



Prot. 113/1/2022

28-06-2022

Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

Istituto Comprensivo CUCCIAGO GRANDATE CASNATE

Via S. Arialdo, 27 - 22060 Cucciago (Como)

Tel: 031 725030 - Fax: 031 787699 C.F.: 95083380139

e-mail: coic84200n@istruzione.it e-mail pec: coic84200n@pec.istruzione.it



UNIONE EUROPEA

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

**pon
2014-2020**



MIUR

Ministero dell'istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Cucciago li 15-06-2022

Fondi Strutturali Europei — Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l'istruzione — Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) — REACT EU. Asse V — Priorità d'investimento: 13i — (FESR) "Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia" — Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Azione 13.1.2 "Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione" — Avviso pubblico prot.n. 28966 del 06/09/2021.

Progetto "Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica".

Identificativo progetto: 13.1.2A-FESRPON-LO-2022-40

CUP: F79J21011890006

VERBALE DI COLLAUDO

Il giorno 15 del mese di Giugno anno 2022 dalle ore 08:30 alle ore 16.30, il sottoscritto prof. PADULA BENEDETTO, incaricato quale collaudatore, in presenza del responsabile del procedimento, Dirigente Scolastico d.ssa Deborah Iacopino, si sono riuniti per procedere alla verifica ed al collaudo della fornitura effettuata dalla Ditta GRISONI Sistemi didattici sns – per un importo comprensivo di IVA pari ad euro 45.781,72, nell'ambito del Programma Operativo "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) "Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia" – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia – Azione 13.1.2 "Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione".

ELENCO FORNITURE

| Descrizione | quantità |
|---|----------|
| Display interattivo 65" marca Philips | 29 |
| Targhe pubblicitarie formato A4 in plexiglass | 06 |

La Ditta Grisoni sistemi didattici sns di Como ha redatto il certificato di regolare esecuzione e collaudo delle attrezzature fornite attestandone anche la corretta posa in opera (allegato a).

Esaminate le attrezzature fornite, il collaudatore passa ad accertare la piena efficienza del materiale in oggetto della fornitura e la perfetta corrispondenza a quanto richiesto nel capitolato allegato all'affidamento.

Dalle prove eseguite e dalla ricognizione generale della funzionalità è risultato che:

- a) Le attrezzature impiegate corrispondono per caratteristiche tecniche e dotazioni a quanto descritto nell'ordinazione e nell'offerta a cui la stessa fa riferimento;
- b) Le attrezzature e i materiali impiegati sono tutti di buona qualità;
- c) L'installazione risulta eseguita con accuratezza;
- d) La fornitura è conforme a quanto richiesto, è perfettamente funzionante e priva di difetti palesi;

Alle ore 16:30 terminate le operazioni, i presenti dichiarano chiusa la seduta.

IL COLLAUDATORE

Prof. Benedetto PADULA



IL DIRIGENTE SCOLASTICO

D.ssa Deborah Iacopino



Spett.le
ISTITUTO COMPRESIVO STATALE CUCCIAGO GRANDATE CASNATE
VIA S. ARIALDO 27
22060 CUCCIAGO CO

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE E COLLAUDO

Vs. ordine 2987267 del 21/04/2022 CIG 9159546878 CUP F79J21011890006

Progetto Azione 13.1.2A-FESRPN-LO-2021 Avviso prot.n. 28966/2021

Ns. off. 175/22 - CMM/146/22

| | | | | |
|------------------------------|---|-----------|----------|--|
| Il sottoscritto installatore | Grisoni | | Daniele | |
| | Cognome | | nome | |
| domiciliato in | Como | CO | | |
| | Città | Prov | | |
| nella sua qualità di | Titolare legale rappresentante | | | |
| | titolare, legale rappresentante, amministratore, etc. | | | |
| della impresa | Grisoni Sistemi Didattici snc | | | |
| | ragione sociale ditta, impresa, ente, società | | | |
| con sede in | Via Canturina | 83/b | 22100 | |
| | via - piazza | n. civico | c.a.p. | |
| Como | Co | 031565117 | | |
| | comune | provincia | telefono | |

