

Descrizione

I sistemi Acquastop sono protezioni attive antiallagamento, barriere temporanee e amovibili poste a protezione degli accessi ad un edificio o lungo il perimetro del fabbricato. Talvolta vengono installate anche lungo corsi d'acqua e bacini soggetti a tracimazione. In caso di edifici ed impianti industriali, le barriere possono essere impiegate anche per impedire la dispersione di sostanze pericolose nell'ambiente circostante.

Caratteristiche generali di Integra

Integra IT è una barriera concepita per la chiusura totale degli accessi. Il modello ITD, Integra Doors, è fornita per la chiusura delle porte; ITW, Integra Windows, è applicata per le finestre e per le bocche di lupo¹.

	Porte	Finestre	Bocche di Lupo
Integra Doors ITD	☒		
Integra Windows ITW		☒	☒

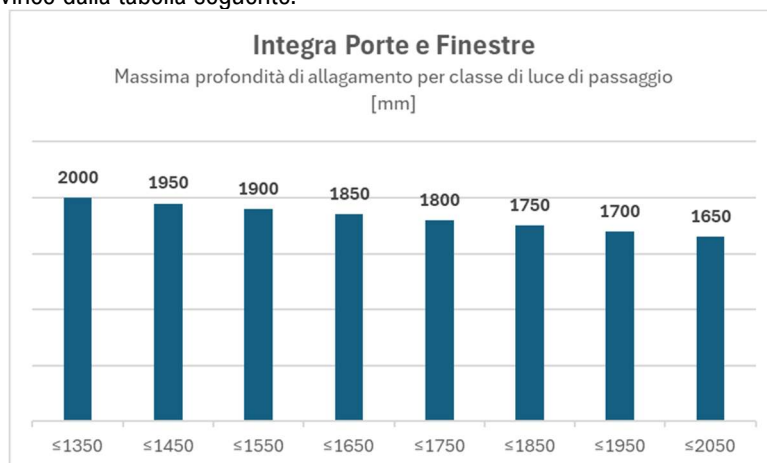
Integra è fabbricata su misura con profilati in alluminio dello spessore di 40 mm. È costituita da un pannello rigido e una appendice articolata - EasyStop - con leva di serraggio estraibile. Lungo il perimetro sono montate le guarnizioni di tenuta in EPM, con sezioni arrotondate sui lati corti e rettangolare con membrana sporgente autoadattativa sugli altri due lati. Completa la fornitura un telaio perimetrale permanente installato all'interno della luce di apertura. La spinta esercitata sulla leva allinea i due corpi della barriera determinando lo schiacciamento delle guarnizioni e la loro giusta aderenza alla cornice perimetrale. L'installazione in opera può avvenire anche dall'interno per mezzo di un adattatore.

Dimensionamento

ITD viene installata per larghezze fino a 135 cm e in altezze fino a 240 cm, mentre ITW può coprire luci fino a 100 cm di altezza e 205 cm di larghezza, come rappresentato di seguito:

	Altezza Massima	Larghezza Massima	Altezza Minima	Larghezza Minima
ITD	240 cm	135 cm	30 cm	25 cm
ITW	100 cm	205 cm		

Le dimensioni di Integra sono determinata in base alle misure esatte del varco da proteggere, tenendo conto della profondità massima di allagamento nelle condizioni reali² che per ciascuna classe di larghezza potrebbe non corrispondere alla altezza della barriera, come si evince dalla tabella seguente:



La profondità dell'allagamento è definita in funzione della differenza di quota tra il Tirante Idraulico³ e il livello del piano inondabile, rispetto al piano di campagna, a cui può essere aggiunto un Franco di Sicurezza⁴ in considerazione del moto ondoso indotto o come conseguenza del picco di piena. Per le bocche di lupo la massima profondità è di 2000 mm.

¹ Sebbene robusta e progettata per supportare un carico distribuito estremamente rilevante, Integra non è carrabile.

² Per il calcolo della profondità massima di allagamento è stato cautelativamente considerato un peso specifico dell'acqua pari a 1200 daN/m³, in condizioni quasi-statiche di allagamento. La barriera può essere installata anche in condizioni di impiego caratterizzate da azioni idrodinamiche di significativa entità, per le quali i processi di dimensionamento e di allestimento devono essere soggetti ad uno specifico studio di fattibilità. 1 daN = 1 kg.

³ Il Tirante Idraulico è da intendersi come l'altezza dell'allagamento rispetto al piano di campagna. Il dato è reperibile dalle mappature regionali di pericolosità idraulica, ai sensi della direttiva 2007/60/CE (PGRA 2021, www.pcn.minambiente.it) e della legislazione e regolamentazione collegate.

⁴ ASCE 24-24. Il franco è indicato in 30 cm per le categorie 1,2 e 3 di allagamento.

