

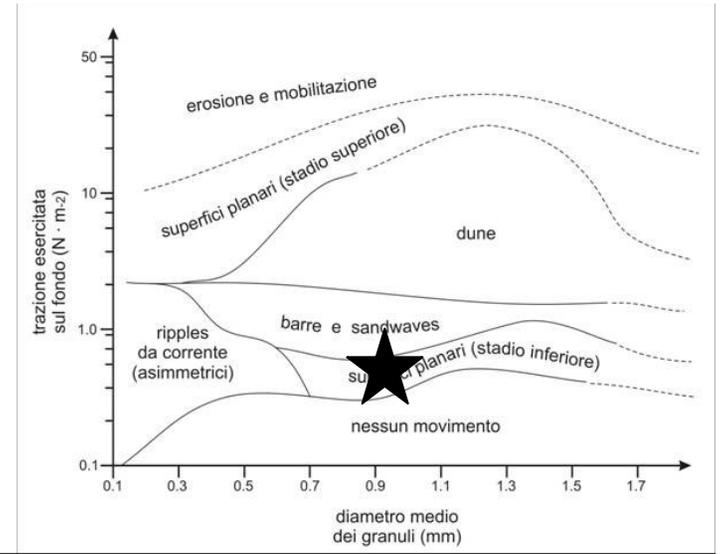


Cap. 5.1
Strutture Trattive
(parte II)

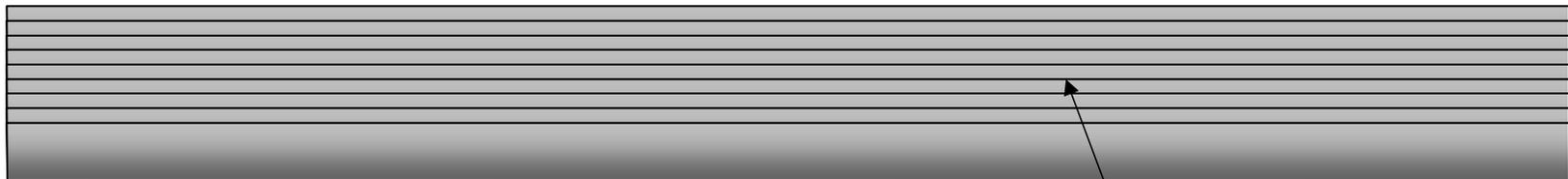
2. SUPERFICI PLANARI

Queste forme sedimentarie si originano quando la velocità del flusso idrico è molto lenta e l'azione trattiva che esercita sul fondo è moderata.

La granulometria (diametro medio) dei clasti che possono formare delle SUPERFICI PLANARI è superiore ai 0.7 mm.



Come si riconosce una SUPERFICIE PLANARE?



set di superfici planari
(lamine)

2. SUPERFICI PLANARI (lamine)

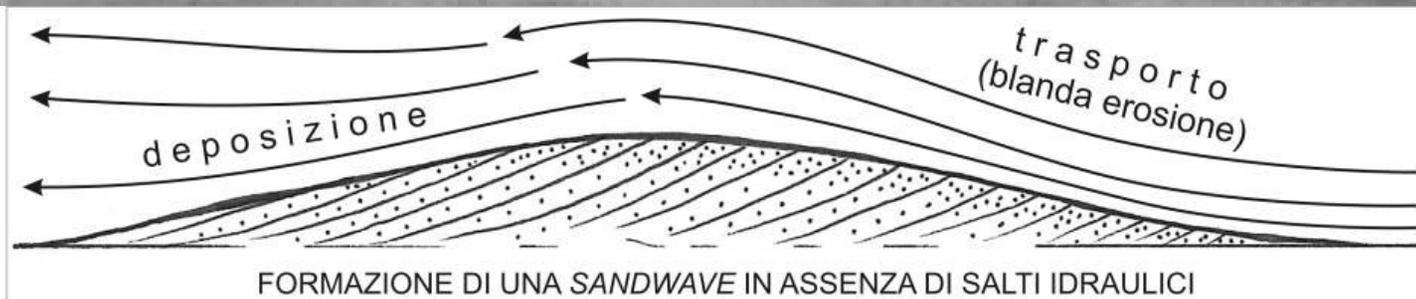
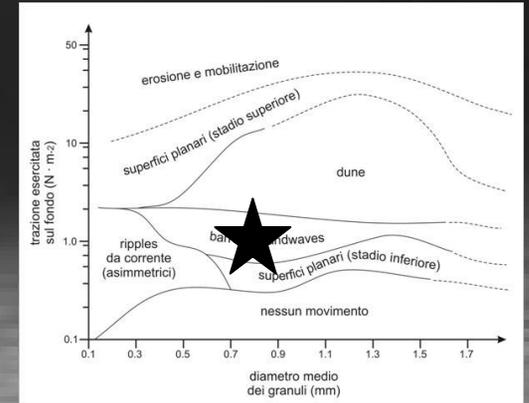


