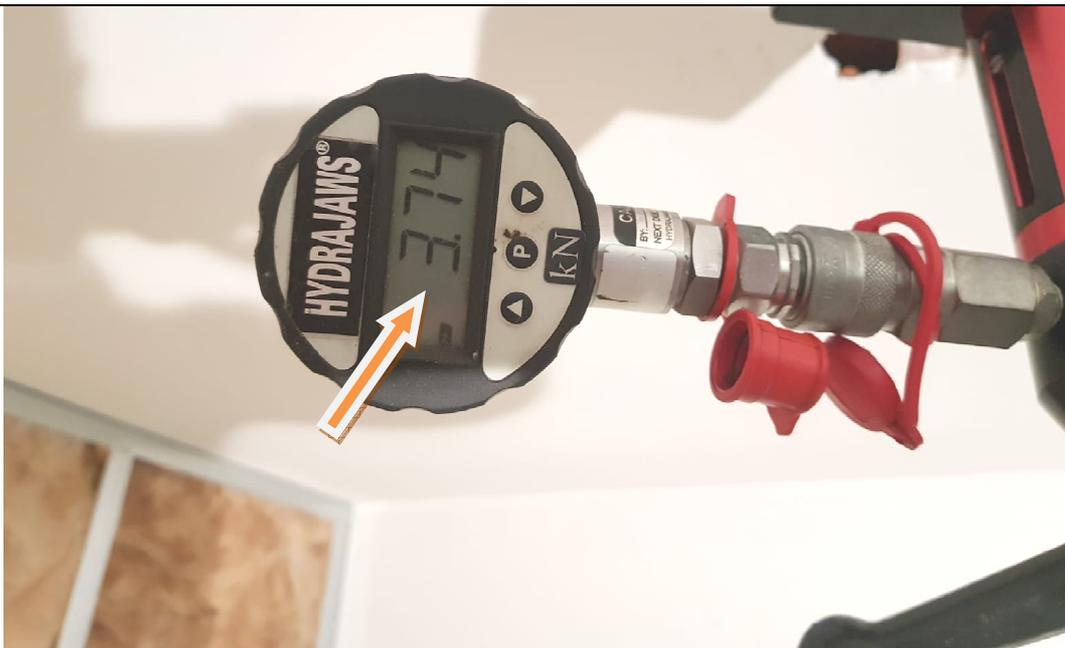
AULA A



AULA B



AULA C



Da tale verifica (non distruttiva) non sono stati notati, in nessuno dei solai delle tre aule indagate, cedimenti prestazionali degli ancoranti e del supporto in latero-cemento.

5. CONSIDERAZIONI FINALI

Alla luce di quanto sopradescritto, considerata la calse di carico "p" (al mq.) fornita dal produttore della controsoffittatura, e il numero di ancoranti che insistono sulla stessa superficie, si seduce che:

Carico sopportato da ogni ancorante = 15 kg/mq. / n. 3 ancoranti /mq. = 5 kg

Visti i valori desunti dalle prove di carico degli ancoranti e dal relativo supporto in latero-cemento, si può affermare che la resistenza a trazione (strappo) di un singolo ancoraggio è idonea a resistere al carico d'esercizio dato dalla struttura prevista nel progetto redatto dall'Ing. Pierluigi Brustolon, poiché 300kg (3 KN) e maggiore di 5 kg.

Maser, 09 dicembre 2019

Arch. Simone Bordignon
(Firmato digitalmente)

Viti per calcestruzzo \varnothing 6 in acciaio zincato per installazioni in zona sismica C1 con profondità di posa variabile. Removibili e regolabili.

Ancoranti metallici ad alte prestazioni



Sospensioni per impiantistica idrotermosanitaria ed elettrica.



Solai in calcestruzzo alveolare precompresso

VERSIONI

- acciaio zincato

MATERIALI DI SUPPORTO

- Approvato per:**
- Calcestruzzo da C20/25 a C50/60, fessurato e non fessurato, per fissaggi multipli di sistemi non portanti
 - Solai alveolari in calcestruzzo precompresso da C30/37 a C50/60
- Adatto anche per:**
- Calcestruzzo C12/15
 - Muratura in mattoni pieni
 - Calcestruzzo aerato autoclavato
 - Pietra naturale con struttura compatta

VALUTAZIONE /BENESTARE

 ETA-15/0352 EAD 330232-00-0601 Opzione 1 per calcestruzzo fessurato Categoria di prestazione sismica C1	 ETA-18/0242 ETAG 330747-00-0601 Uso multiplo per applicazioni non strutturali in calcestruzzo
 Classificazione di resistenza al fuoco R120 Vedere il report di prova per i tipi di ancorante	

