

RAPPORTO DI PROVA N. 384745

Cliente

NIFF S.r.l.

Corso Giuseppe Garibaldi, 19/A - 33170 PORDENONE (PN) - Italia

Oggetto*

**struttura mobile per la protezione dei veicoli in sosta
da agenti atmosferici denominato "ICE STOPPER"**

Attività

**valutazione della resistenza al vento
secondo modalità interna ispirata al metodo di prova
della norma AAMA 501.1-17**



Risultati

Velocità del vento	120 km/h
Esito	positivo

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 6 luglio 2021

L'Amministratore Delegato

Commessa:
85340

Provenienza dell'oggetto:
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:
2021/1173 del 5 luglio 2021

Data dell'attività:
5 luglio 2021

Luogo dell'attività:
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto*	2
Riferimenti normativi	3
Apparecchiature	3
Modalità	4
Condizioni ambientali	4
Risultati	4

Il presente documento è composto da n. 5 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Responsabile Tecnico di Prova:

Dott. Andrea Bruschi

Responsabile del Laboratorio di Security and Safety:

Dott. Andrea Bruschi

Compilatore: Dott. Marina Bonito

Revisore: Dott. Andrea Bruschi

Pagina 1 di 5

Descrizione dell'oggetto*

L'oggetto in esame è costituito da una struttura mobile atta alla protezione dei veicoli in sosta da agenti atmosferici come grandine e sole.

L'oggetto in particolare è composto da:

- n. 2 tubi tondi in acciaio AISI 304, diametro 30 mm e spessore 1,5 mm, curvati di circa 40° alle estremità;
- n. 2 innesti (uno per tubo) per la stabilizzazione sul terreno;
- tubi di acciaio zincato, diametro 32 mm, da conficcarsi ad una profondità nominale dai 250 mm ai 300 mm, per l'alloggiamento degli innesti;
- n. 4 tubi in acciaio AISI 304, diametro 25 mm e spessore 1 mm, inseriti nei tubi da 30 mm;
- archi di ferro zincato a caldo, diametro 25 mm e spessore 1 mm, innestati all'estremità superiore dei tubi da 25 mm;
- rete antigrandine a doppio filo indemagliabile con rinforzo centrale testata per proteggere da chicchi di grandine.

L'oggetto non presenta tiranti di sicurezza.

Altezza misurata della struttura	2200 mm
Larghezza misurata della struttura	2300 mm
Lunghezza misurata della struttura	5000 mm



Fotografia dell'oggetto

(*) secondo le dichiarazioni del cliente; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.



Particolare di un tubo interrato a filo della pavimentazione industriale in asfalto

Riferimenti normativi

Norma	Titolo
AAMA 501.1-17*	Standard test method for water penetration of windows, curtain walls and doors using dynamic pressure (<i>Metodo di prova per la penetrazione dell'acqua di finestre, facciate continue e porte usando la pressione dinamica</i>)

(*) fatta eccezione per l'applicazione d'acqua sull'oggetto.

Apparecchiature

Descrizione	Codice di identificazione interna
Generatore di vento dinamico costituito da un'elica tripala, diametro 2000 mm, azionata da un motore elettrico trifase, potenza 160 kW, gestito da un inverter a frequenza variabile capace di variare la velocità di rotazione	EDI113
Basamento metallico di supporto a base rettangolare	//

Modalità

La prova è stata eseguita secondo una modalità interna concordata con il cliente che ricomprende l'esposizione a vento prevista dalla norma AAMA 501.1-17, ma non l'esposizione al flusso d'acqua.

La prova si propone di valutare l'effetto dinamico vibrazionale dell'oggetto sottoposto a vento utilizzando il generatore di vento dinamico posizionato frontalmente, a circa 1700 mm di distanza dalla griglia di emissione del flusso d'aria.

L'oggetto è stato sottoposto gradualmente ad un carico dinamico del vento fino alla velocità pari a 120 km/h per una durata di 60°s.

Poiché il paragrafo 6.7 della norma AAMA 501.1-17 riconnette i criteri di accettazione alla mancanza di penetrazione di acqua, si è stabilito invece di considerare la prova positivamente in assenza di rotture o distacchi di frammenti.

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	(28 ± 2) °C
Umidità relativa	(50 ± 5) %

Risultati

Posizionamento dell'asse longitudinale della struttura	Velocità del vento [km/h]	Tempo di esposizione [s]	Effetto	Esito*
parallelo alla direzione del vento	60	60	nessuna rottura o distacco di frammenti	positivo
	90	60	nessuna rottura o distacco di frammenti	positivo
	120	60	nessuna rottura o distacco di frammenti	positivo
ortogonale alla direzione del vento	60	60	nessuna rottura o distacco di frammenti	positivo
	90	60	nessuna rottura o distacco di frammenti	positivo
	120	60	nessuna rottura o distacco di frammenti	positivo

(*) Secondo la metodologia concordata col cliente, la prova è stata considerata positiva in assenza di rotture o distacco di frammenti.



**Posizionamento dell'asse longitudinale della struttura
parallelo alla direzione del vento**



**Posizionamento dell'asse longitudinale della struttura
ortogonale alla direzione del vento**



Fotografia dell'oggetto durante la prova



Fotografia dell'oggetto al termine della prova, leggermente deformato ma integro

Responsabile Tecnico di Prova
(Dott. Andrea Bruschi)

Andrea Bruschi

Il Responsabile
del Laboratorio di Security and Safety
(Dott. Andrea Bruschi)

Andrea Bruschi