

SPAGHETTI BRIDGE COMPETITION 2014 REGOLAMENTO SCUOLE SUPERIORI



Scopo

La competizione ha per scopo la costruzione di un ponte realizzato esclusivamente con pasta e colla, che rispetti tutte le specifiche riportate nel presente regolamento. Il ponte verrà caricato, fino alla rottura, con un carico concentrato in mezzeria e via via crescente.

Partecipazione

- La partecipazione è riservata agli studenti delle scuole superiori.
- E' ammessa la partecipazione in forma singola, o in gruppo di max 4 persone.
- Prove di carico e premiazione: Aprile 2014 (giorno e ora da definire) - I.I.S.S. "Enrico Medi" - Galatone.

Siti web

spaghettibrige.unisalento.it

www.youtube.com/user/UniSalento

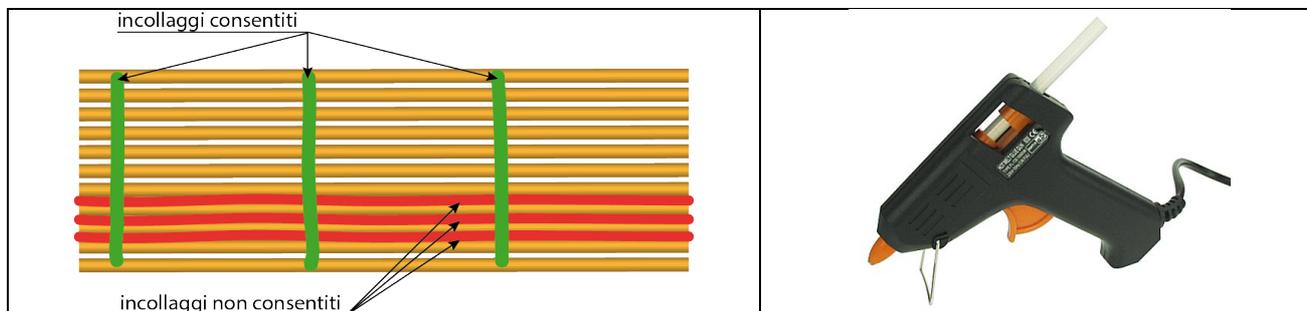
www.facebook.com/Unisalento.SBC

Specifiche tecniche

Materiali

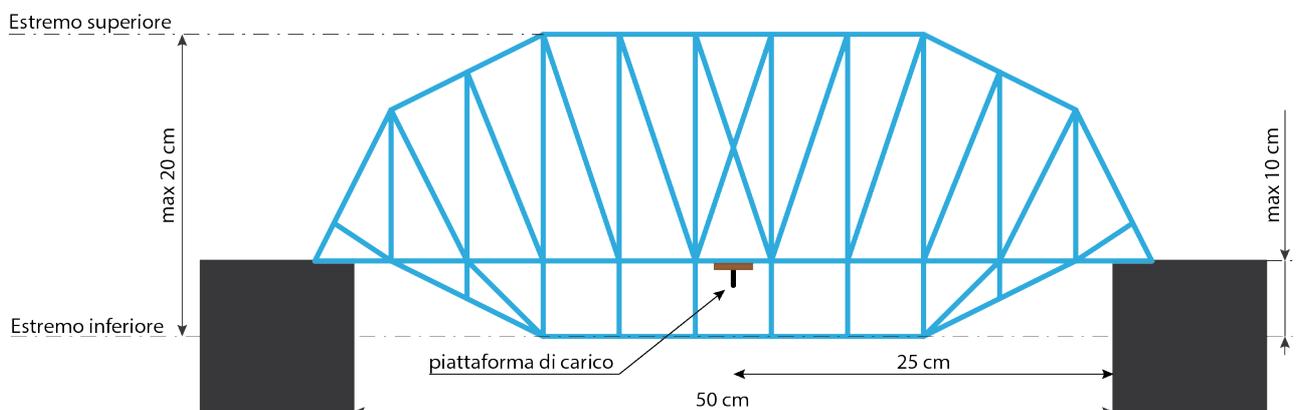
- Il ponte deve essere realizzato utilizzando preferibilmente spaghetti o bucatini, o qualsiasi altro formato di pasta in commercio;
- La pasta può essere modellata anche con immersione in acqua calda e successiva asciugatura. Va però evitato l'uso di qualsiasi additivo. E' vietata anche l'applicazione di vernice o qualsiasi altro materiale, anche solo a fini decorativi, sulla superficie della pasta;
- Le connessioni devono essere realizzate mediante incollaggio. Si suggerisce l'uso di colla a caldo, oppure di colla epossidica bicomponente. Per gli elementi realizzati con più spaghetti raggruppati o allineati (aste irrigidite o impalcato) l'incollaggio dovrà essere effettuato solo in

direzione trasversale. E' vietato l'incollaggio degli elementi in direzione longitudinale, poiché in tal caso la colla collaborerebbe con la pasta nel reggere i carichi.