2. SUPERFICI PLANARI (lamine)

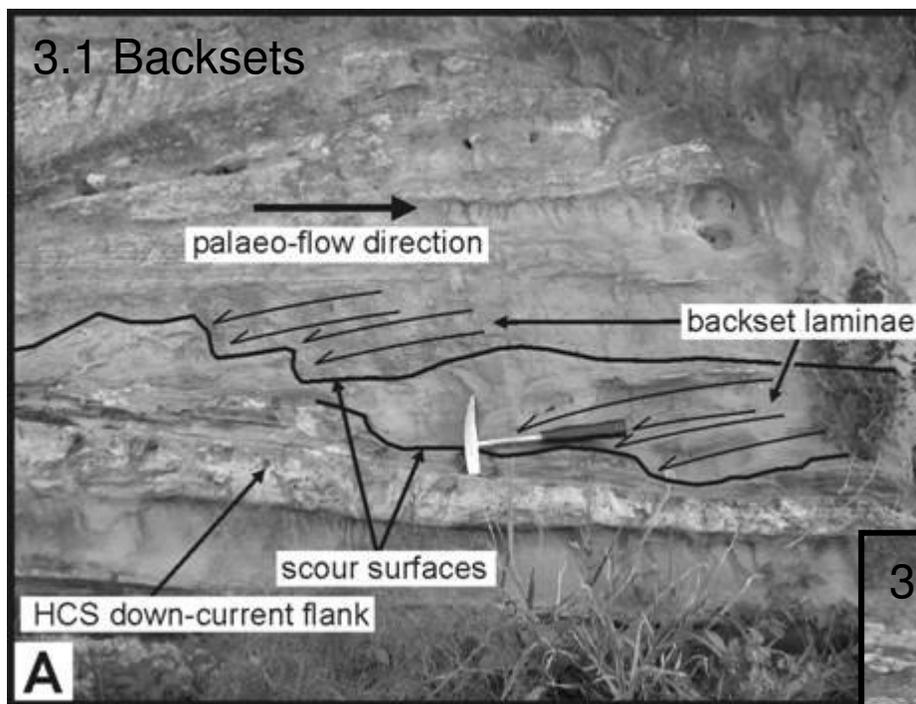


Le *sandwaves* sono delle forme di fondo in cui il rapporto tra l e h è largamente in favore di l (sono cioè molto più estese in lunghezza che in altezza).

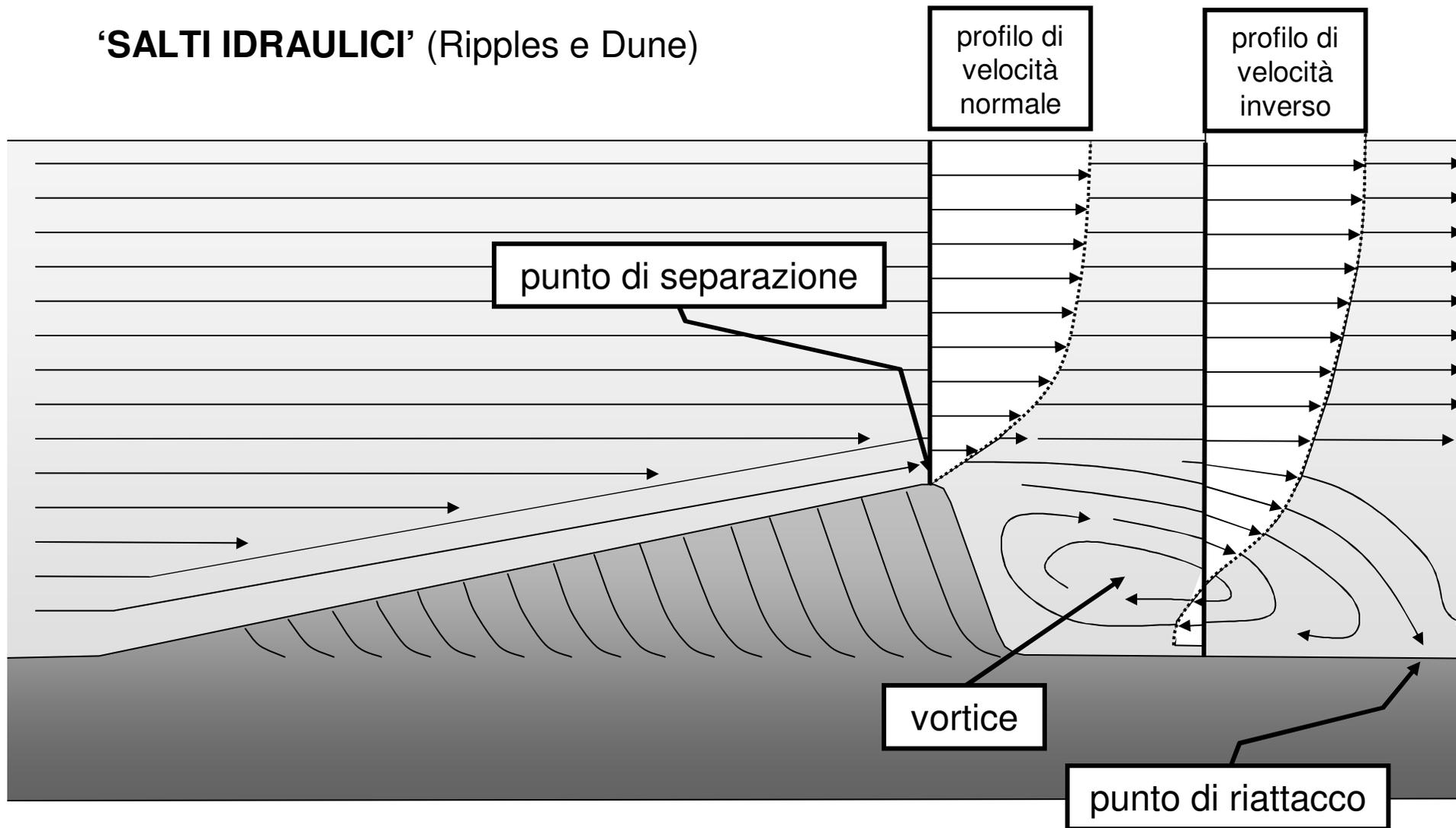
Ciò determina l'assenza di salti idraulici e la modellazione in forme più addolcite



