

RAPPORTO DI CONVALIDA N. 345919

**(Questo documento si basa sul rapporto di prova n. 344185
emesso da Istituto Giordano in data 26/07/2017)**

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 17/10/2017

Committente: JVP S.r.l. - Via dell'Industria, 16/20 - 35028 PIOVE DI SACCO (PD) - Italia

Data della richiesta della prova: 08/03/2017

Numero e data della commessa: 74516, 09/10/2017

Data del ricevimento del campione: 23/01/2017 e 25/01/2017

Data dell'esecuzione della prova: dal 26/01/2017 al 16/06/2017

Oggetto della prova: carico statico secondo la norma UNI EN 12825:2003 su elemento di pavimento sopraelevato

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 72 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Identificazione del campione in accettazione: n. 2017/0079, 2017/0095, 2017/0112

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "Pannello C4TTL + struttura JSS175".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. AV
Revis. AB

Il presente rapporto di convalida è composto da n. 9 fogli.
Il presente documento convalida ed estende tutti i dati numerici e descrittivi
del rapporto di prova di riferimento.

Foglio
n. 1 di 9

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da porzioni di pavimento sopraelevato composto da:

- pannello per pavimento sopraelevato denominato “C4TTL”, dimensioni 600 mm × 600 mm, spessore 29 mm e peso 9,25 kg nominali, costituito da un’anima in impasto di legno e resine a bassa emissione di formaldeide certificato FSC, spessore nominale 28 mm e densità 670 kg/m³, completamente incapsulato tra due vasche, inferiore e superiore, in acciaio zincato di qualità “DX51D Z100”, spessore 0,4 mm, unite all’anima tramite incollaggio con collante di tipo vinilico bicomponente e assemblate tra loro mediante una particolare doppia piegatura perimetrale ribattuta con sistema coperto da brevetto internazionale;
- struttura tipo “JSS175” composta da:
 - base denominata “BS100P” composta da un disco di lamiera d’acciaio, lato 90 mm e spessore 2 mm nominali, tranciato e nervato tramite stampaggio, al quale viene saldata una barra filettata M16 e avvitato un dado M16 chiave esterna n. 24 con incavi. Nel disco della base sono realizzati n. 3 fori, diametro 7 mm, per facilitare il fissaggio della colonnina al sottofondo tramite apposita colla o tasselli. Tutte le parti costituenti la base sono zincate;
 - testa denominata “TS130” composta da un disco di lamiera d’acciaio, diametro 90 mm e spessore 3 mm nominali, tranciata e stampata. Il disco è calettato a doppia ribaditura ad un tubo d’acciaio zincato, diametro esterno 20 mm e spessore 2 mm, su cui viene realizzata una tacca positiva che si accoppia con gli incavi del dado della testa per bloccarne la rotazione. Sul disco della testa vengono posizionati, tramite apposita guarnizione interposta, i pannelli costituenti il pavimento sopraelevato. Tutte le parti costituenti la testa sono zincate;
- guarnizione per testa “G1” antipolvere ed antirombo realizzata in materiale plastico antistatico fisiologico.

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.



Fotografia di un pannello "C4TTL".



Fotografia di struttura tipo "JSS175".

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN 12825:2003 del 01/05/2003 "Pavimenti sopraelevati".

Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione della prova è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:

- penetratore in acciaio di forma cubica, lato 25 mm;
- pressa universale modello "IG10000" della ditta Istituto Giordano, campo di misura $0 \div 10000$ kg (codice di identificazione interna dell'apparecchiatura: FT161);
- cella di carico modello "TC4" della ditta AEP Transducers, campo di misura $5 \div 25$ kN (codice di identificazione interna dell'apparecchiatura: FT490);
- comparatore digitale modello "543-563D" della ditta Mitutoyo Italiana, campo di misura $0 \div 60$ mm e risoluzione 0,001 mm (codice di identificazione interna dell'apparecchiatura: EDI051);
- personal computer.