VANTAGGI

- La prima vite per calcestruzzo diametro 6 mm con categoria di prestazione sismica C1.
- Il disco di riempimento FFD, abbinabile opzionalmente a FBS II 6 (US e P/LP), permette di massimizzare i carichi a taglio ed evitare i fenomeni di martellamento.
- ULTRACUT FBS II 6 è l'unica vite diametro 6 per uso strutturale in calcestruzzo fessurato opzione 1 - ETA 15/035 con profondità di inserimento variabile (fra h_{min} - h_{max}) utile per regolare la profondità di avvvitamento ai carichi.
- 6 diversi modelli di testa (esagonale con rosetta integrata US, testa svasata SK, testa flangiata P, testa flangiata larga LP, con manicotto filettato metrico internamente, con filettatura metrica esterna) per offrire un perfetto adattamento all'applicazione.
- L'ULTRACUT FBS II 6 è approvata secondo ETA 18/0242 e quindi ideale per l'installazione di tubazioni, passerelle e controsoffitti anche in calcestruzzo cavo precompresso con fissaggi multipli (iperstatici).
- La testa esagonale estremamente ridotta delle FBS II US permette l'uso di comuni chiavi a bussola con bocca esagonale SW10 per installazioni impiantistiche anche dei profili più piccoli.

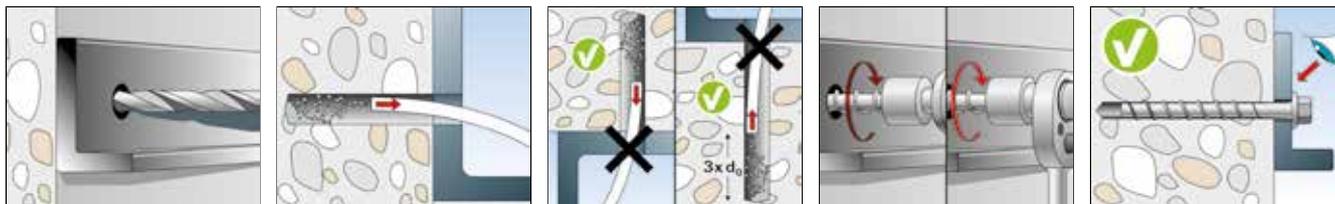
APPLICAZIONI

- Sospensione per tubazioni singole
- Fissaggio di binari
- Binari per staffaggi sospesi
- Condotte di ventilazione
- Unità di climatizzazione
- Passerelle portacavi
- Bandelle perforate
- Ancoraggi temporanei
- Fissaggi su soffitti in calcestruzzo alveolare precompresso.
- Listelli in legno in copertura.
- Listelli in legno per isolamento e ventilazione a parete.
- Guide e binari.
- Profili coprigiunto.
- Giunti di dilatazione.

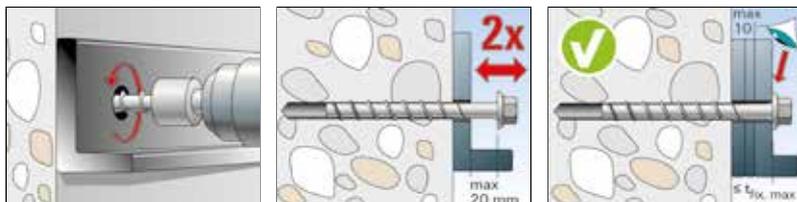
FUNZIONAMENTO

- ULTRACUT FBS II 6 tipo SK, US e P/LP sono idonee per installazione passante. ULTRACUT FBS II 6 tipo M8 /M10 e tipo M8/M10 I sono idonee per installazione non passante.
- I fori non richiedono alcuna pulizia nel caso siano a soffitto e/o a pavimento (in questo ultimo caso è sufficiente prolungare la foratura per una lunghezza pari a 3 volte il diametro del foro)
- Per l'installazione ottimale è raccomandato l'utilizzo di un adeguato avvitatore a impulsi con inserti esagonale o Torx idonei all'applicazione degli impulsi tangenziali.
- La vite è installata correttamente quando la testa della vite si appoggia sull'oggetto da fissare (controllo della regolazione visiva).
- La certificazione ETA consente la regolazione dell'applicazione 2 volte, allentando la vite per calcestruzzo (max 20 mm) per inserire uno spessore (max 10mm) e/o allineare la piastra di base.
- Profondità di ancoraggio inferiori a 40 mm sono approvate secondo ETA 18/0242 e quindi ammesse solo all'interno di fissaggi multipli in sistemi non strutturali.

