



*Risultati delle prove di trazione eseguite su campioni forniti dal Richiedente.*

*Richiedente: Omni-joint di Caccese Alessandro – Via C.Da Grignano n. 19 - 83031 - Ariano Irpino (AV)*

*Lettera di richiesta in data: 22/04/2013.*

## 1 GENERALITÀ

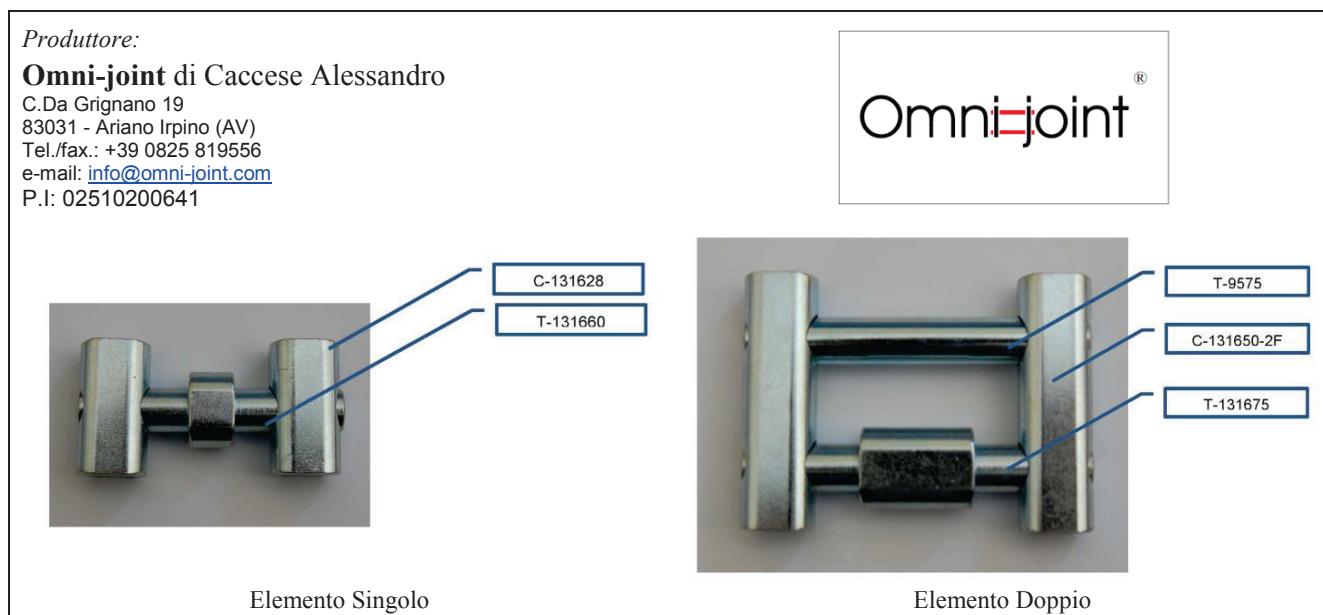
Il giorno 24 aprile 2013 sono state eseguite, da parte del personale del Laboratorio Ufficiale per le Esperienze dei Materiali da Costruzione, le seguenti prove di caratterizzazione sui campioni di cui al titolo:

- n.8 prove di trazione su campioni costituiti da 2 componenti tipo C-131628 e un componente tipo T-131660, successivamente indicati come “Elemento Singolo”;
- n. 8 prove di trazione su campioni costituiti da 2 componenti tipo C-131650-2F, un componente tipo T-131675 ed un componente tipo T-9575, successivamente indicati come “Elemento Doppio”;

Nella figura 1 sono mostrate le immagini dei campioni sottoposti a prova, con evidenziati i codici dei singoli componenti, fornite dal Richiedente.

## 2 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA E PROCEDURA DI PROVA

Nelle prove il carico è stato applicato per mezzo di una macchina universale tipo INSTRON 1186, con portata massima pari a 200 kN, fondo scala pari a 0.5 kN.



**Figura 1.** Immagini dei campioni, con indicati il produttore e la sigla rappresentativa dei componenti.

*La sperimentazione è stata eseguita da :* Geom. Mirko DONATI, P.I. Michele DI RUSCIO, Ing. Giuseppe CHELLINI.

IL RESPONSABILE TECNICO  
*Prof. Ing. Walter Salvatore*

IL RESPONSABILE SCIENTIFICO  
*Prof. Ing. Maurizio Froli*

IL COORDINATORE  
*Prof. Ing. Stefano Bennati*



La misura dell'allontanamento tra le ganasce della macchina di prova è stata effettuata utilizzando un trasduttore LVDT HBM mod. WAT100, con campo di misura pari a 0÷100 mm.

I segnali prodotti dal trasduttore e dalla cella di carico presente sulla macchina di prova sono stati registrati durante ciascuna prova mediante un sistema di acquisizione HBM UPM100 ed un software di acquisizione HBM Catman vers. 3.1. La frequenza di acquisizione del segnale è stata pari a 2 Hz.

Le prove sono state condotte in controllo di spostamento, con una velocità di incremento della distanza tra le ganasce pari a 2 mm/min.