avendo eseguito i lavori di fornitura e posa in opera di: (descrizione sintetica)

| | | |
|----|------------|--|
| 05 | Multimedia | Monitor interattivo PHILIPS 65" Signage Multitouch |
|----|------------|--|

| | | | |
|----------------|---|------------|----------|
| per l'edificio | SCUOLA PRIMARIA CUCCIAGO | | |
| | identificazione dell'edificio, complesso etc. | | |
| sito in | VIA SANT' ARIALDO | 25 | 22060 |
| | via - piazza | n. civico | c.a.p. |
| CUCCIAGO | CO | 031 725030 | |
| | comune | provincia | telefono |

| | | |
|----|------------|--|
| 03 | Multimedia | Monitor interattivo PHILIPS 65" Signage Multitouch |
|----|------------|--|

| | | | |
|----------------|---|------------|----------|
| per l'edificio | SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO CUCCIAGO | | |
| | identificazione dell'edificio, complesso etc. | | |
| sito in | VIA SANT' ARIALDO | 27 | 22060 |
| | via - piazza | n. civico | c.a.p. |
| CUCCIAGO | CO | 031 725030 | |
| | comune | provincia | telefono |

| | | |
|----|------------|--|
| 07 | Multimedia | Monitor interattivo PHILIPS 65" Signage Multitouch |
|----|------------|--|

per l'edificio | SCUOLA PRIMARIA CASNATE
identificazione dell'edificio, complesso etc.

sito in | VIA PASCOLI | 19 | 22070
via - piazza n. civico c.a.p.

| CASNATE CON BERNATE | CO | 031 725030
comune provincia telefono

| | | |
|----|------------|--|
| 10 | Multimedia | Monitor interattivo PHILIPS 65" Signage Multitouch |
|----|------------|--|

per l'edificio | SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO GRANDATE
identificazione dell'edificio, complesso etc.

sito in | VIA VOLTA | 13 | 22070
via - piazza n. civico c.a.p.

| GRANDATE | CO | 031 725030
comune provincia telefono

| | | |
|----|------------|--|
| 04 | Multimedia | Monitor interattivo PHILIPS 65" Signage Multitouch |
|----|------------|--|

per l'edificio | SCUOLA PRIMARIA GRANDATE
identificazione dell'edificio, complesso etc.

sito in | VIA ROMA | 1 | 22070
via - piazza n. civico c.a.p.

| GRANDATE | CO | 031 725030
comune provincia telefono

per i prodotti e/o materiali dalla scrivente installati a seguito delle verifiche e test di funzionamento

DICHIARA

LA REGOLARE ESECUZIONE E CORRETTA POSA IN OPERA

secondo quanto previsto dal fornitore/produttore Smart e secondo le procedure da questo fornite*.

Il committente sottoscrivendo il presente verbale:

- o Dichiara di ricevere in consegna il materiale ordinato.
- o Conferma la totale disponibilità e funzionalità del materiale.
- o Si impegna a far rispettare l'uso corretto del prodotto e a mantenere il corretto livello di buon funzionamento e stato di conservazione, secondo quanto previsto dalle istruzioni di uso e manutenzione.

Per una puntuale individuazione dei singoli prodotti e/o materiali dalla scrivente posti in opera si unisce, sul alla presente dichiarazione, l'elenco con i riferimenti dei materiali di fissaggio utilizzati l'installazione del display interattivo :

- n. 174 tasselli autoforanti in nylon tipo FISCHER SX-S 10x50 diametro 10mm con vite S testa piana svasata per staffa Vesa a parete di supporto monitor LED

e relativi carichi supportati, insieme alle schede tecniche del produttore delle singole attrezzature (Smart)