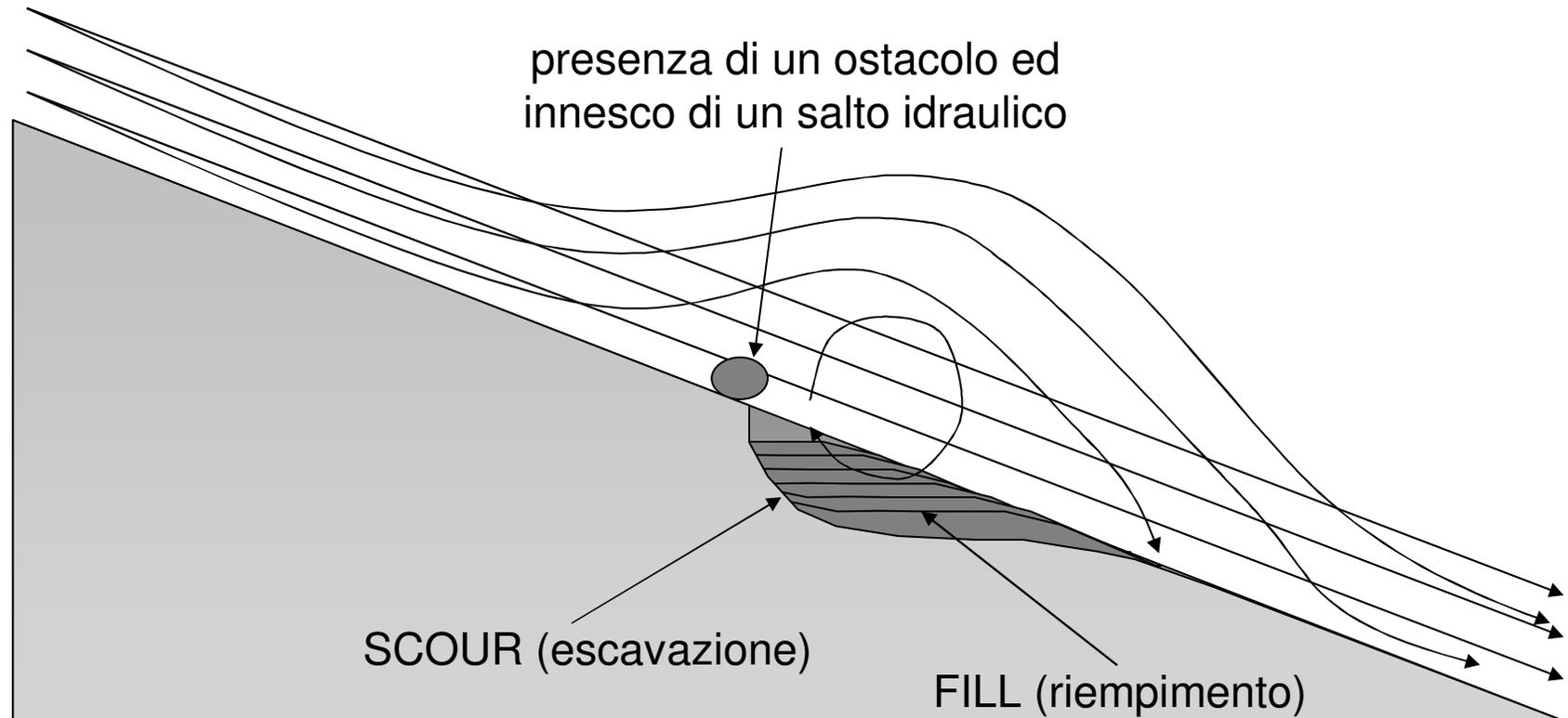
3. Strutture sedimentarie trattive rare o eccezionali



'SALTI IDRAULICI' (Ripples e Dune)