Nella figura 2 sono mostrate alcune immagini relative all'esecuzione delle prove.

### 3 RISULTATI DELLE MISURE

Nella tabella 1 sono riportati i valori dei carichi di rottura osservati nelle prove sugli “Elementi Singoli”, insieme al loro valore medio, mentre nella figura 3 sono riportati i grafici carico-spostamento osservati durante le prove a trazione.

Nella tabella 2 sono riportati i valori dei carichi di rottura osservati nelle prove sugli “Elementi Singoli”, insieme al loro valore medio, mentre nella figura 4 sono riportati i grafici carico-spostamento osservati durante le prove a trazione.

Nella figura 5 sono mostrate delle immagini degli elementi prima ed al termine delle prove di trazione.



Elemento Singolo



Elemento Doppio

**Figura 2.** Immagini relative alle esecuzioni delle prove di trazione.

IL RESPONSABILE TECNICO  
*Prof. Ing. Walter Salvatore*

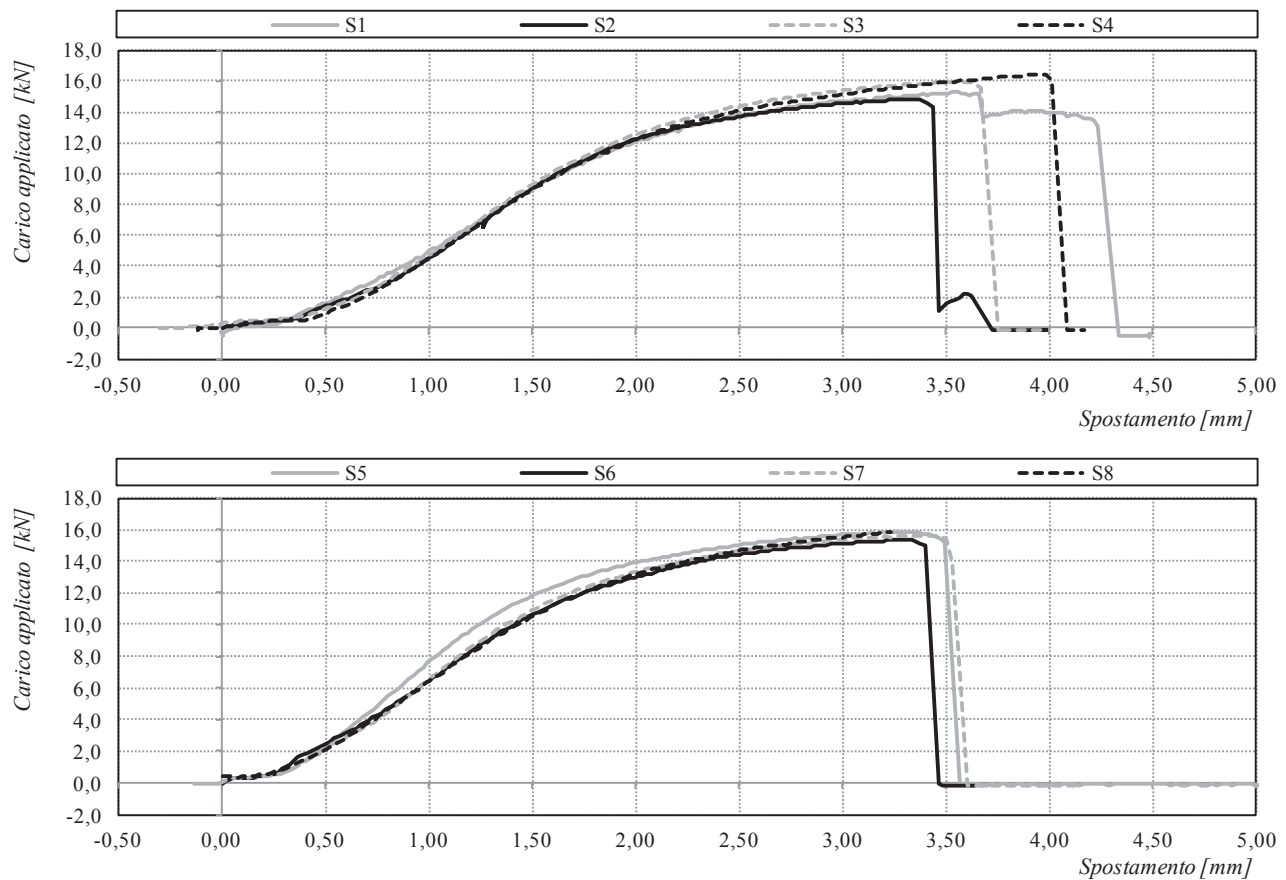
IL COORDINATORE  
*Prof. Ing. Stefano Bennati*

IL RESPONSABILE SCIENTIFICO  
*Prof. Ing. Maurizio Froli*



**Tabella 1.** Risultati delle prove di trazione sugli Elementi Singoli.

Prova	Contrassegno	Carico di rottura [kN]	Carico di rottura medio [kN]	Data della prova
1	S1	15,3	15,5	24/04/2013
2	S2	14,6		
3	S3	14,7		
4	S4	16,4		
5	S5	15,8		
6	S6	15,4		
7	S7	15,7		
8	S8	15,8		