TEST E COLLAUDO

| PARETE | | | | MATERIALI | | | | COLLAUDO | | | | | | |
|--------|---|---|----|-----------|----|---|---|----------|---|---|---|---|------|------|
| F | P | C | CG | TA | TN | C | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| X | | | | | X | | X | X | X | X | X | X | n.a. | n.a. |

LEGENDA

MURO

F = Mattone Forato P = Mattone Pieno C = Cemento CG = Cartongesso

MATERIALI

TA = Tassello Acciaio TN = Tassello Nylon C = Chimico A = Altro

COLLAUDO

1 = Completezza consegna materiali 2 = Assenza difettosità 3 = Corretto assemblaggio parti

4 = Test peso e trazione 5 = Collegamento, accensione e spegnimento dispositivi

6 = Installazione e configurazione software (se previsto) 7 = inst/conf software

La scrivente declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso non corretto delle attrezzature.

| Luogo: | Data: | Firma Committente*: | Firma Installatore |
|---------------|--------------|--|--|
| CUCCIAGO (CO) | 27/05/2022 |  IL DIRIGENTE SCOLASTICO Dot.ssa Deborah Iacopino |  grisoni sistemi didattici <i>grisoni</i> |



Potente tassello in nylon di facile installazione con espansione a 4 settori



Consolo a parete



Condizionatori

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattoni perforati verticalmente
- Blocco in calcestruzzo alleggerito
- Sottili in mattoni, calcestruzzo, ecc.
- Pietra naturale con struttura densa
- Mattoni pieni

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

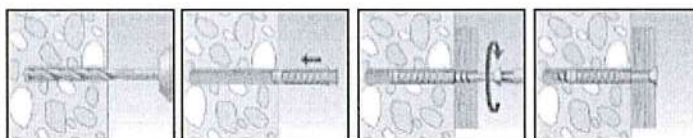
- L'espansione a 4 settori garantisce un'ottima distribuzione delle forze nel materiale, con elevati valori di tenuta in materiali solidi e cavi.
- Il collare del tassello non ad espansione impedisce l'accumulo di forze di espansione sulla superficie del materiale quando si stringe la vite. In questo modo si evitano danni a piastrelle ed intonaco.
- Il collarino impedisce al tassello di penetrare nel foro con conseguente maggiore flessibilità di installazione.
- L'importante profondità di ancoraggio di SX 6 x 50, B x 65 o 10 x 80 significa che il tassello è adatto per fissaggio in materiali cavi, calcestruzzo alleggerito ed intonaco.

APPLICAZIONI

- Lenti
- Armadi a muro
- Cassetto della posta
- Consolo per TV
- Graticciati
- Imposte pieghevole
- Comirama
- Pannelli luminosi
- Fissaggio sanitari

FUNZIONAMENTO

- Quando si avvista la vite, l'SX si espande in quattro direzioni fissandosi saldamente al substrato di supporto.
- La lunghezza richiesta della vite è data da: lunghezza tassello + spessore accessori + 1 x diametro vite.
- Su supporti semipieni forare solo a rotazione (senza rotapercussione).



DATI TECNICI



Tassello in nylon SX



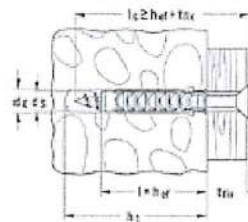
Tassello in nylon SX-S con vite testa svasata piana



