



Croce Rossa Italiana

CROCE ROSSA ITALIANA

Corso di formazione
RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDROLOGICO

Barriere mobili per arginare le inondazioni

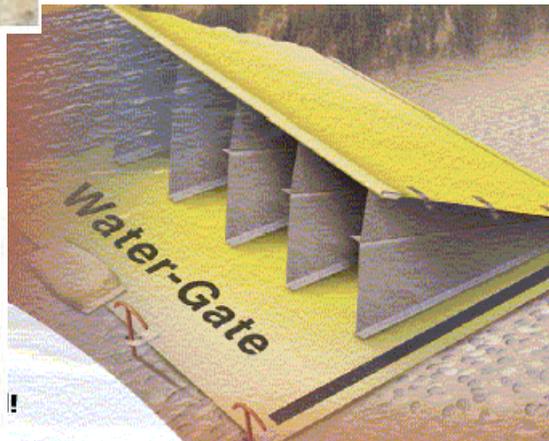
Giuseppe Bolzoni
Emergency Manager



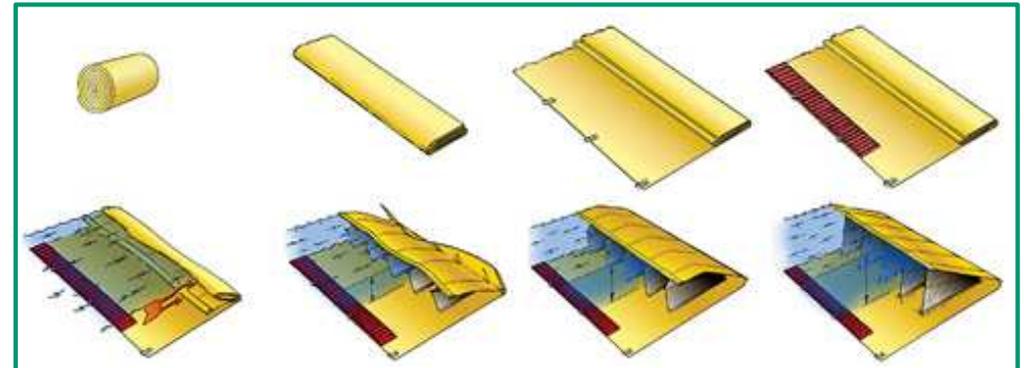
Per evitare l'allagamento delle abitazioni, l'arginatura con sacchi di sabbia è il tipo di barriera più conosciuto.