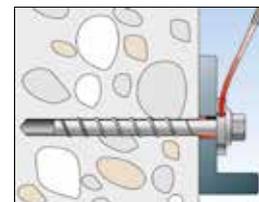
INSTALLAZIONE



REGOLAZIONE DELL'OGGETTO DA FISSARE



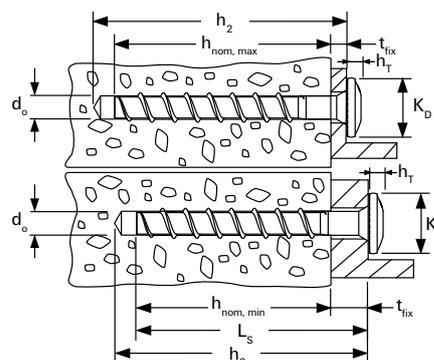
DISCO SISMICO FFD OPZIONALE



DATI TECNICI



Vite per calcestruzzo
ULTRACUT FBS II 6 P
con testa bombata



Prodotto	acciaio zincato	Certificazione ETA	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza vite	Ø-testa	h-testa	Profondità di avvvitamento	Lunghezza utile	Chiave di serraggio / impronta	Confezione [pz]
	Art. n°		d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	L _s [mm]	K ₀ [mm]	h _T [mm]	h _{nom} [mm]	t _{fix} [mm]		
	gvz							h _{nom,min} - h _{nom,max}	t _{fix,min} - t _{fix,max}		
FBS II 6 x 30/5 P	546377	■	6	40	30	14.5	3.7	25	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 40/5 P	546378	■	6	50	40	14.5	3.7	25 - 35	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 40/5 LP	546379	■	6	50	40	17.3	3.6	25 - 35	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 60/5 P	546380	■	6	70	60	14.5	3.7	25 - 55	L _s - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 80/25 P	546381	■	6	90	80	14.5	3.7	25 - 55	L _s - h _{nom}	T30	100

HYDRAJAWS LIMITED

TESTING DIVISION

Company Registration Number: 2230733 England
1 The Courtyard • Roman Way • Coleshill • Birmingham • B46 1HQ
Telephone 01675 430370 • Fax 01675 465950
Website: www.hydrajaws.co.uk • Email: tester@hydrajaws.co.uk

Certificate of Calibration

GAUGE REF. No. VO69B 78442

GAUGE RANGE 0 - 20 kN

MODEL No. 2000/C

We certify that this Gauge has been inspected and calibrated for accuracy and passed within our limits of plus or minus 2% F.S.D.

Results obtained are as follows:-

MASTER	kN	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00
ACTUAL	kN	4.00	8.00	12.00	16.00	20.00

TRACEABILITY

Gauges manufactured to BS EN 837-1

Calibration undertaken using a Budenberg oil operated dead-weight tester type 280H. Serial number 12127 traceability to UKAS via certificate no. 09195. Dated 31.12.10.

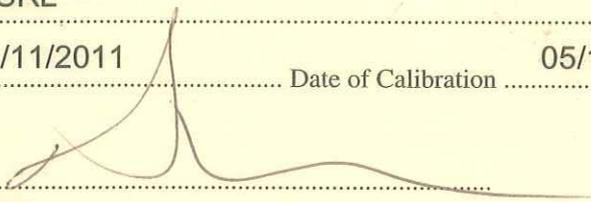
Note: In all accordance with BS EN 837-1 this certificate is valid for a period of 12 months from issue.

Accuracy of gauges as stated above cannot be guaranteed should the unit be subjected to mis-use. Gauge will be permanently damaged should maximum load be exceeded.

THIS CERTIFICATE WILL EXPIRE ON 04/12/2012

Customer VORPA SRL

Order No. 1.456-21/11/2011 Date of Calibration 05/12/2011

Approved Signatory 

Date 05/12/2011



PROVINCIA DI TREVISO

Edilizia, Patrimonio
e Stazione Appaltante

Treviso, 07/10/2020

Al Settore Gestione Risorse Economiche
E finanziarie
Servizio Bilancio e Finanze
Sede

Oggetto: Lavori post indagine di ristrutturazione dell'IIS Einaudi-Scarpa, via Monte Valbella -
Montebelluna (TV)
Verifica Cessione Crediti.

Al fine di procedere con la redazione del certificato di regolare esecuzione dell'opera in
oggetto, si chiede se l'impresa Bonetto Cristian, con sede in via Castellana nr. 123/A a
Montebelluna (TV), abbia ceduto o meno i crediti vantati nei confronti dell'Amministrazione
provinciale.

Cordiali saluti.

Il Responsabile Unico del Procedimento



arch. Maria Pia Barbieri

**SETTORE GESTIONE RISORSE ECONOMICHE
E FINANZIARE,**

Lavori Pubblici
SEDE

Dagli atti dello scrivente Settore non risulta che
l'impresa esecutrice dei lavori in oggetto indicati
abbia ceduto i propri crediti derivanti dal contratto
di appalto dei lavori stessi.

Treviso, _____

I. RAGIONIERE CAPC

Via Cal di Breda 116 - 31100 Treviso
Tel +39 0422 6565 Fax +39 0422 656016
P.IVA 01138380264 C.F. 80008870265
www.provincia.treviso.it
P.E.C.: protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it