



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102007901482498
Data Deposito	10/01/2007
Data Pubblicazione	10/04/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	C		

Titolo

TRAVE COMPOSITA PER CARICHI MEDIO-LEGGERI.
--

Ct 2007 A 000001 dep. il 10 GEN. 2007

trave composita per carichi medio-leggeri

- 1: presentazione
- 2: descrizione della trave e sua costruzione
- 3: descrizione dei disegni in allegato
- 4: riassunto e rivendicazioni

1

Presentazione

Si tratta di una trave in materiali compositi, economica nei costi e di semplice costruzione, che può essere apprezzata anche per l'ottimo rapporto fra peso proprio e resistenza.

Infatti pur costruita utilizzando materiali leggeri, vede aumentare la sua capacità di resistenza non solo attraverso la forma tipica della sua sezione ma anche grazie alle peculiarità del processo produttivo utilizzato per la sua costruzione.

Il tipo di profilo utilizzato, che ne è forse la caratteristica principale, esalta il ruolo svolto dal materiale che ne anima la parte interna; si ottiene un sistema dove tutti i componenti utilizzati sono resi collaboranti fra loro.

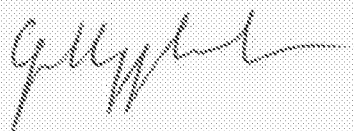
Si ottengono così delle travi leggere, resistenti e con un vasto campo di utilizzo.

Queste caratteristiche, insieme alle semplici necessità di montaggio, rendono conveniente questo tipo di trave in molte applicazioni edili o industriali, dalla costruzione di solai, alla strutturazione di coperture fisse o temporanee.

Sfruttando la disponibilità nel mercato di lamiere pre-finite sotto l'aspetto estetico (lamiere pre-verniciate, legno fotografato, ecc), si può realizzare un prodotto che non necessita di ulteriori lavori di rifinitura e quindi apprezzabile anche in coperture ove la struttura portante rimane a vista.

Inoltre, in fase di produzione, si può prevedere il posizionamento di rinforzi interni o altri accessori per il fissaggio di piastre di collegamento. Questa possibilità diventa fondamentale per la prefabbricazione di strutture complete, anche modulari, fornite complete di accessori e già pronte per l'assemblaggio da parte dell'utente finale.

IL RICHIEDENTE



Camera di Commercio
Cagliari



L'UFFICIALE RUCANTE



2

Descrizione della trave e sua costruzione

La trave è concepita per sostenere carichi medio leggeri.

La sua costruzione prevede l'utilizzo di un totale di quattro pezzi di due tipi di profilo in lamiera presso-piegata che si accoppiano simmetricamente due a due per formare un unico profilo della lunghezza stabilita, vuoto all'interno.

Il passaggio finale prevede l'incollaggio dei quattro profili assemblati tramite l'iniezione di resine espansive all'interno della trave.

La peculiarità è nel profilo (2) che, essendo concavo, scarica le forze di reazione al carico verso il centro dell'anima della trave. Questo fatto evita lo scollamento dei laminati verticali e quindi, di fatto, ne aumenta la portata. La densità del prodotto di riempimento iniettato risulta determinante perché, oltre ad aumentare la sua resistenza allo schiacciamento, conferisce maggiore compattezza alla struttura.

Per quanto riguarda i profili del tipo (1), che sono uno superiore e uno inferiore, si tratta di normali profili ad "U" in lamiera di opportuno spessore che, data la posizione, reagiscono al carico con uno sforzo in compressione (il superiore) ed in estensione (l'inferiore).

Un ulteriore irrobustimento si ottiene realizzando un leggero telaio (5), interno alla trave, che unisce i due profili a "U" (1), superiore ed inferiore.

Anche lo spessoramento interno ai profili (2) con tasselli, interposti a opportuna distanza contribuisce allo stesso scopo.

Altro fattore non meno importante è il trattamento della superficie interna della lamiera con prodotti chimici che favoriscono l'incollaggio della resina espansa. Questo, come già detto, è uno dei fattori importanti per la resistenza della trave.