Esistono altri tipi di barriere mobili passive

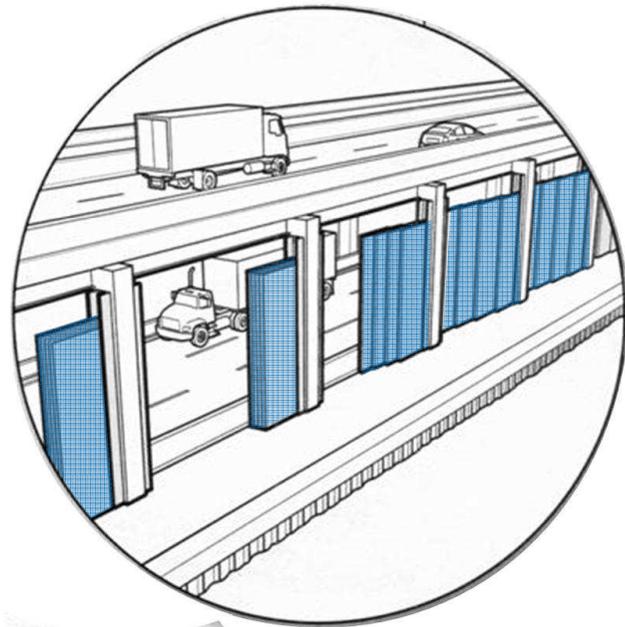


Stesura di una barriera anti-allagamento

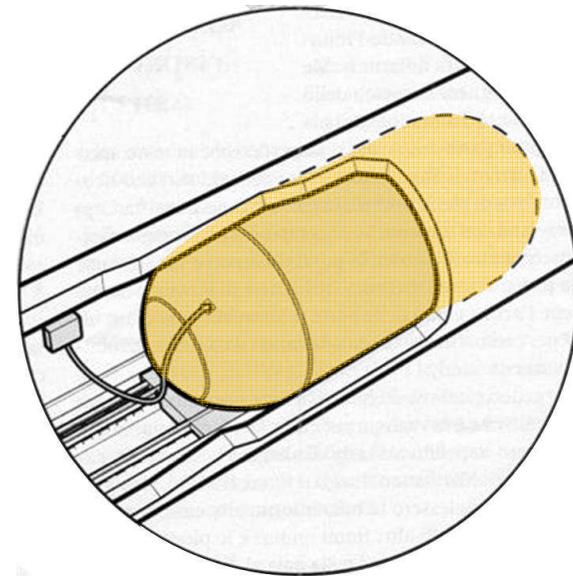




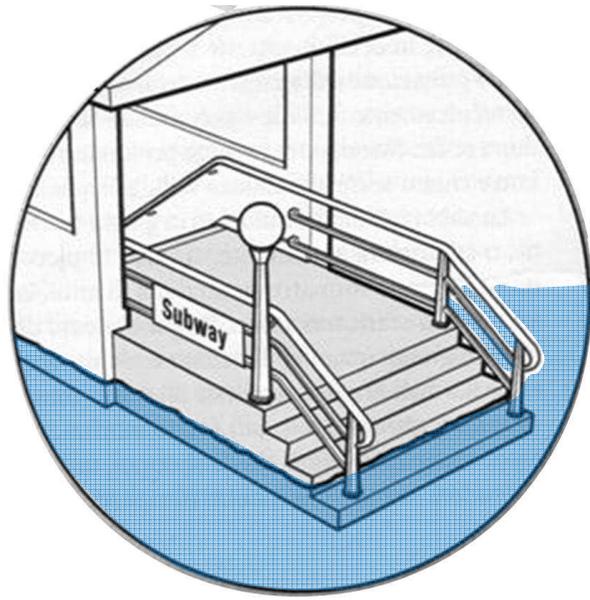
Barriere mobili passive



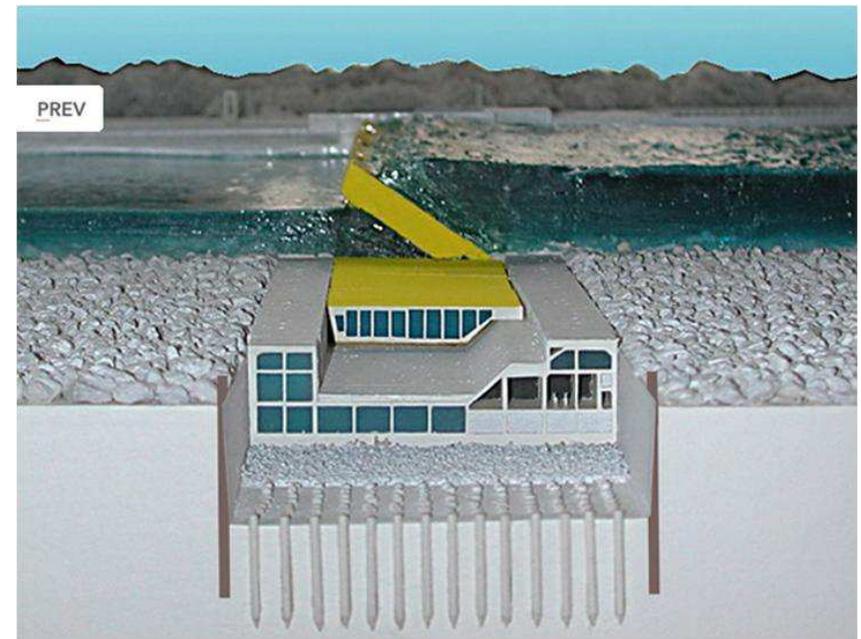
Barriere mobili a protezione di una autostrada