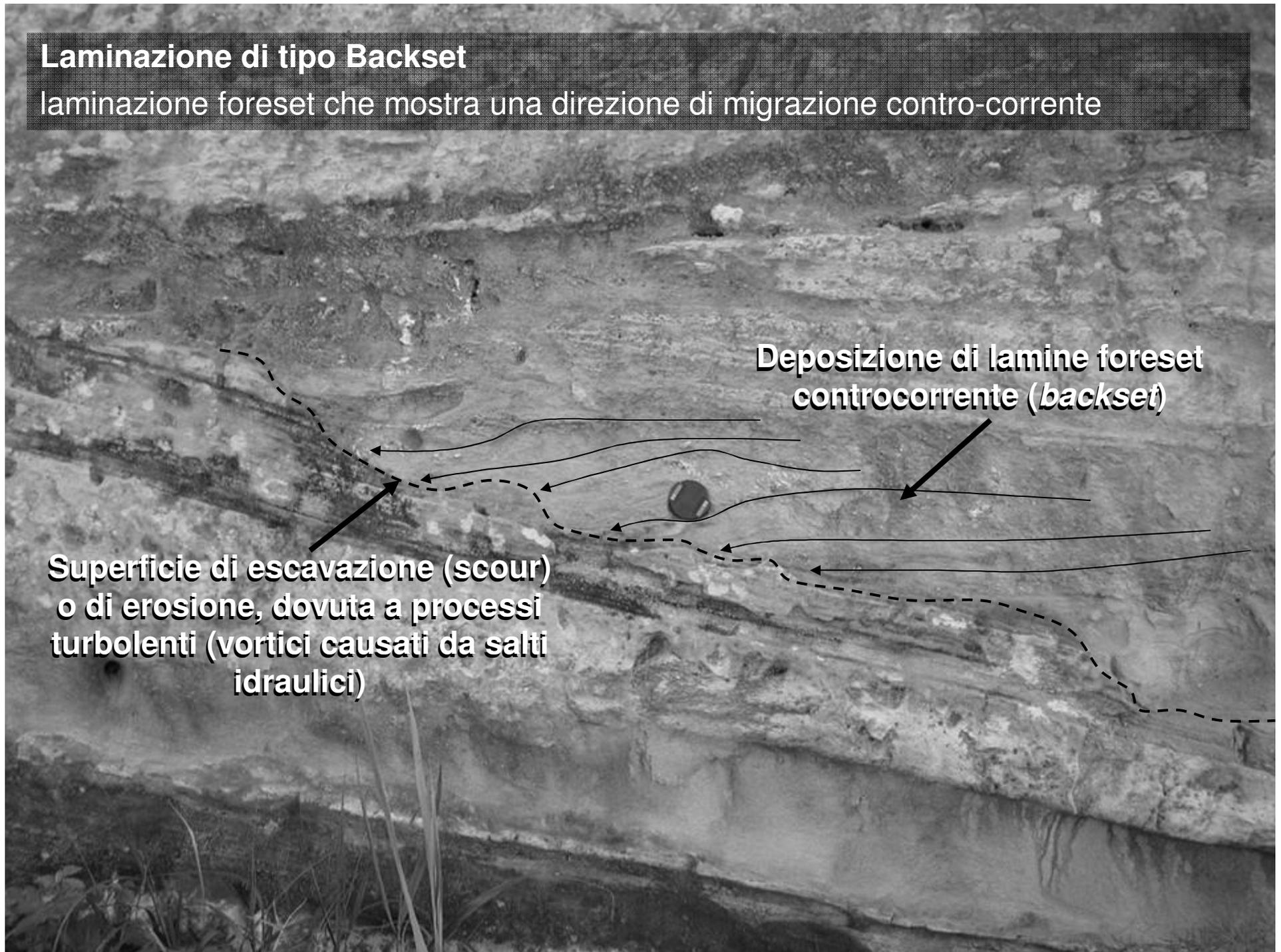


'SALTI IDRAULICI' dovuti a flussi in rapida accelerazione, capaci di produrre erosione e sedimentazione contemporaneamente (strutture tipo ***scour and fill***)



Laminazione di tipo Backset

laminazione foreset che mostra una direzione di migrazione contro-corrente



Le **antidune** sono delle strutture sedimentarie piuttosto rare, che si realizzano con la migrazione di lamine foreset contro-corrente!

Le *antidune* sono delle forme di fondo 'effimere', perché il loro potenziale di preservazione è estremamente basso.

Le *antidune* si formano quando una corrente trattiva subisce un'improvvisa e momentanea accelerazione di velocità.

In quel caso si dice che il flusso, che normalmente si trova in condizioni di REGIME SUB-CRITICO, accelerando si trasforma in un flusso che agisce in condizioni di REGIME SUPER-CRITICO

Il regime di flusso è identificato in base ad un numero critico detto

Numero di Froude (Fr)

$$\mathbf{Fr = U/(gh)^{1/2}}$$

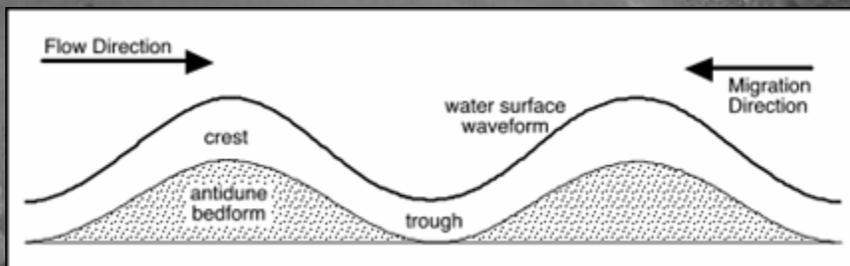
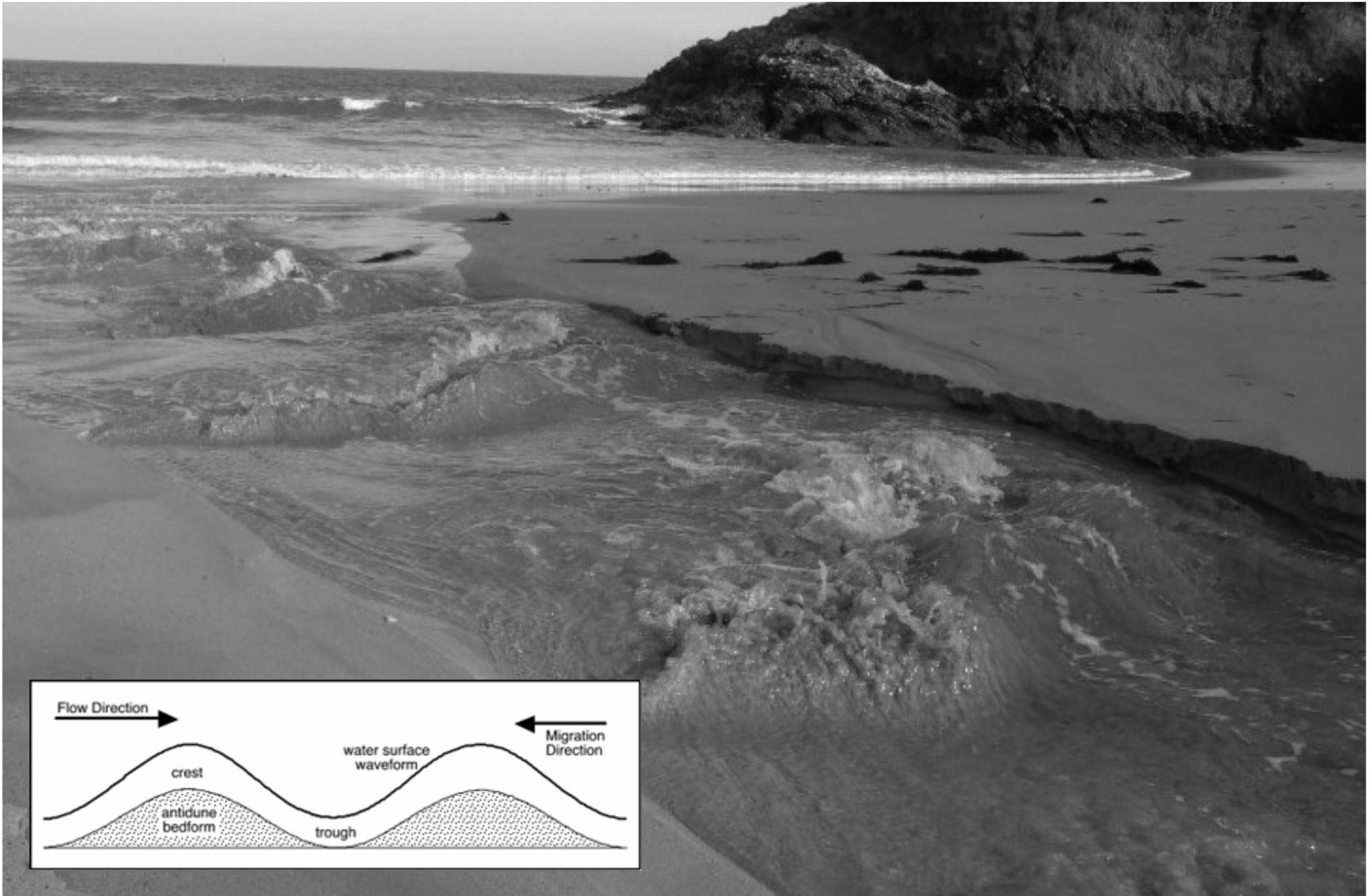
in cui **U** è la velocità e **h** la profondità del flusso.

