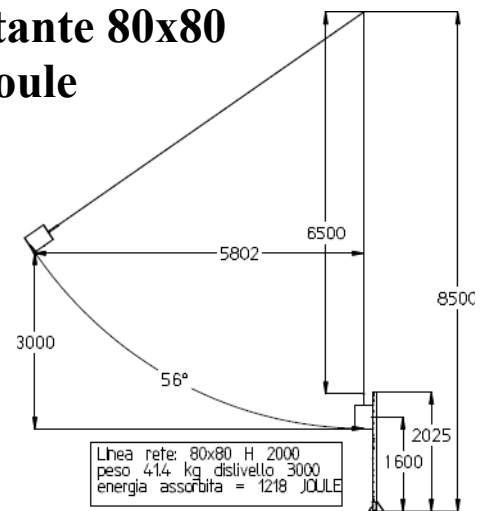
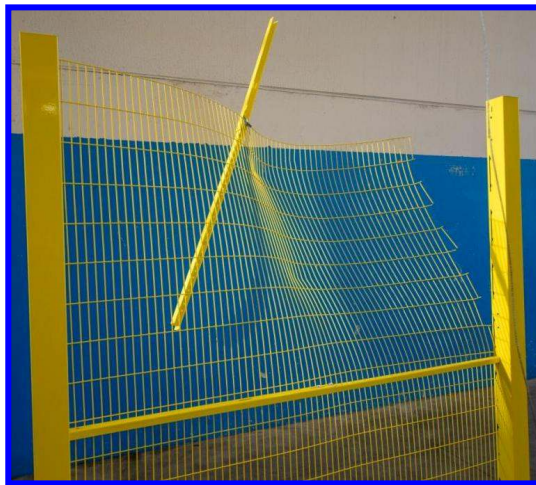


Crash Test : linea rete, H2000 montante 80x80 41.4 Kg a 7.67 m/s = 1218 Joule



Durante il CRASH

Dopo il CRASH

ETA INGEGNERIA
ENGINEERING & PRODUCT DEVELOPMENT

Rimini, 20 Febbraio 2013

Relazione prova sperimentale RETE 200 palo 80x80 larghezza 1500mm

In data 14 febbraio 2012, presso lo stabilimento di CF lamiera in Via O. Romero n°16 - 47853 Coriano (RN), alla presenza del sottoscritto Ing. Alessandro Grossi, è stata condotta una prova sperimentale su una protezione di tipo:

RETE 200 palo 80x80

Caratterizzata da:
pali laterali 80x80 mm,
larghezza rete 1500mm, rete elettrosaldata
filo 2,85 mm maglia 22x100 mm,
il tutto fissato al pavimento industriale di tipo
RCK 300, fibrorinforzato, armato di rete
elettrosaldata con spolvero al quarzo,
mediante 4 tasselli ad espansione M8 x 75
per ogni piede.

Allo scopo di valutare la capacità della
protezione di impedire la fuoriuscita di corpi
in movimento, si è valutata la capacità di
assorbimento dell'energia d'urto, la
capacità di impedire l'attraversamento e la
possibilità di riuso della protezione dopo
l'urto.

È stato approntato un set-up composto da
un pendolo a massa sospesa. La massa è
consistita in un corpo metallico, di forma
cilindrica, diametro 300 mm altezza 400 mm, di massa 41.4kg.

Il punto di sospensione del pendolo è stato posto sulla verticale della protezione, il punto
iniziale dell'urto è stato posto ad una altezza di circa 1600mm dal suolo, nella
mezzera della rete.

La massa è stata arretrata sino a farne raggiungere uno dislivello di 3000mm rispetto al
punto di contatto con la rete.



La massa è stata liberata, il dislivello le ha quindi imposto una velocità nel punto inferiore
del pendolo pari a $\sqrt{2gh} = 7.67 \text{ m/s}$
corrispondenti ad una energia cinetica di $\frac{1}{2}mv^2 = 1218 \text{ J}$

Ad urto avvenuto, si è verificato lo stato di deformazione plastica permanente della
struttura

Le singole componenti hanno riportato i seguenti effetti:

Componente	Deformazione plastica permanente	Scorimento giunzioni flettate	Perdita funzionalità	Possibilità ripristino
Rete	SI		SI	NO
Tirante superiore	SI	SI	SI	NO
Tirante centrale	SI	SI	SI	NO
Tirante inferiore	NO	SI	NO	SI
Pali	NO		NO	SI
Piedi	NO		NO	SI
Connessione tra pali e piedi		NO	NO	SI
Tasselli di fissaggio	SI	NO	NO	NO

Ne consegue che, a seguito dell'urto:
La protezione ha trattenuto la massa,
ha subito deformazioni plastiche permanenti,
la protezione NON può essere mantenuta in servizio.