Modalità della prova.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni del paragrafo 5.2.1 "Prova di carico sull'elemento" della norma UNI EN 12825 ed è consistita nella determinazione del carico statico massimo sull'elemento applicando il carico tramite il penetratore, azionato dalla pressa universale, in modo costante e crescente con velocità pari a 5 mm/min finché non si fosse verificato il cedimento di una qualsiasi parte dell'elemento stesso e registrando nel frattempo la curva carico/flessione tramite il comparatore digitale collegato al personal computer.

La prova è stata ripetuta posizionando il penetratore in diverse posizioni:

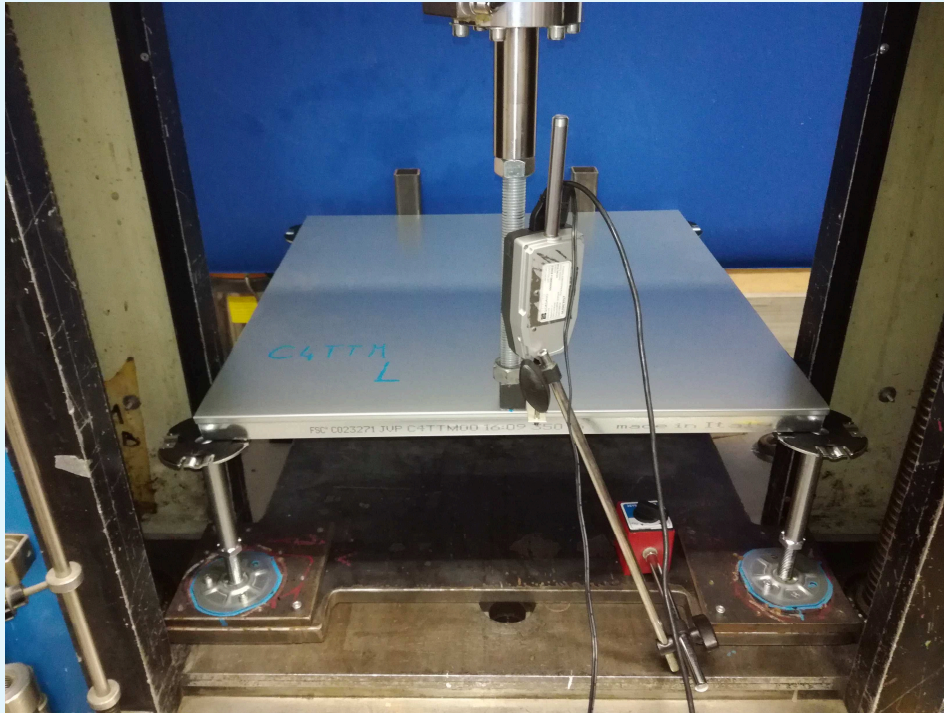
- al centro del lato più debole, se questo può essere identificato, in caso contrario al centro di due lati adiacenti;
- al centro del pannello;
- in diagonale a 70 mm dal bordo della testa della colonna;
- eventualmente in qualsiasi punto che il laboratorio di prova considerasse un punto debole.

I pavimenti sopraelevati vengono classificati in base al carico massimo come indicato nel prospetto 1 "Classi di elementi" della norma UNI EN 12825 riportato di seguito:

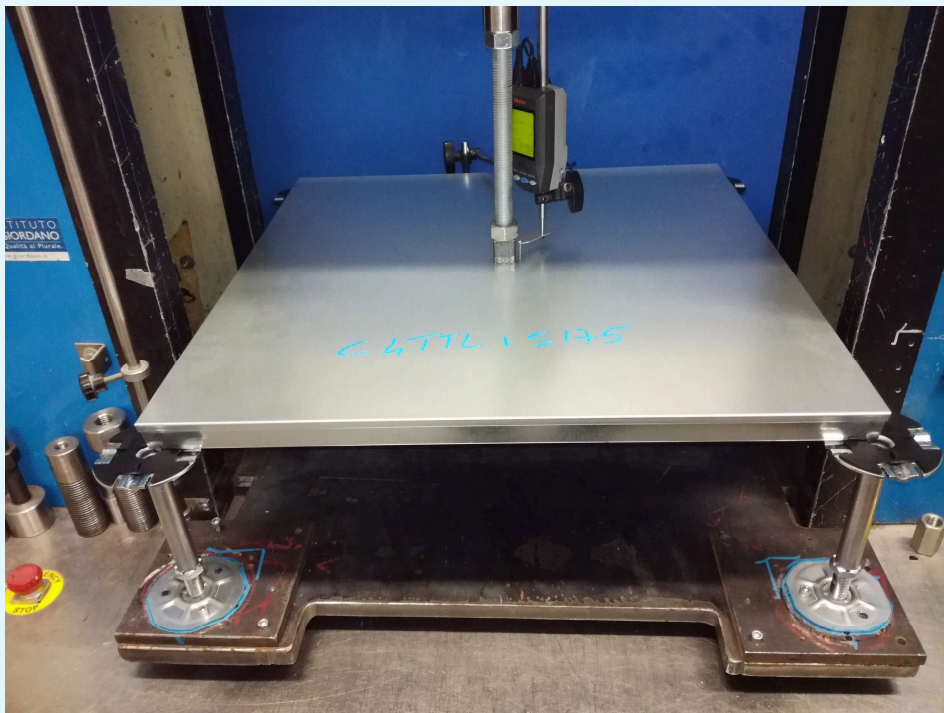
| Classe | Carico massimo [kN] |
|--------|------------------------|
| 1 | ≥ 4 |
| 2 | ≥ 6 |
| 3 | ≥ 8 |
| 4 | ≥ 9 |
| 5 | ≥ 10 |
| 6 | ≥ 12 |

Condizioni ambientali al momento della prova.

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Temperatura ambiente | $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ |
| Umidità relativa | $(50 \pm 5) \%$ |



**Fotografia di una porzione di pavimento sopraelevato
durante la prova con carico applicato al centro di un lato del pannello.**



**Fotografia di una porzione di pavimento sopraelevato
durante la prova con carico applicato al centro del pannello.**



**Fotografia di una porzione di pavimento sopraelevato
durante la prova con carico applicato in diagonale a 70 mm dal bordo della testa della colonna.**

