

Verifica sismica

DT 16.01.96

COPIA PER
USO INTERNO

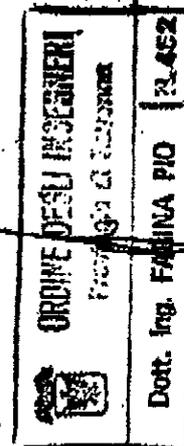
PALCO AUTOMONTANTE NUOVA SERIE CON PAVIMENTO IN

LEGNO (portata 600 Kg/mq.).

DIMENSIONI mt. 4x6+8+10 , 6x8+10 , 8x10.

CERTIFICATO DI COLLAUDO

COSTRUTTORE: Ditta I L M A di Giorgio Fiorentini
(P.I. 00098900384), con sede in Argenta (Fe) Via L. Da
Vinci n° 1 (Tel. 0532/804301 ; Fax 0532/805306).



CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

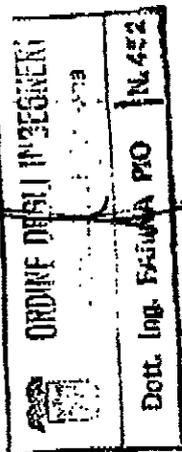
La base dei palchi è modulare a quadrati di mt. 2x2 in modo da ottenere superfici di mt. 4x6+8+10 ; 6x8+10 ; 8x10 .

Ogni 2 mt., nelle due direzioni, c'è un piantone (P) di altezza mt. 0.98 realizzato con ϕ 40x40x2 mm., 4 boccole superiori (una per lato) e 4 inferiori, per l'ancoraggio delle travi reticolari (B-C-D). Ogni piantone è dotato di una piastra di base 150x150x3 mm. ; l'ancoraggio della piastra di base ai piantoni è realizzato con un albero di sollevamento regolabile 25 Tpn5 x 250 realizzato con Fe42 trafilato tondo ϕ 22 (diametro medio di rullatura).

Per ogni palco i 4 piantoni esterni sono sostituiti da 4 piantoni automontanti (A). I piantoni di tipo (A) sono realizzati nella parte inferiore come quelli tipo (P) ma con solo 2 boccole inferiori e 2 superiori; a partire da 32 cm. viene saldata in una faccia esterna un ϕ 60x60x3 mm; alla base del ϕ 60x60x3 mm. è realizzata

la scatola di sollevamento meccanico. La sovrapposizione minima tra i due scatolari è di cm. 25 e l'altezza massima del piantone di mt. 4.65. Il collegamento tra i piantoni avviene tramite travi reticolari.

Le travi reticolari anteriori e posteriori (B) sono rea-



lizzate con un corrente superiore ϕ 60x40x3 mm, uno inferiore ϕ 40x40x3 mm. e due diagonali ϕ 40x40x3 mm.; alle quattro estremità dei correnti sono saldati quattro spinotti per l'ancoraggio alle boccole dei piantoni; l'altezza della trave è di 90 cm. mentre la lunghezza è di mt. 1.92 più gli spinotti. Le travi reticolari intermedie parallele alla facciata (C) sono realizzate come le (B) con l'unica differenza che il corrente superiore è realizzato con 60x40x25x3 mm. invece che ϕ 60x40x2. Le travi laterali, sia esterne che intermedie, (D) sono realizzate come le travi (B) con l'aggiunta, nella mezzaria del corrente superiore di una boccia per parte per l'ancoraggio della trave rompitratta IPE 80 (E). La pavimentazione in legno (spess. cm. 2.8) è realizzata perpendicolarmente alla facciata anteriore ed è bloccata al corrente superiore della trave (B) con 3 spinotti ogni 2 mt. (sez. x-x). I parapetti sono realizzati con ovali ϕ 40x20x1.5 mm., con un montante verticale ϕ 40x40x2 mm. ogni 2 mt. Per la costruzione della struttura portante, viene impiegato acciaio laminato a caldo (profilati saldati provenienti da nastro laminato a caldo) e più precisamente Fe 37 nella qualità B delle UNI 5334-64 avente la tensione di rottura a trazione da 37÷47 Kg/mmq., tensione di snervamento uguale a 24 Kg/mmq., e le tensioni ammissibili di $K_{am} \leq 1600$ Kg/cmq. e $T_{am} \leq 1020$ Kg/cmq. Le saldature sono state realizzate a filo continuo ϕ 0.8 mm. (meccaniche medie di puro deposito R 510 N/mmq., S \geq 430 N/mmq., A \geq 24% Kv \geq 120 j, omologazioni: TUV collaudo fiduciario R.I.N.A.). Nelle calcolazioni di progetto, viene esclusa l'azione si-

smica e della neve e vengono considerate le sollecitazioni dovute al peso proprio e, quale sovraccarico accidentale le seguenti ipotesi:

1) per la superficie portante del palco: 600 Kg/mq.