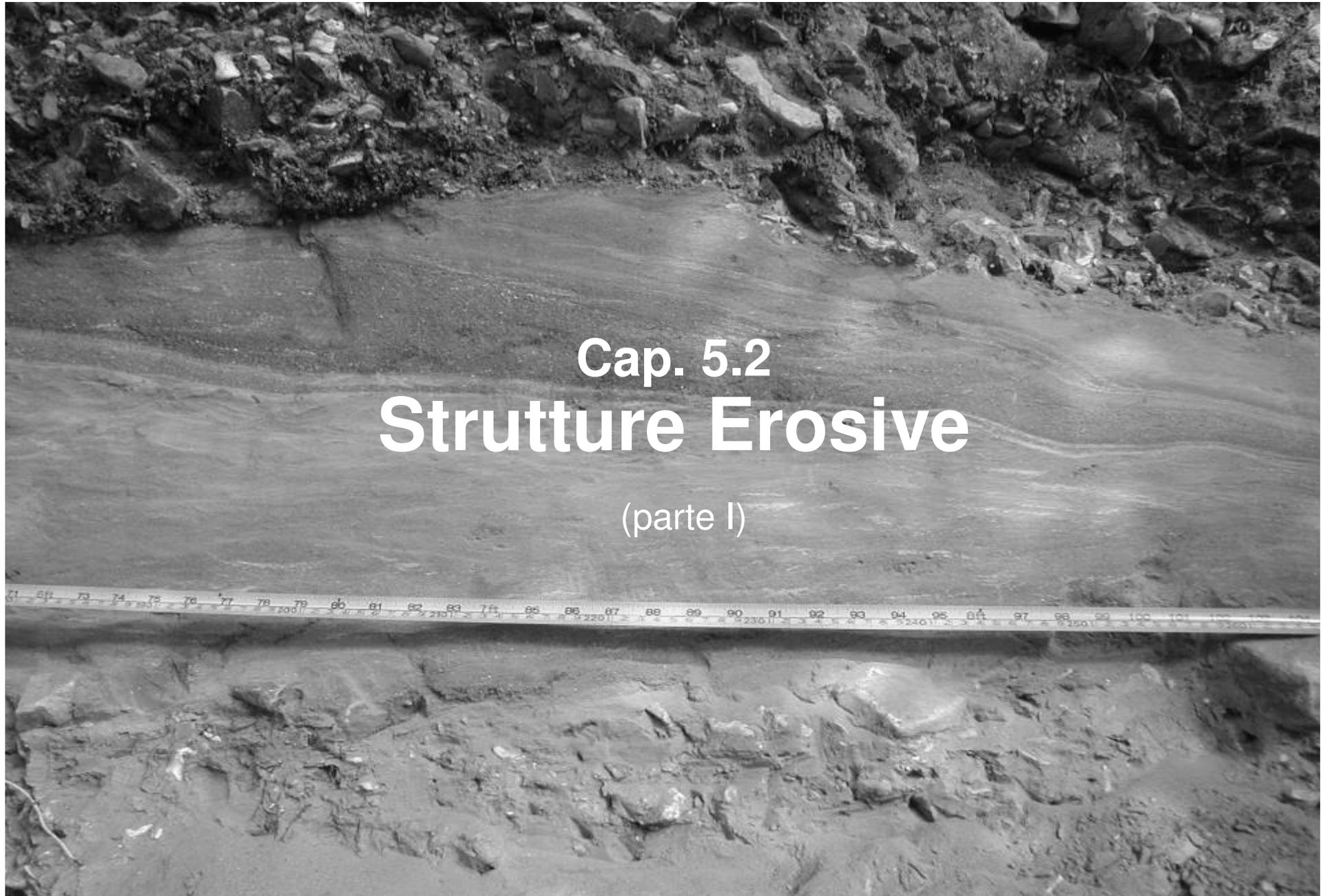
Con **Fr < 1** vi è un regime sub-critico e si formano strutture tipo dune e ripples.