La funzione a cui assolve l'incollaggio è essenzialmente quella di evitare lo scorrimento longitudinale dei quattro profili fra loro; altrettanto vero che si possono prevedere viti di collegamento che agendo in opposizione alle forze longitudinali, rinforzano la struttura.

L'uso di viti o rivetti in acciaio è indicato anche per l'ancoraggio di piastre di collegamento, mentre per l'adattamento longitudinale di una barra fornita a lunghezza standard alla misura particolare di applicazione, il taglio di una sezione di trave risulta particolarmente agevole: è sufficiente una mola a disco.

3

Descrizione delle tavole

Tav. 1 - vista in sezione e rappresentazione dei componenti

- (1) profilato a "U" superiore ed inferiore
- (2) profilato laterale
- (3) riempimento con resina espansa

Tav. 2 - vista tridimensionale

IL RICHIEDENTE
gu...



Ufficio di Documentazione
CASA

L'UFFICIALE ROGANTE

Luigi...

CA 2007A000002 del 10 GEN. 2007

4

Riassunto

La trave è proposta per sostenere carichi medio-leggeri e grazie alle sue doti di leggerezza e di semplicità di montaggio può essere applicata con vantaggio in strutture portanti sia fisse che smontabili.

E' costruita da laminati di vari materiali o di profilati metallici di forma appropriata assemblati fra loro in modo da formare un profilo della lunghezza stabilita, vuoto all'interno.

La successiva iniezione di resine espanse incolla i vari componenti strutturali del profilo realizzando un corpo unico compatto ove tutti i componenti sono collaboranti nella resistenza allo sforzo.

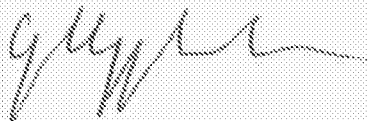
5

Rivendicazioni

1) strutturazione della trave come descritto nella tavola 1 e in particolare:

- ricorso all'uso di resine espanse per l'accorpamento, tramite incollaggio, dei singoli componenti.
- metodo di strutturazione dell'apparato resistente caratterizzato dall'uso aggregato dei profili descritti in (1) e (2) nel loro tipico modo di accoppiamento funzionale.

2. RICHIEDENTE

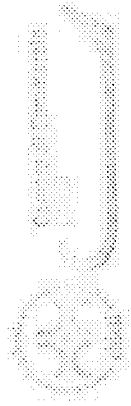


Ufficio Brevetti
M.I.C.