Per tale valore il peso proprio della struttura è sufficiente ad impedire il ribaltamento della struttura medesima. Collaudatore della struttura e per diretto incarico del Produttore della struttura medesima, è lo scrivente Dr. Ing. Pio Farina, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Ravenna, dall'anno 1977, al n° 452 e con studio in Conselice (Ra) Via Garibaldi n° 45. La visita di collaudo è stata effettuata il 02-02-1995 con l'intervento del progettista della ditta I L M A, del titolare della ditta I L M A sig. Giorgio Fiorentini e del capo officina.

Il sottoscritto ha potuto rilevare che tale struttura è stata progettata e realizzata, in relazione al suo uso specifico impiego sempre temporaneo e nella stagione estiva con il requisito essenziale della semplicità e rapidità del montaggio e smontaggio delle sue membrature, unite fra loro esclusivamente mediante bulloni e innesti ad incastro; montaggio che deve essere eseguito, a cura dell'Allestitore, sempre con la massima accuratezza e diligenza. Data la temporaneità dell'impiego, la struttura non è dotata di fondazione stabile. Come già descritto precedentemente, alla base dei piantoni è saldata una piastra di appoggio a terra, il cui fissaggio al piano di appoggio dovrà avvenire a cura e responsabilità dell'Allestitore.

Il sottoscritto ha ritenuto di effettuare il calcolo di verifica alla stabilità di alcune membrature della struttura,



assumendo il valore dei carichi e la loro applicazione nel modo indicato nell'esposizione precedente. Si rileva ancora che la prova di carico, effettuata su due campate della travata portante del palco con un carico di 600 Kg/mq. e, alla presenza dei sigg. sopracitati, ha messo in evidenza, sotto carico il comportamento elastico della struttura, nonché la buona solidarietà angolare realizzata fra i pianti verticali e la struttura orizzontale del piano di appoggio medesimo.

VERIFICA DELL'ELEMENTO (E)

IPE 80 ; ($W_x = 20$ cm.); $L = 2$ mt. $Q_{tot.} = 630$ Kg/mq.

$i = 1$ mt. $M_{mezz.} = 630 \times 2 \times 2 : 8 = 315$ Kgm.

$\delta f = 31500 : 20 = 1575$ Kg/cmq. (accettabile)

VERIFICA ASSITO

Spess. = 2.8 cm. ; $Q = 610$ Kg/mq. ; $L = 1$ mt. ; $i = 1$ mt.

$M_{max} = 610 \times 1 \times 1 : 8 = 76$ Kgm

$\delta l = (76 \times 600) : (2.8 \times 2.8 \times 100) = 58$ Kg/cmq. (accettabile)

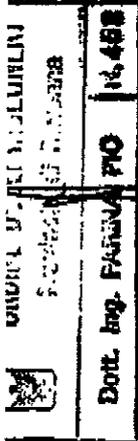
Verifiche di altre membrature sono state effettuate con risultati accettabili e non vengono riportate per brevità.

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Considerato l'intero svolgimento dei lavori e ciò che si è rilevato nella visita di collaudo da cui si evince che l'opera è stata validamente progettata e realizzata dalla Ditta fabbricatrice, il sottoscritto collaudatore CERTIFICA che la struttura in oggetto, costruita dalla Ditta I L M A di Giorgio Fiorentini, di Argente (Fe), è collaudabile, come in effetti col presente atto

C O L L A U D A

dichiarandola idonea per l'uso cui è stata destinata, con



ciò esclusivamente per le opere in ferro e legno nei riflessi del loro comportamento statico, sotto l'azione delle sollecitazioni provocate dal peso proprio e dal sovraccarico accidentale limitatamente ai valori di progetto assunti e precedentemente riportati.

Argenta 28 Maggio 1997