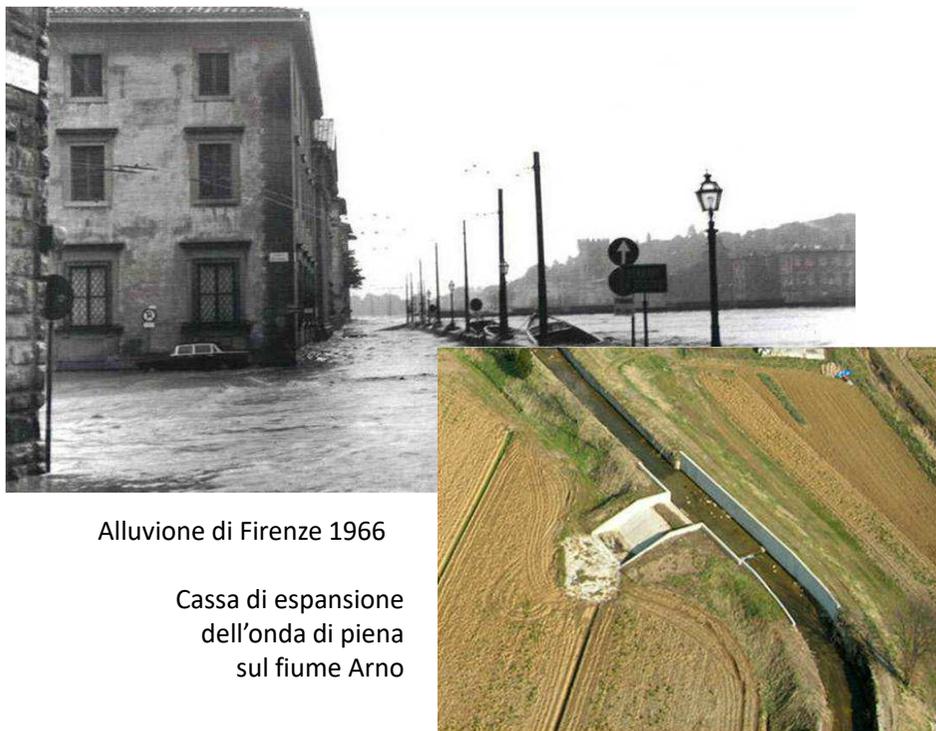
Proposta di chiusura pneumatica dei tunnel della metropolitana nella città di New York



Innalzamento del livello di ingresso alle stazioni del metrò

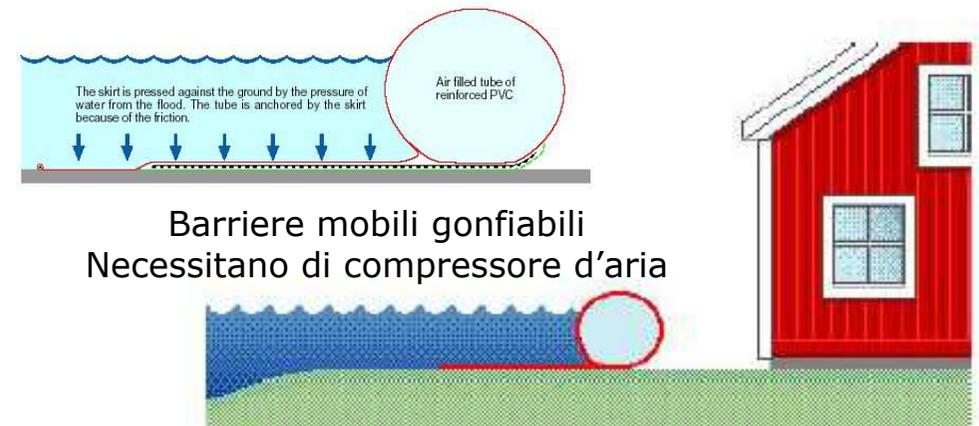


Barriere mobili (MOSE – Venezia)



Alluvione di Firenze 1966

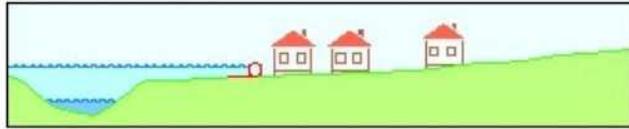
Cassa di espansione dell'onda di piena sul fiume Arno



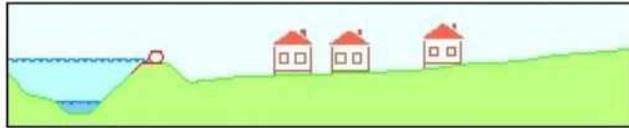
Barriere mobili gonfiabili
Necessitano di compressore d'aria



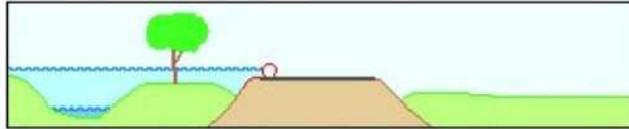
Alcune applicazioni



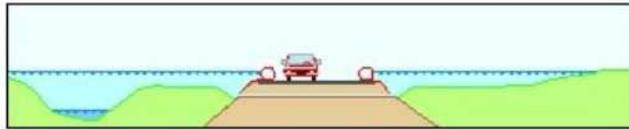
Protezione di aree residenziali o di impianti cruciali