Dimensioni e peso

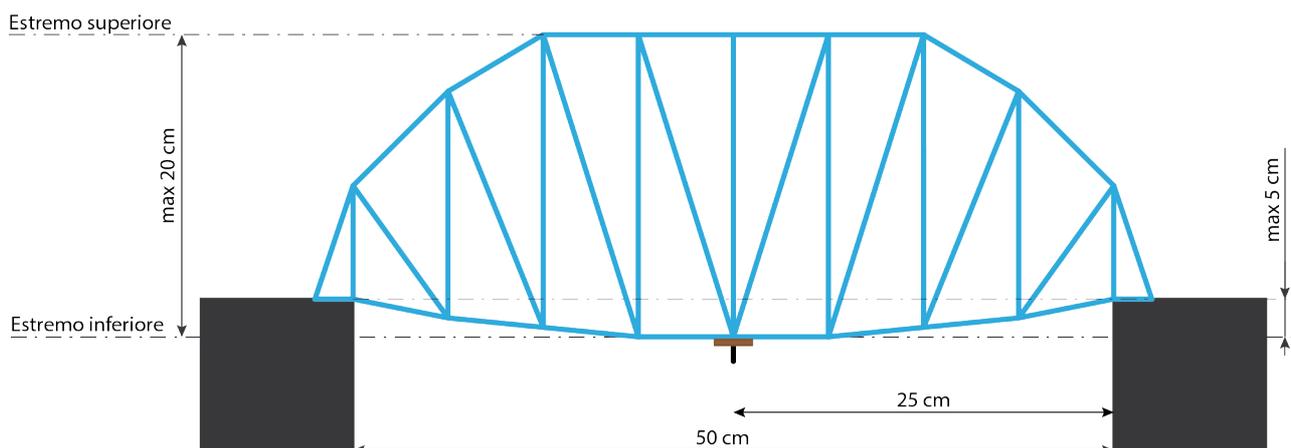
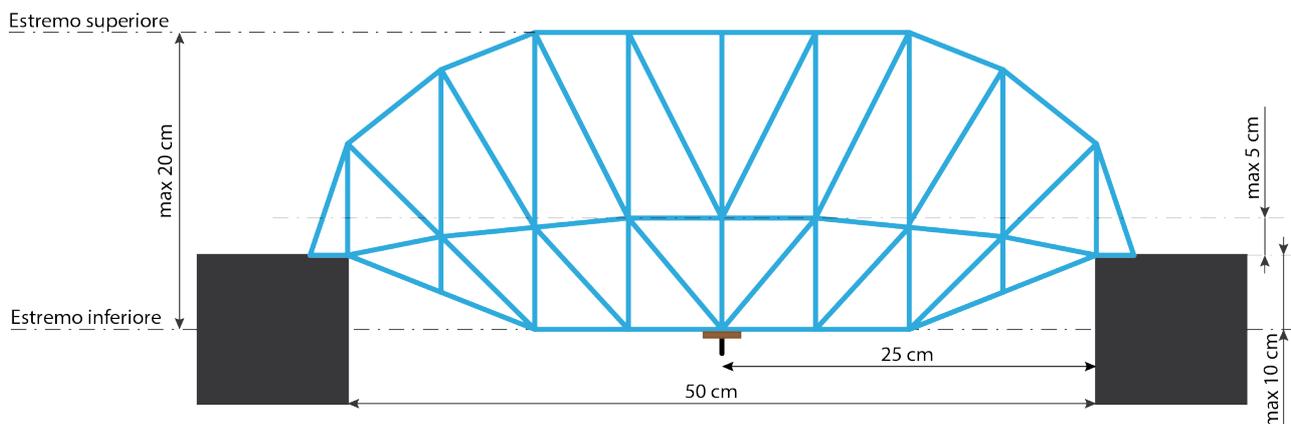
- Il ponte deve collegare tra loro due superfici orizzontali, poste allo stesso livello e ad una distanza di 50 cm. La lunghezza totale del ponte dovrà essere quindi opportunamente incrementata per garantire un adeguato appoggio agli estremi (si suggerisce una lunghezza di almeno 54 cm);
- Rispetto al piano di appoggio la struttura del ponte potrà sporgere verso il basso di max 10 cm, e verso l'alto di max 20 cm;
- L'altezza massima complessiva del ponte, misurata dal suo punto più alto al suo punto più basso (piattaforma di carico esclusa), non può comunque superare i 20 cm;
- La larghezza del ponte non è soggetta a limitazioni, ma deve essere compatibile con una larghezza minima dell'impalcato pari a 5 cm;
- Il ponte, comprensivo della piattaforma di carico, non deve superare il peso di 0.4 kg.