Tassello in nylon con profondità di ancoraggio maggiore senza collare SX-L

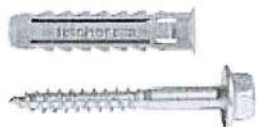


Tassello in nylon SX-SP con vite testina cilindrica o impronta a croce PZ 2

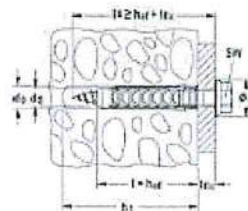


| | con collare | senza collare | con collare o vite T.S.P. | con collare o vite T.C. impronta PZ | Diametro foro ϕ | Profondità foro min h_1 | lunghezza tassello l | Spessore fissabile max t_{max} | Viti da legno o viti tracciata ϕ / ϕ_1 | Comprim. [psi] |
|--------------|-------------|---------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------------|--|----------------|
| Prodotto | Art. n° | Art. n° | Art. n° | Art. n° | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [psi] |
| SX 4 x 20 | 570004 | — | — | — | 4 | 25 | 20 | — | 2 - 3 | 200 |
| SX 5 x 25 | 570005 | — | — | — | 5 | 35 | 25 | — | 3 - 4 | 100 |
| SX 5 x 25 | — | — | 570020 | — | 5 | 35 | 25 | 5 | 4 x 30 | 100 |
| SX 6 x 30 | 570006 | — | — | — | 6 | 40 | 30 | — | 4 - 5 | 100 |
| SX 6 x 30 | — | — | 570021 | — | 6 | 40 | 30 | 10 | 4,5 x 40 | 100 |
| SX 6 x 30 DB | — | — | 071958 | — | 6 | 40 | 30 | 10 | 4,5 x 40 | 200 |
| SX 6 x 30 | — | — | — | 570031 | 6 | 40 | 30 | 10 | 4,5 x 40 | 100 |
| SX 6 x 50 L | — | 024827 | — | — | 6 | 60 | 50 | — | 4 - 5 | 100 |
| SX 8 x 40 | 570008 | — | — | — | 8 | 50 | 40 | — | 4,5 - 6 | 100 |
| SX 8 x 40 | — | — | 570022 | — | 8 | 50 | 40 | 10 | 5 x 50 | 50 |
| SX 8 x 40 | — | — | — | 570032 | 8 | 50 | 40 | 10 | 5 x 50 | 50 |
| SX 8 x 65 L | — | 024828 | — | — | 8 | 75 | 65 | — | 4,5 - 6 | 50 |
| SX 10 x 50 | 570010 | — | — | — | 10 | 70 | 50 | — | 6 - 8 | 50 |
| SX 10 x 50 | — | — | 570025 | — | 10 | 70 | 50 | — | 6 x 60 | 25 |
| SX 10 x 80 L | — | 024828 | — | — | 10 | 85 | 80 | — | 6 - 8 | 25 |
| SX 12 x 60 | 570012 | — | — | — | 12 | 80 | 60 | — | 8 - 10 | 25 |
| SX 14 x 70 | 570014 | — | — | — | 14 | 90 | 70 | — | 10 - 12 | 20 |
| SX 16 x 80 | 570016 | — | — | — | 16 | 100 | 80 | — | 12 (1/2") | 10 |

DATI TECNICI



Tassello in nylon SX-BM con vite legno testa esagonale flangiata



| | con collare o vite testa esag. flang. | Diametro foro ϕ | Profondità foro min h_1 | lunghezza tassello l | Spessore fissabile max t_{max} | Viti da legno ϕ / ϕ_1 | Diametro esagono ϕ_{SW} | Chiave di serraggio (SW) | Comprim. [psi] |
|------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------|
| Prodotto | Art. n° | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [psi] |
| SX 8 x 40 | 570026 | 8 | 50 | 40 | 5 | 6 x 45 | 15 | 10 | 100 |
| SX 10 x 50 | 570027 | 10 | 70 | 50 | 10 | 7 x 60 | 18 | 13 | 100 |
| SX 12 x 60 | 570028 | 12 | 80 | 60 | 10 | 8 x 70 | 18 | 13 | 50 |
| SX 14 x 70 | 570029 | 14 | 90 | 70 | 10 | 10 x 80 | 23 | 17 | 25 |

CARICHI

Tassello SX

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancoramento singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti da legno con diametro specificato.

