

LE AZIENDE INFORMANO



Già da alcuni anni la Regione Piemonte si è dotata di tecnologie diverse dalle tradizionali, per la prevenzione dai fenomeni di esondazione a protezione di aree abitate a rischio

di **Andrea Lazzari\***

I tradizionali sacchetti di sabbia hanno una misura di circa 60x40 cm, devono essere riempiti singolarmente di sabbia, rinchiusi e poi

# Prevenzione da esondazione: il 'sistema BIGBAG'

opportunamente sovrapposti al fine di creare una barriera che impedisca all'acqua di raggiungere le zone da proteggere.

Questo sistema, ancora diffusamente usato per piccoli interventi di protezione, può essere sostituito attraverso una nuova tecnologia che consente di avere lo stesso risultato, velocizzando le operazioni di posa, meccanizzando il riempimento, e garantendo una massa di sabbia rilevante imbrigliata in tempi molto rapidi.

Intervento sul fiume Tanaro ad Alessandria





Intervento sul fiume Magra ad Ameglia (SP)

Questo sistema chiamato 'Bigbag' è composto da una unità di 5 sacchi in polipropilene da 90x90x90 cm ciascuno, insieme solidarizzati, che possono essere rapidamente distesi formando

un'unica barriera lunga quasi 5 metri, la barriera così riempita di sabbia mediante pala meccanica o betoniera costituisce una struttura provvisoria a gravità.



L'argine costruito sul Magra ad Ameglia (SP)



Esercitazione della Regione Piemonte

Questi elementi una volta riempiti e congiunti rappresentano un unico 'argine', con il lato esposto verso le acque da trattenere impermeabilizzato.

Il tempo di realizzazione, per un tratto di barriera lungo 4,5 metri, può variare tra 6 ed 8 minuti in relazione al mezzo usato per il caricamento, con una squadra composta da 3/4 persone compreso l'operatore.

Per realizzare la struttura tradizionale equivalente, occorrono oltre 200 sacchi di sabbia ed una forza lavoro di almeno 10 persone, anche con l'uso di una insacchettatrice automatica i tempi sono di gran lunga superiori, circa 45 minuti, senza considerare l'elevato affaticamento degli addetti che quasi sempre sono volontari.

Qualora il livello dell'acqua tendesse a superare i 90 centimetri è possibile sovrapporre le strutture consentendo la costruzione di una barriera di 1,80 metri, ovviamente con opportuni rinforzi nella parte posteriore, usando la medesima tecnica costruttiva ed altri Bigbag.

I costi di questa struttura, presa singolarmente, sono evidentemente più elevati dei singoli sacchi di sabbia, poiché ci confrontiamo con materiali pregiati, testati e con un background di studi e ricerche, validate sul campo, che dando maggiori garanzie di sicurezza, velocizzano le operazioni di montaggio e assicurano disponibilità di tempo per operare in più situazioni contemporaneamente. Questo tipo di struttura presenta inoltre una minima occupazione di

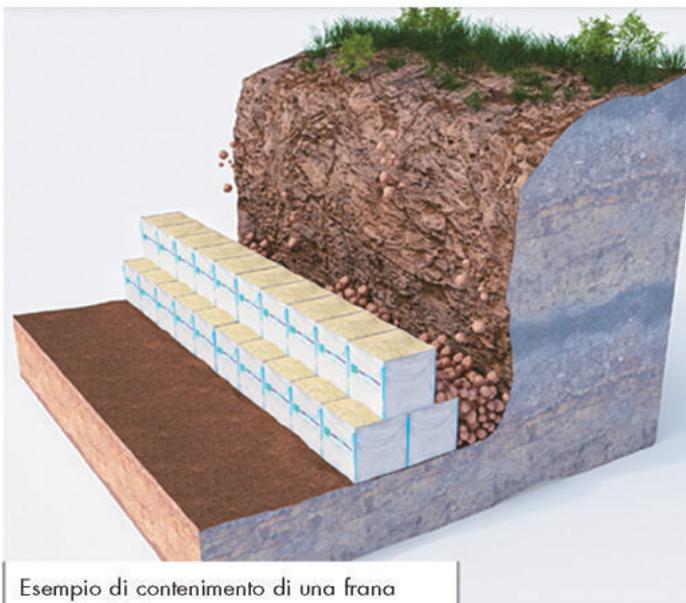


Argine costruito sulla Dora a Susa (TO)

spazio ed una grande facilità di immagazzinamento da cui deriva anche una grande versatilità d'impiego a seconda delle necessità, dal muro provvisorio a gravità, barriera di contenimento da caduta massi, alla realizzazione di una vasca di contenimento delle acque e tanti altri impieghi.



**\*Geologo, ex dirigente responsabile Protezione Civile Regione Piemonte**



Esempio di contenimento di una frana usando i Bigbag