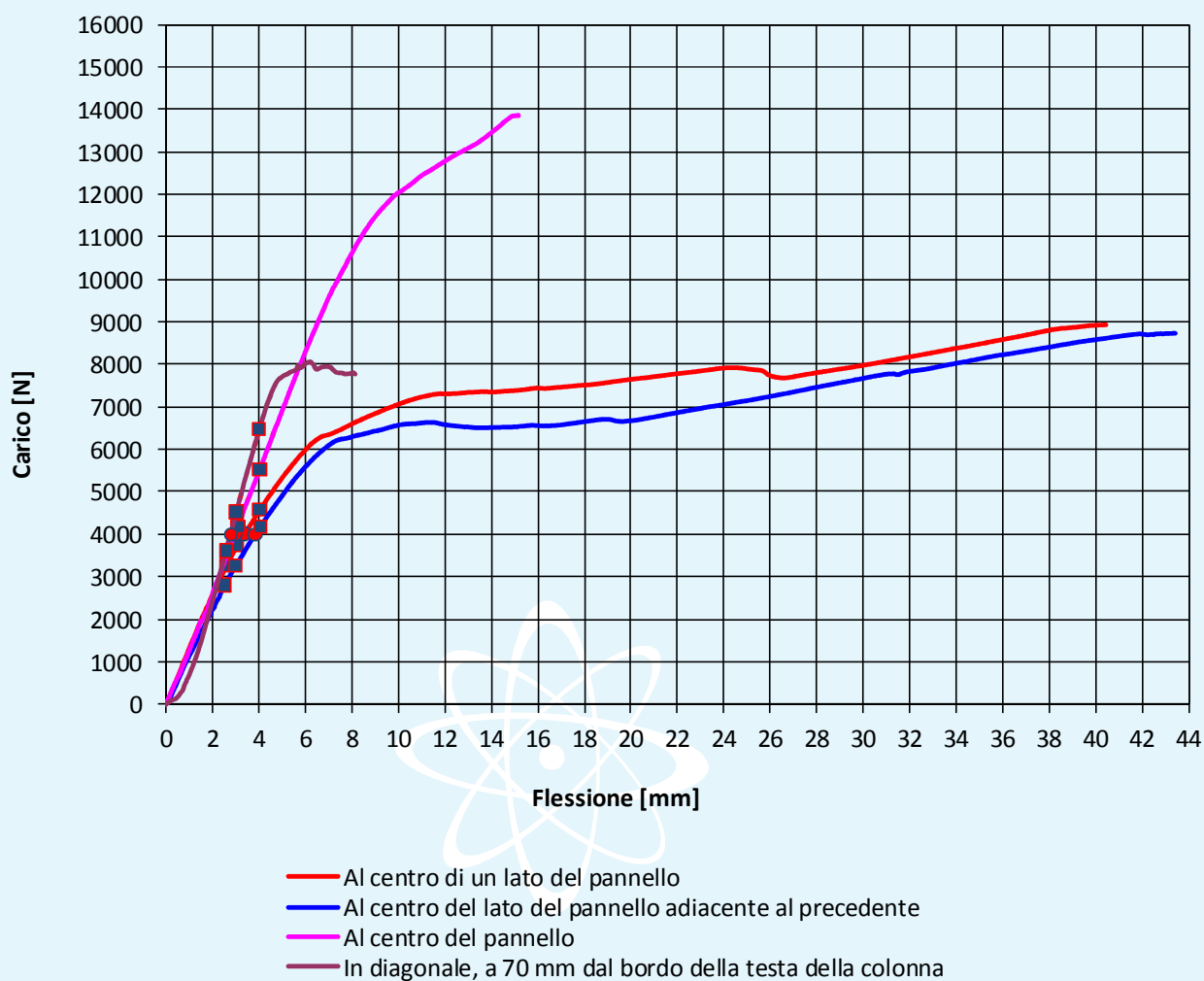
Risultati della prova.

| | |
|--|------------------------------------|
| Denominazione del campione | Pannello C4TTL + struttura JSS175 |
| Altezza del supporto | 171 mm |
| Altezza del pavimento finito | 200 mm |
| Tipologia di supporto | colonne in acciaio senza traversi |
| Carico di esercizio dichiarato dal fabbricante* | carico di esercizio non dichiarato |
| Carico di esercizio adottato | 4,0 kN |

(*) il carico di esercizio, o di progetto, è ottenuto dividendo il carico massimo, o carico di rottura, per il fattore di sicurezza per cui sono specificate le seguenti due classi: 2 e 3.

| Punto di carico | Peso del pannello [kg] | Flessione rilevata al carico di esercizio di 4,0 kN [mm] | Carico rilevato | | | Carico massimo rilevato [N] |
|--|------------------------------|---|--|--|--|--------------------------------------|
| | | | alla freccia di flessione di 2,5 mm [N] | alla freccia di flessione di 3,0 mm [N] | alla freccia di flessione di 4,0 mm [N] | |
| Al centro di un lato del pannello | 9,6 | 3,36 | 3154 | 3689 | 4546 | 8930 |
| Al centro del lato del pannello adiacente al precedente | 9,9 | 3,83 | 2763 | 3260 | 4141 | 8731 |
| Al centro del pannello | 9,6 | 2,96 | 3317 | 4074 | 5486 | 13866 |
| In diagonale a 70 mm dal bordo della testa della colonna | 9,6 | 2,78 | 3455 | 4481 | 6477 | 8057 |

Nel foglio seguente è riportato il diagramma con le curve carico/flessione rilevate durante i carichi.

DIAGRAMMA CARICO/FLESSIONE

Il Responsabile Tecnico di Prova:
Ing. Matteo Naviglio

Il Responsabile del Laboratorio di Edilizia (Security and Safety):
Dott. Andrea Bruschi

L'Amministratore Delegato

.....