UFFICIALE ROGANTE



CH2007A 000004 depositato il 10 GEN. 2007



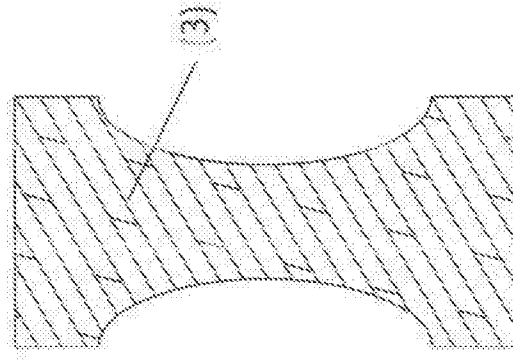
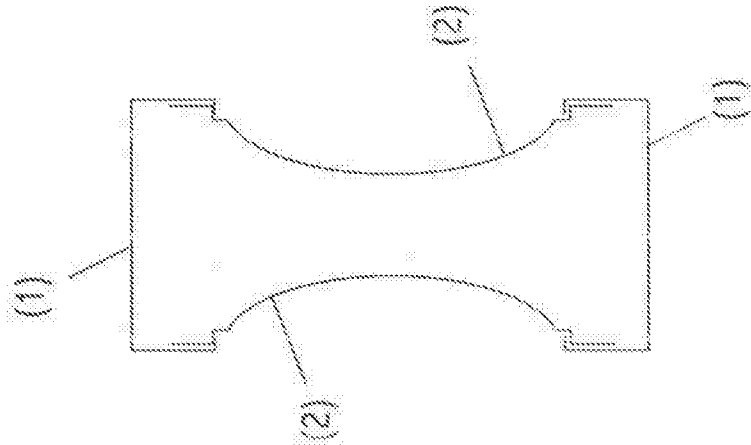
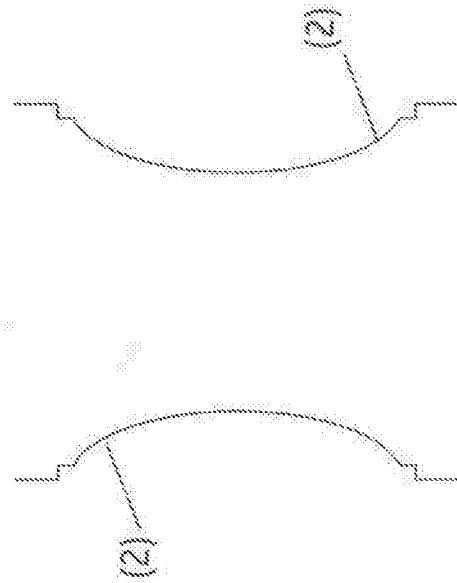
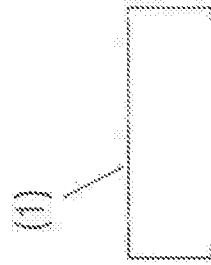
Tav.1: sezioni

UFFICIALE INCARICATO

devis Hase

g. p. p.

g. p. p.

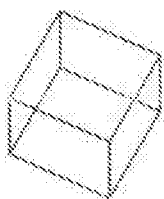
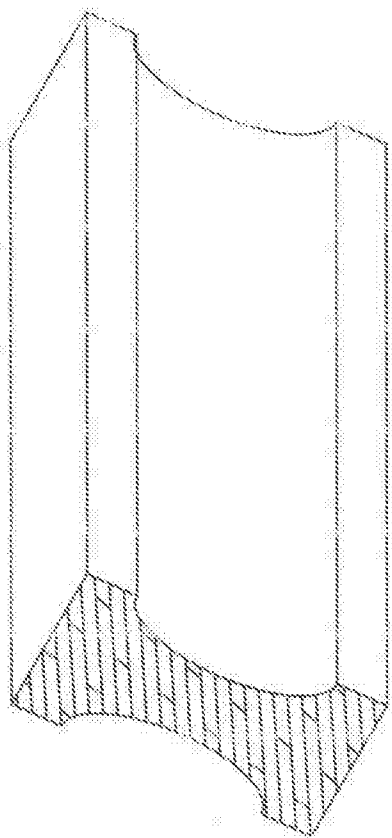
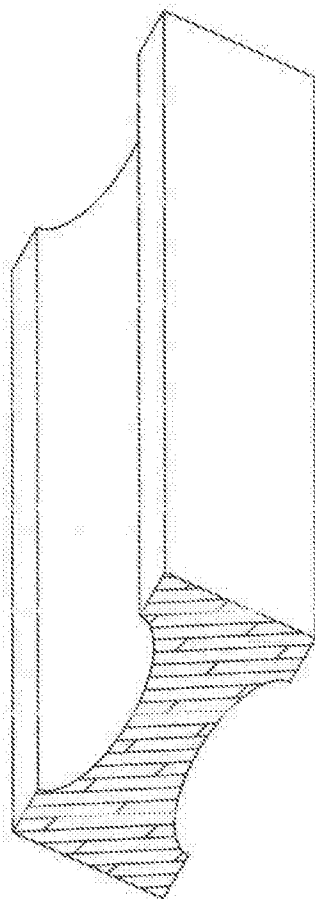


CH 1007 A 000004 deposito IL 10 GEN 2007

UFFICIO ALI ROMA
Mariani Flavia



IL
UFFICIO DI ROMA
G. M. /



Tav. 2: vista tridimensionale