**Figura 3.** Grafici carico-spostamento osservati nelle prove sugli Elementi Singoli.

IL RESPONSABILE TECNICO  
*Prof. Ing. Walter Salvatore*

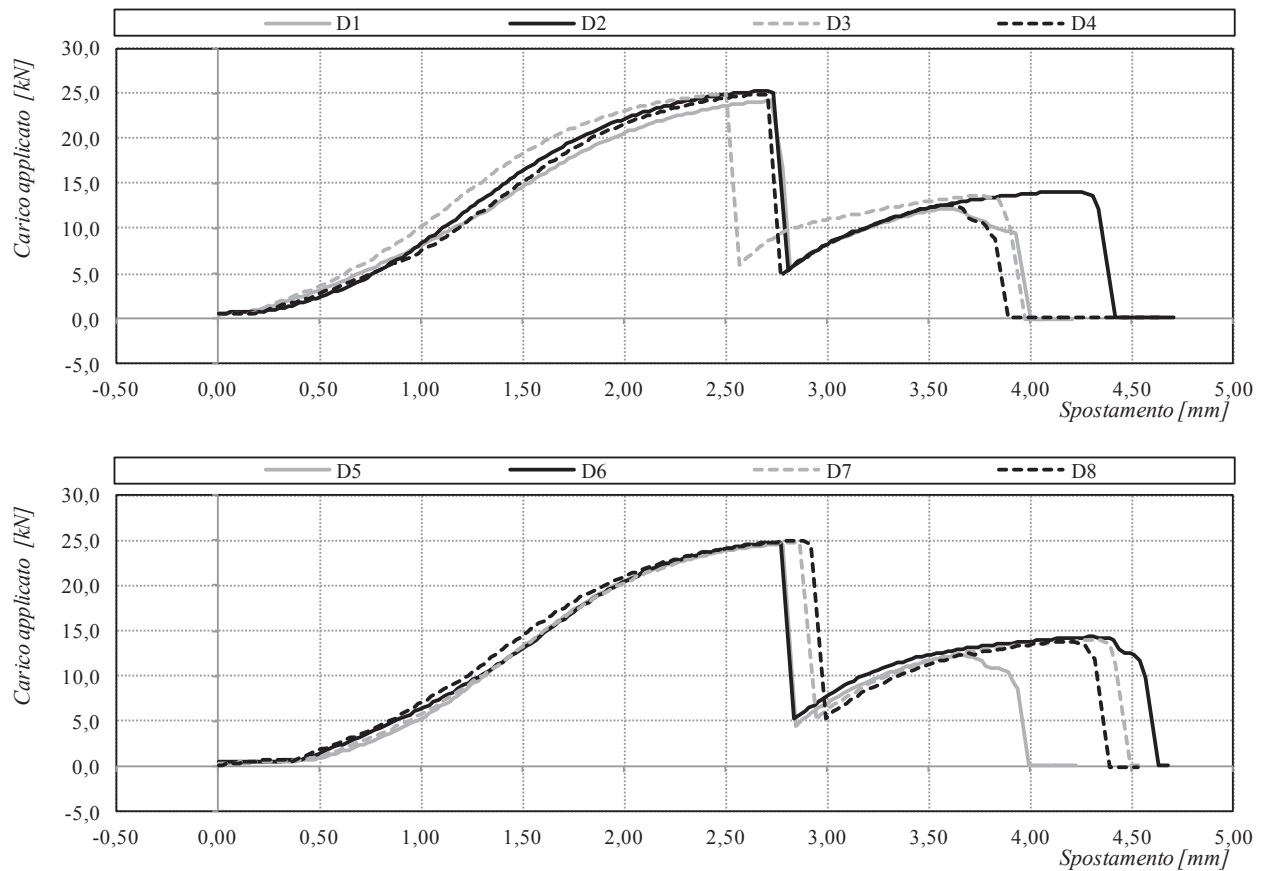
IL COORDINATORE  
*Prof. Ing. Stefano Bennati*

IL RESPONSABILE SCIENTIFICO  
*Prof. Ing. Maurizio Froli*



**Tabella 2.** Risultati della prova di trazione sugli Elementi Doppi.

Prova	Contrassegno	Carico di rottura [kN]	Carico di rottura medio [kN]	Data della prova
1	D1	24,2	24,8	24/04/2013
2	D2	25,2		
3	D3	24,9		
4	D4	24,8		
5	D5	24,6		
6	D6	24,8		
7	D7	24,8		
8	D8	25,0		



**Figura 4.** Grafici carico-spostamento osservati nelle prove sugli Elementi Doppi.

IL RESPONSABILE TECNICO  
*Prof. Ing. Walter Salvatore*

IL COORDINATORE  
*Prof. Ing. Stefano Bennati*

IL RESPONSABILE SCIENTIFICO  
*Prof. Ing. Maurizio Froli*