Collocazione

Integra è generalmente installata nella luce di passaggio. Deve essere posizionata in appoggio al relativo telaio perimetrale, che ha la duplice funzione di garantire l'adeguata aderenza delle guarnizioni e di contrastare la Spinta generata dalla Pressione Idrostatica. I valori della Spinta per unità di superficie sono riportati nelle tabelle seguenti:

Porte e finestre	
Profondità Allagamento [mm]	Spinta [daN/m]
250	38
500	150
750	333
1000	600
1250	938
1500	1350
1750	1838
2000	2400

Bocche di lupo	
Profondità Allagamento [mm]	Carico distribuito [daN]
250	300
500	600
750	900
1000	1200
1250	1500
1500	1800
1750	2100
2000	2400

Ai fini della adeguata efficacia del sistema anti-allagamento è indispensabile che sia garantita l'ortogonalità tra i quattro profili che compongono i lati del telaio perimetrale realizzato utilizzando i profili standard Acquastop, secondo lo schema seguente:

	Robust	Robust con Piatto Soglia	Robust Plus	Z AISI304
Porta in luce quattro lati	☒			
Porta in luce tre lati		☒		
Finestra in luce quattro lati	☒			
Porta e Finestra fuori luce esterna			☒	
Bocca di Lupo				☒

Quando è presente un Cappotto Termico, per l'installazione del telaio perimetrale possono essere impiegati specifici tasselli speciali.

Prestazioni anti-allagamento

Prove di tenuta su ITD e ITW, anche con posizionamento orizzontale, presso un organismo indipendente hanno accertato trafilementi trascurabili. Ne consegue che Integra è rispondente alle seguenti norme: ANSI 2510 e BS 851188 per ciò che attiene alla tenuta all'acqua in condizioni quasi statiche.

Ambiti di Impiego

Integra è particolarmente adatta per l'uso residenziale, commerciale e comunque per tutte quelle applicazioni, anche logistiche e industriali, per cui è richiesto un dispiegamento estremamente rapido delle protezioni a seguito di una allerta.

Conservazione

- 1) Non lasciare la barriera in posizione di esercizio, se non strettamente necessario.
- 2) Depositarla all'interno di un locale al riparo dai raggi solari, riposta in orizzontale su una scaffalatura.
- 3) Dopo ogni utilizzo lavare con acqua corrente, asciugare e trattare con il lubrificante spray in dotazione, a base di vaselina.

Dati tecnici

	ITD	ITW
Classificazione (FEMA NFIP)	Protezioni Attive Antiallagamento	
Tipologia (FEMA NFIP)	Barriere Antiallagamento	
Categoria (ANSI 2510)	Barriere per Aperture	
Tecnologia	Sistema a scatto EasyStop	
Messa in Esercizio	20 secondi	
Competenza per la Messa in Esercizio	Consumatore	
Test di Tenuta all'acqua <i>Organismo e data</i> Rispondenza normativa	Istituto Giordano Spa 10/4/2015	Istituto Giordano Spa 16/4/2019
	ANSI 2510	
	BS 851188	
Altezza	≤240 cm	≤100 cm
Larghezza	≤135 cm	≤205 cm
Spessore pannelli	40 mm	
Peso	20 daN/m ²	
Applicazioni in serie	Sì, con telaio speciale	
Lato di posizionamento	Dall'Esterno. Dall'Interno con Adattatore	
Maniglia di sollevamento	Due	
	Tecnopolimero nero rinforzato con Fibra di Vetro MF117D,8	
Profili barriera e accessori di serie	Lega di Alluminio EN AW 6060 T6, anodizzazione Argento 10 µ	
Guarnizioni	Sezione rettangolare con estremità semicircolare sui lati corti	
	Rettangolare con membrana sporgente autoadattativa sui lati lunghi	
	Rettangolare piatta tra le due sezioni della barriera	
	Profili EPM/TN a celle chiuse	
	Durabilità 5 Anni (alle condizioni di manutenzione indicate)	
Leva di serraggio estraibile	Lega di Alluminio EN AW 6060 T6, verniciatura RAL 3000	
Sigillatura	Sigillante siliconico monocomponente, reticolazione neutra alcoxy. Conforme DIN 18545-E, ISO 11600 F+G, classe 25 LM	
Viteria	Acciaio Inox A2	
Telaio Standard	Robust (quattro lati, in luce) - RobustPlus (quattro lati, fuori luce esterna)	
Cappotto Termico (in variante)	Fissaggio telaio con Tasselli speciali da cappotto	
Sistema Antirimozione (in variante)	Chiusura asportabile a chiave	
Spray Protettivo Guarnizioni	Olio di Vaseline purissimo, lubrificante e protettivo. Protegge dagli Agenti Atmosferici, dal Salmastro, dal Gelo e da tutte le Intemperie.	
Conservazione a riposo	In orizzontale su scaffalatura	
Imballaggio Standard <i>Barriera singola</i>	Scatola esterna di cartone di adeguata robustezza	
	Profili anticolpo in schiuma poliuretana sul perimetro della barriera	
	Camicia antigraffio in Pluriball	
	Cuscini ad aria di stabilizzazione	
	<i>(il telaio e gli accessori sono inclusi all'interno della scatola)</i>	