Impalcato

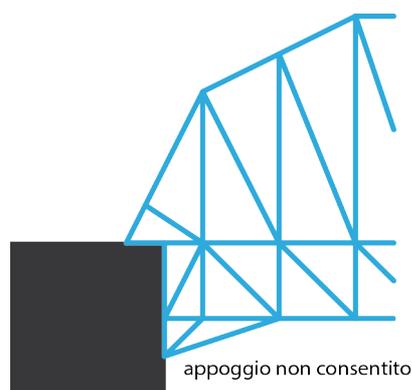
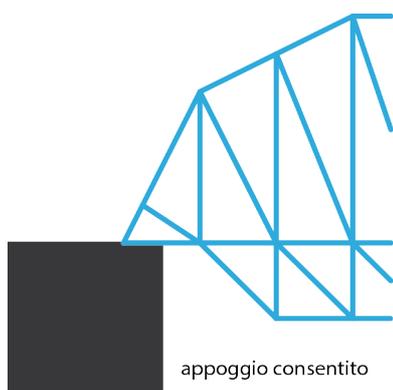
- Indipendentemente dalla larghezza, il ponte deve includere un piano stradale di larghezza pari ad almeno 5 cm lungo l'intera luce. L'impalcato può essere realizzato sia con pasta larga (lasagne od altro), oppure con pasta sottile (spaghetti od altro). In ogni caso la superficie dell'impalcato non deve presentare fessure, sia in senso longitudinale che trasversale;
- L'impalcato deve partire dalla quota degli appoggi. Nel caso in cui sia inarcato oppure inclinato, la superficie dell'impalcato non deve mai trovarsi a una quota minore o maggiore di 5 cm rispetto al piano di appoggio;
- Nella zona centrale la piattaforma di carico può essere eventualmente sostituire la pasta dell'impalcato;

- Un blocchetto di legno di dimensioni 5x5x10 cm, simboleggiante un veicolo, dev'essere in grado di scorrere lungo il ponte da una parte all'altra, restando sempre appoggiato alla superficie dell'impalcato, senza incontrare ostacoli (salvo eventualmente i dadi della piattaforma di carico).



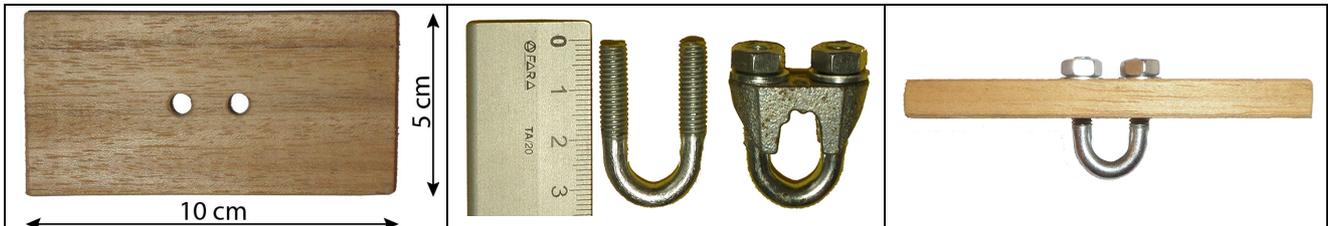
Vincoli e carichi

- Le estremità del ponte devono essere esclusivamente appoggiate sulle superfici orizzontali che il ponte stesso collega. Non è ammesso alcun tipo di aggancio, o l'utilizzo di superfici verticali come zona di appoggio e contrasto;
- Durante la prova il ponte verrà sottoposto a un carico, via via crescente, concentrato in mezzera. A tale scopo esso dovrà includere una piattaforma di carico;



Piattaforma di carico

- La piattaforma di carico, da posizionare trasversalmente al centro del ponte, è costituita da un listello di legno di 5x10 cm, spesso 1 cm. Al centro è posizionato un aggancio, ottenuto da un morsetto stringicavo.



- La piattaforma di carico dovrà essere disposta trasversalmente, e solidarizzata al centro del ponte. La larghezza del ponte potrà essere maggiore o minore della larghezza della piattaforma. In ogni caso il gancio dovrà trovarsi in posizione centrale. Sotto il gancio deve esserci uno spazio libero sufficientemente ampio per l'applicazione del carico.

Prova di carico

- Prima di essere sottoposti alla prova di carico i ponti verranno ispezionati e pesati, verificando il rispetto di tutte le regole. I ponti che non rispettano il regolamento verranno squalificati;
- Il ponte verrà caricato con un incremento continuo del carico, fino al completo cedimento;
- La graduatoria verrà basata sul risultato del rapporto fra il carico ultimo e il peso del ponte.