| Tipo | | SX 4 x 20 | SX 5 x 25 | SX 6 x 30 SX 6 x 50 L | SX 8 x 40 SX 8 x 65 L | SX 10 x 50 | SX 10 x 80 L | SX 12 x 60 | SX 14 x 70 | SX 16 x 80 |
|---|-----------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Diametro vite | d [mm] | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 8 | 10 | 12 | 12 |
| Minima distanza dal bordo nel calcestruzzo | c _{min} [mm] | - | - | 35 | 40 | 50 | 50 | 65 | 100 | 120 |
| Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F _{adm} ²⁾ | | | | | | | | | | |
| Calcestruzzo | ≥ C20/25 [kN] | 0,16 | 0,30 | 0,65 | 0,70 | 1,20 | 1,20 | 1,70 | 2,00 | 2,60 |
| Mattone pieno in laterizio | ≥ Mz 12 [kN] | 0,11 | 0,25 | 0,30 | 0,60 | 0,65 | 1,20 | 0,70 | 0,80 | 0,80 |
| Mattone pieno in silicato di calcio | ≥ KS 12 [kN] | 0,17 | 0,30 | 0,50 | 0,60 | 1,20 | 1,70 | 1,70 | 2,00 | 2,80 |
| Calcestruzzo aerato autoclavato (AAC - calcestruzzo cellulare) | ≥ PB2 PP2 (E21) [kN] | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,09 | 0,20 | 0,14 | 0,30 | 0,40 |
| Calcestruzzo aerato autoclavato (AAC - calcestruzzo cellulare) | ≥ PB4 PP4 (E41) [kN] | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,14 | 0,30 | 0,60 | 0,45 | 0,50 | 0,60 |
| Mattone scarpone (parafuso verticale/montato in laterizio) ≥ H 12 (ρ ≥ 10 kg/dm³) [kN] | | 0,13 | 0,07 | 0,07 | 0,17 | 0,17 | 0,50 | 0,28 | 0,40 | 0,60 |
| Mattone scarpone (parafuso verticalmente) in silicato di calcio ≥ KS 12 [kN] | | 0,15 | 0,17 | 0,30 | 0,35 | 0,30 | 0,80 | 0,35 | 0,30 | 0,40 |
| Blocchi in gesso per tramezzatura interna | ρ ≥ 0,8 kg/dm³ [kN] | - | - | - | 0,26 | 0,37 | - | 1,00 | 1,00 | - |

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza F.

²⁾ Valori per viti di acciaio, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

CARICHI

Tassello SX-S e SX-SP

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancoramento singolo.

I valori di carico riportati sono validi per viti truciolari in asserimento.

| Tipo | | SX 5 S | SX 6 S / SX 6 SP | SX 8 S / SX 8 SP | SX 10 S |
|---|---------------|--------|------------------|------------------|---------|
| Diametro vite | d [mm] | 4 | 4,5 | 5 | 6 |
| Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F _{adm} ²⁾ | | | | | |
| Calcestruzzo | ≥ C20/25 [kN] | 0,20 | 0,33 | 0,37 | 0,46 |
| Mattone pieno in laterizio | ≥ Mz 12 [kN] | 0,18 | 0,33 | 0,37 | 0,45 |

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza F.

²⁾ Valori per viti di acciaio, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.

CARICHI

Tassello SX-BM

Carichi raccomandati¹⁾ per un ancoramento singolo.

| Tipo | | SX 8 x 40 BM | SX 10 x 50 BM | SX 12 x 60 BM | SX 14 x 70 BM |
|---|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Diametro vite | d [mm] | 6 | 7 | 8 | 10 |
| Carichi raccomandati per il corrispondente materiale di supporto F _{adm} ²⁾ | | | | | |
| Calcestruzzo | ≥ C20/25 [kN] | 0,65 | 0,65 | 1,05 | 1,40 |
| Mattone scarpone in laterizio (parafuso verticalmente) ≥ H 12 (ρ ≥ 10 kg/dm³) [kN] | | 0,40 | 0,50 | 0,65 | 0,77 |

¹⁾ Comprende il fattore di sicurezza F.

²⁾ Valori per viti di acciaio, di taglio e oblique con qualsiasi inclinazione.