Quando **Fr > 1** si ha un regime super-critico e si verifica lo sviluppo di antidune.

Come si formano le antidune?

Le antidune sono strutture sedimentarie trattive 'dunoidi' che si formano in condizioni di regime super-critico. La loro principale caratteristica è quella di MIGRARE CONTRO-CORRENTE!





Cap. 5.2
Strutture Erosive
(parte I)

5.2 Strutture Erosive

Le STRUTTURE EROSIVE sono quelle strutture prodotte dall'azione meccanica esercitata da un flusso o da sedimento trascinato da un flusso, al di sopra di una superficie morbida (costituita cioè da sedimento plastico coesivo).

Generalmente sono caratterizzate da un impronta (*mark*).

Nel caso in cui questa impronta viene colmata da altro sedimento, ciò che può essere osservato è il suo calco o controimpronta (*cast*).

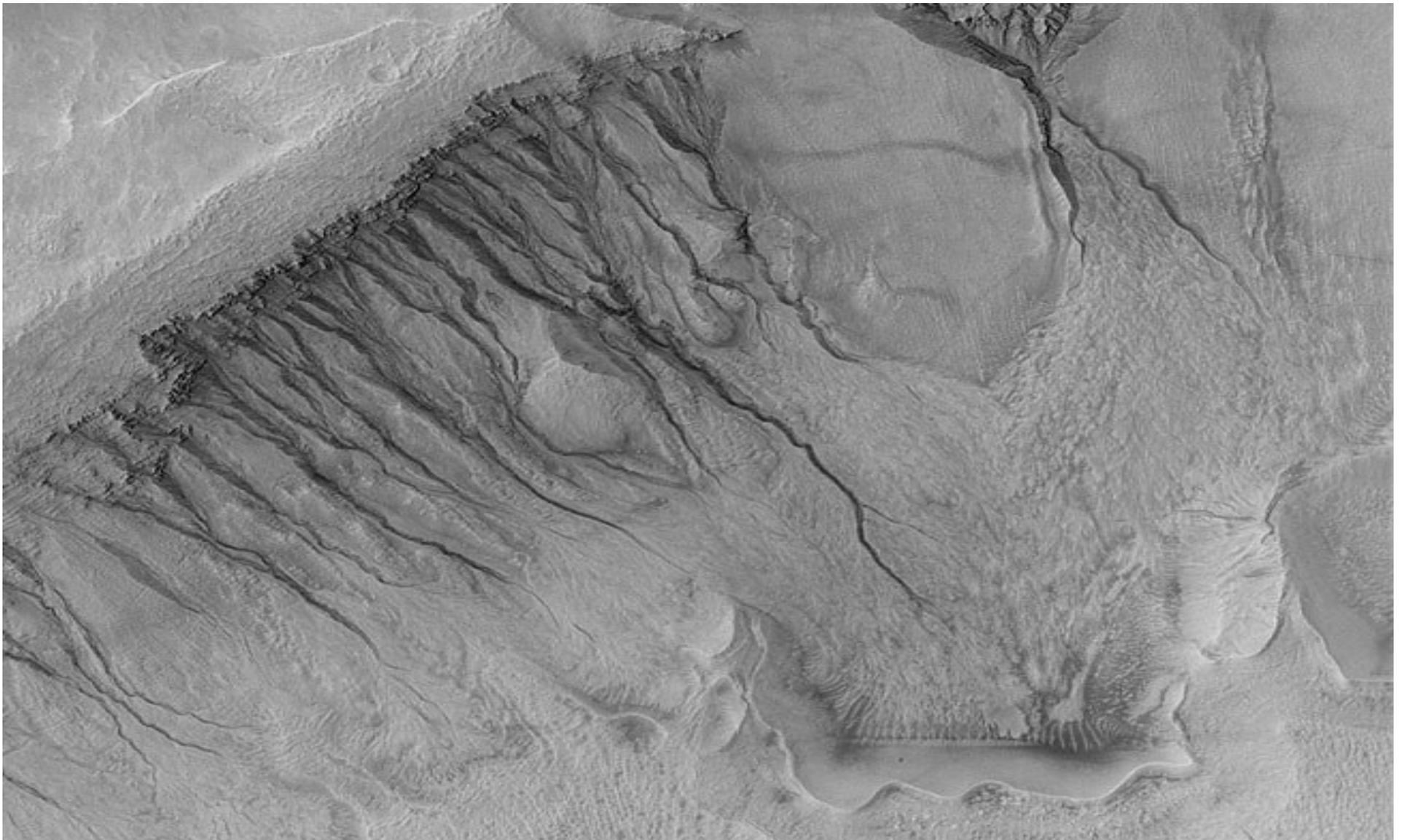
Possiamo distinguere:

5.2.1. I Canali (marini e continentali)

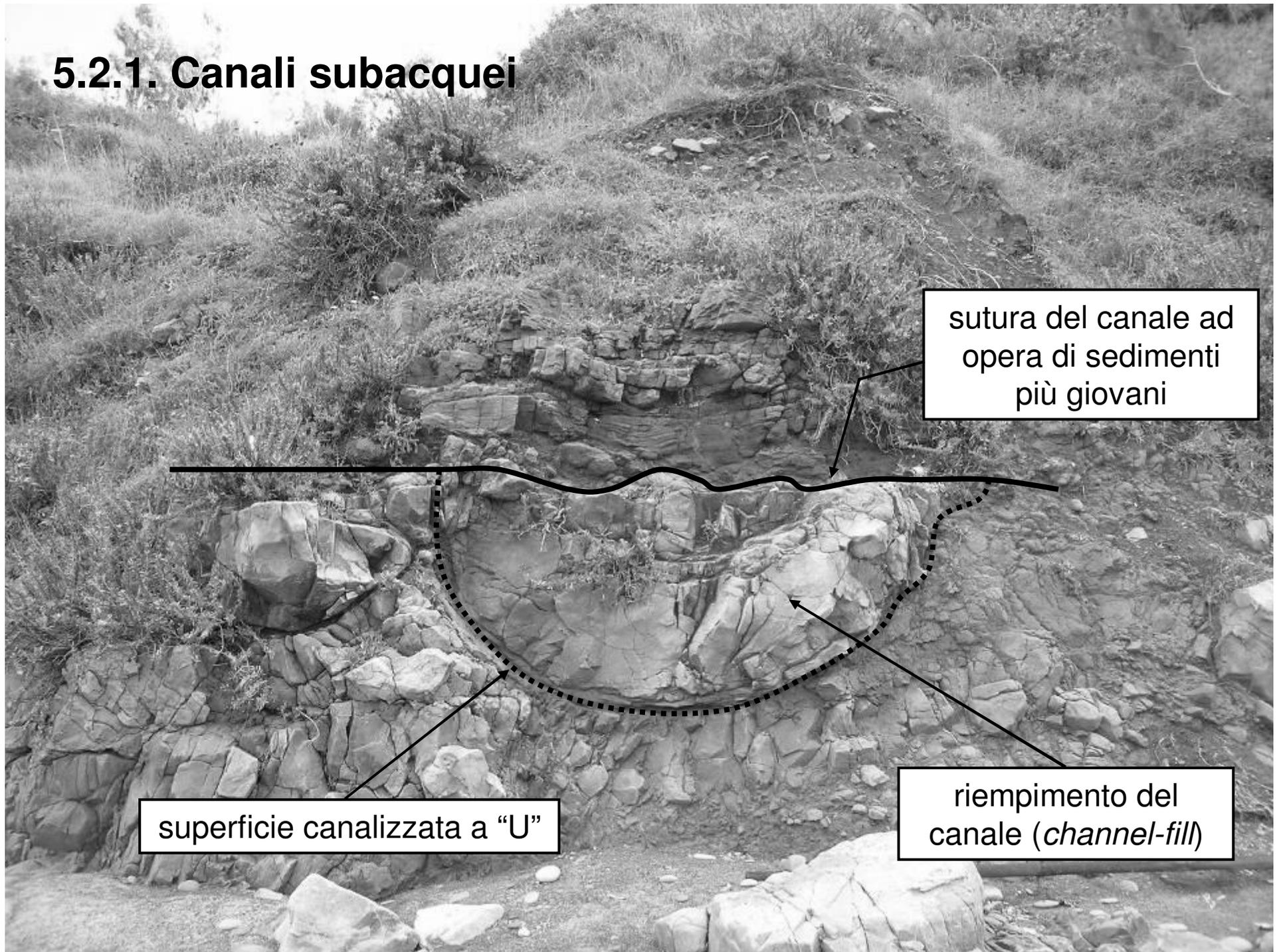
5.2.2. Le Impronte o Controimpronte erosive
(*chevron, flute, rill, groove, ...*)



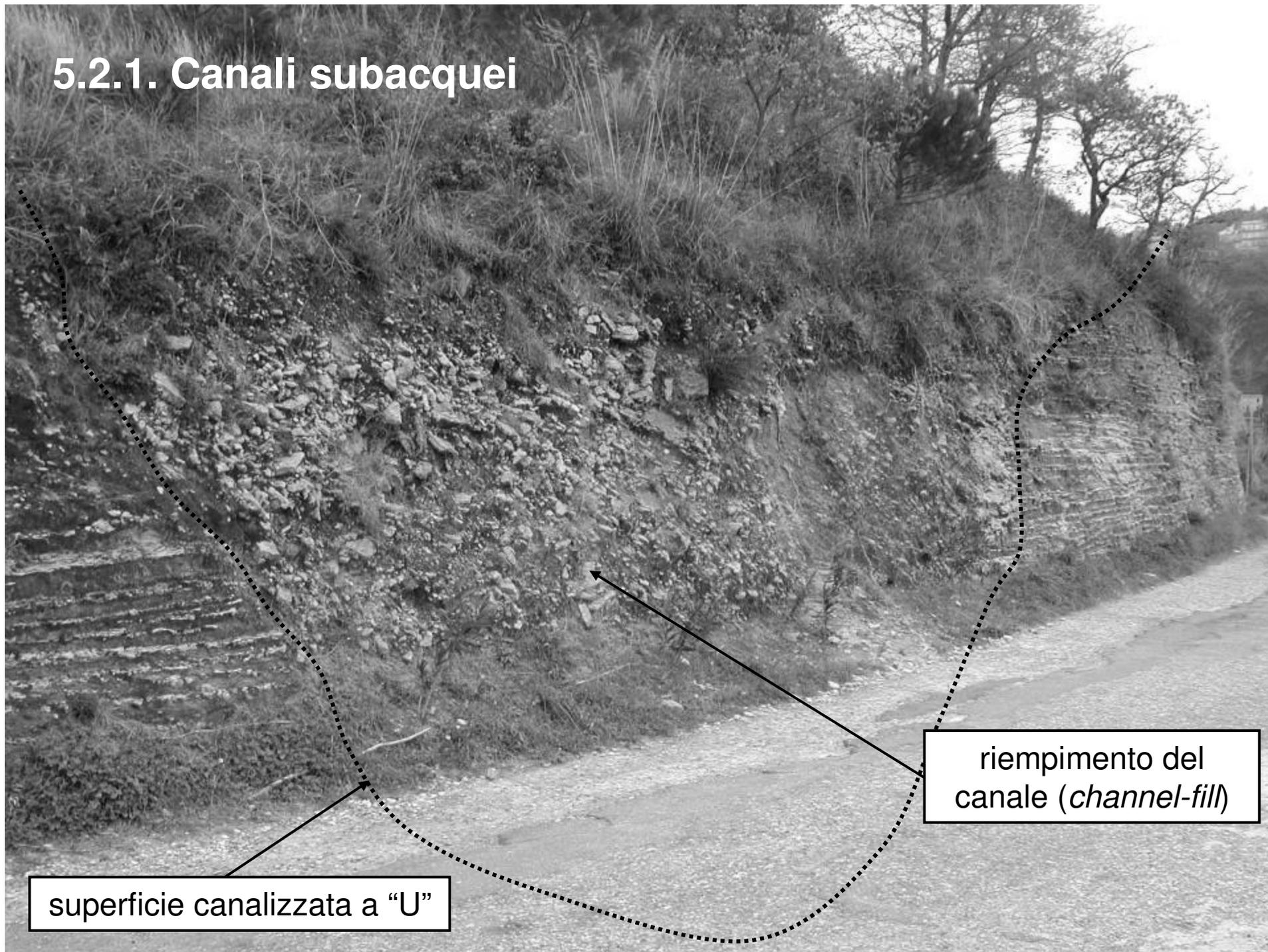
I CANALI sono delle strutture sedimentarie erosive, che si formano per concentrazione rettilinea di un flusso (canalizzazione di un flusso), sua accelerazione e conseguente erosione. Ciò può avvenire più spesso lungo superfici in pendenza (es.: scarpata continentale)