Sopralzo per arginature esistenti



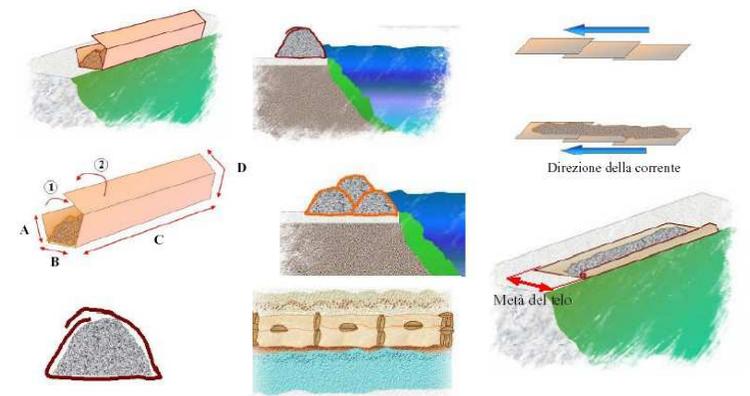
Protezione di strade da erosione delle correnti



Mantenere percorribili importanti vie di comunicazione



Barriere mobili con cordoli di tessuto non tessuto riempiti di sabbia



Barriere mobili QUICK DAMM si possono riempire anche lontano dal punto di posizionamento o con acqua



Le barriere di protezione si chiudono al sopraggiungere della piena. Al termine dell'emergenza, la barriera viene ritratta e scompare.



Per essere efficaci, le devono essere collegate con ulteriori protezioni. Nella figura si nota il muretto di contenimento intorno alla casa.



Queste barriere a scomparsa possono essere utilizzate per proteggere strade o passaggi (ad esempio le aperture nei sopralzi arginali fissi).

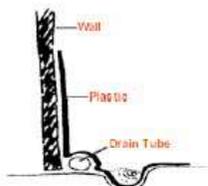


DOOR GATES

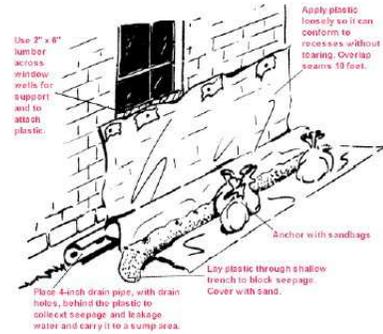
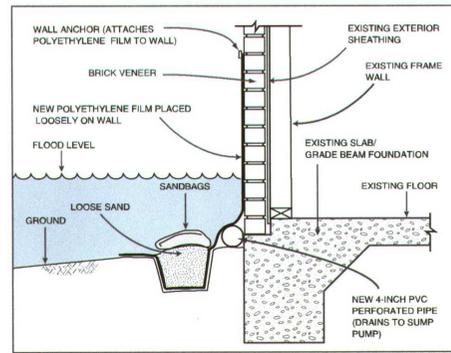
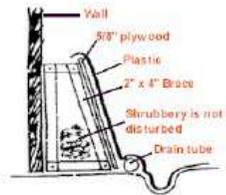


Ways to Support Plastic Sheetting

Plastic supported by wall



Plastic supported by plywood with force transferred to wall



Barriere per la casa



I sacconi riempiti con sabbia sono molto utili per bloccare i rigurgiti di fognatura in cortili e piazzali o per costruire barriere.



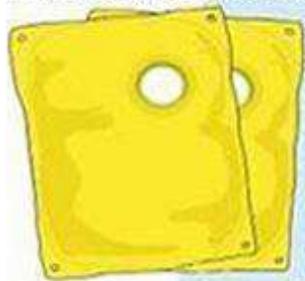
File di sacconi riempiti di sabbia possono essere utilizzati per preparare arginature in alternativa ai sacchi di sabbia. Queste barriere possono contenere fino ad un metro d'acqua e sono molto efficaci.

I sacchi di Nylon con polimeri che si rigonfiano, anche se molto comodi, è meglio evitarli perché, dopo il rigonfiamento, avendo la densità simile o inferiore a quella dell'acqua di piena, possono essere facilmente spostati dalla forza della stessa. La sabbia ha una densità di circa 1.5 Kg/litro. Quando è inzuppata d'acqua, la densità può arrivare anche a oltre i 2 Kg/litro.



ULTIMATE FLOOD BAG DEFENDER

REUSABLE FLOOD DEFENCE BAGS



Super
absorbent
polymer gel
expands on
contact with
water



- 💧 Fast protection for your property
- 💧 Reusable and environmentally friendly
- 💧 Quick & easy
- 💧 No sand required
- 💧 No tools required



Grazie per l'attenzione