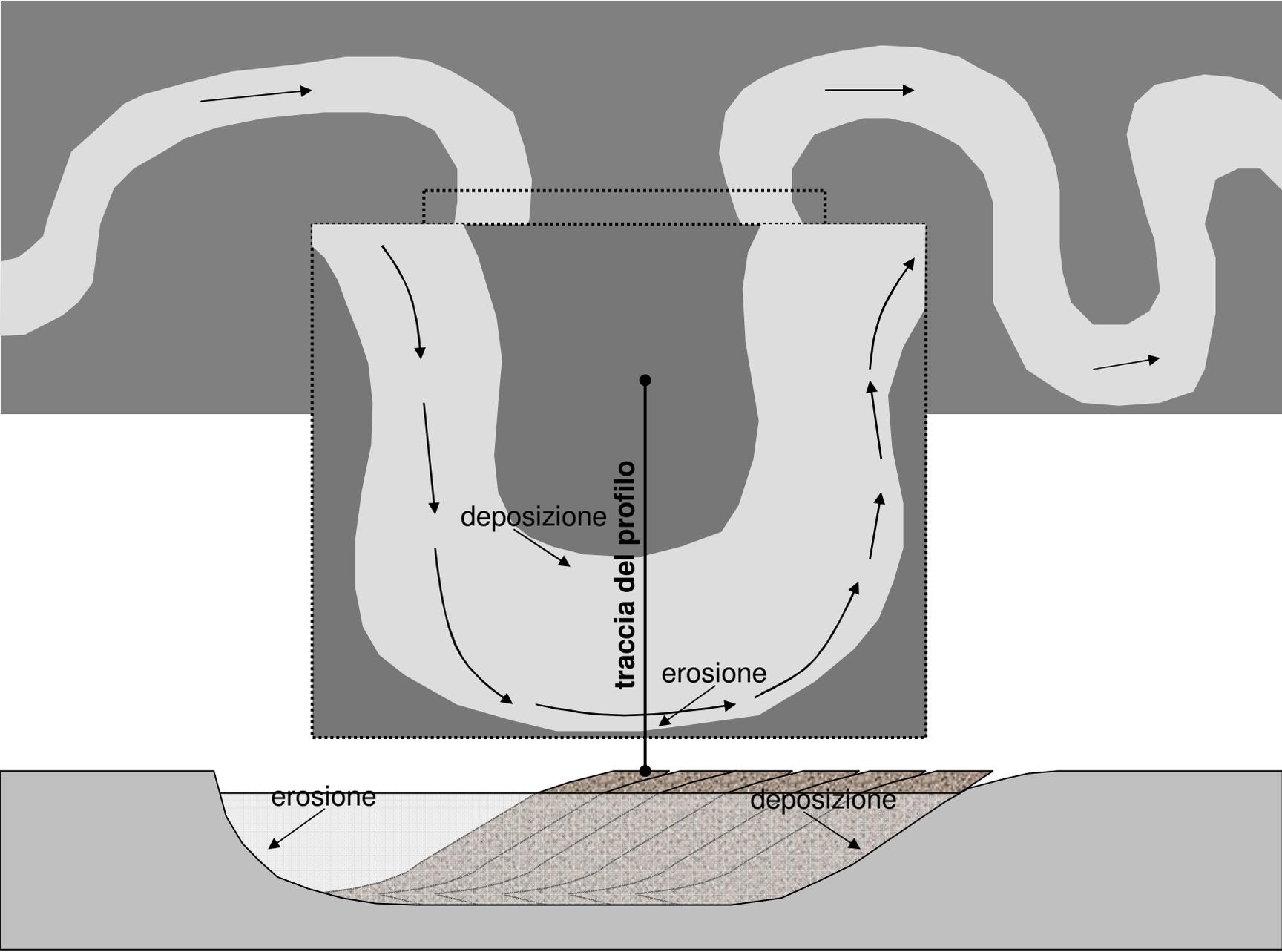
5.2.1. Canali subacquei



5.2.1. Canali subacquei



5.2.2. Canali Fluviali (canali a meandri o meandriformi)



5.2.2. Canali Fluviali (canali a meandri o meandriformi)



5.2.2. Canali Fluviali (canali a meandri o meandriformi)



5.2.3. Canali di origine vulcanica

