


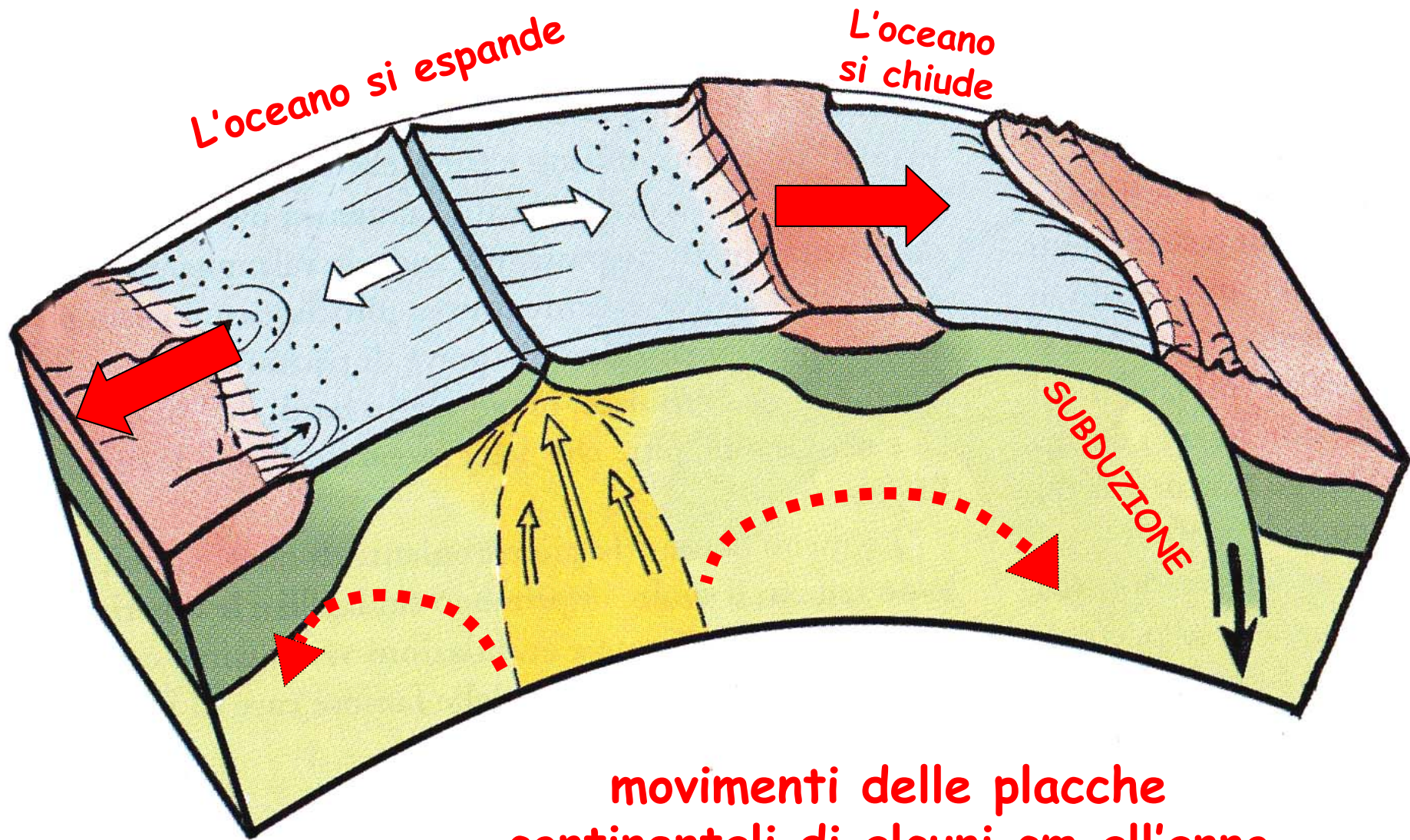
**Arenarie della dorsale appenninica
e arenarie di Cassio**



Le Arenarie della dorsale appenninica
derivano dalla sedimentazione torbidityca
avvenuta tra **30 e 25 milioni di anni fa**
sulla Placca Africana,
alla fronte del corrugamento sottomarino
di rocce Oceaniche (Liguridi)
che lentamente avanzava verso nord est.



Le Arenarie di Cassio derivano dalla sedimentazione torbiditytica avvenuta tra **95 e 80 milioni di anni fa** su una crosta oceanica oggi scomparsa. Fanno parte della coltre alloctona (**Liguridi**) e sono quindi completamente traslate dall'originario luogo di formazione.



movimenti delle placche
continentali di alcuni cm all'anno



Le catene delle Alpi e dell'Appennino
si sono formate per la chiusura
di un antico oceano che separava
il Blocco Paleoeuropeo
da quello Paleoafricano

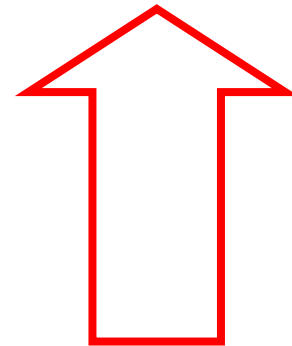
Placca Europea

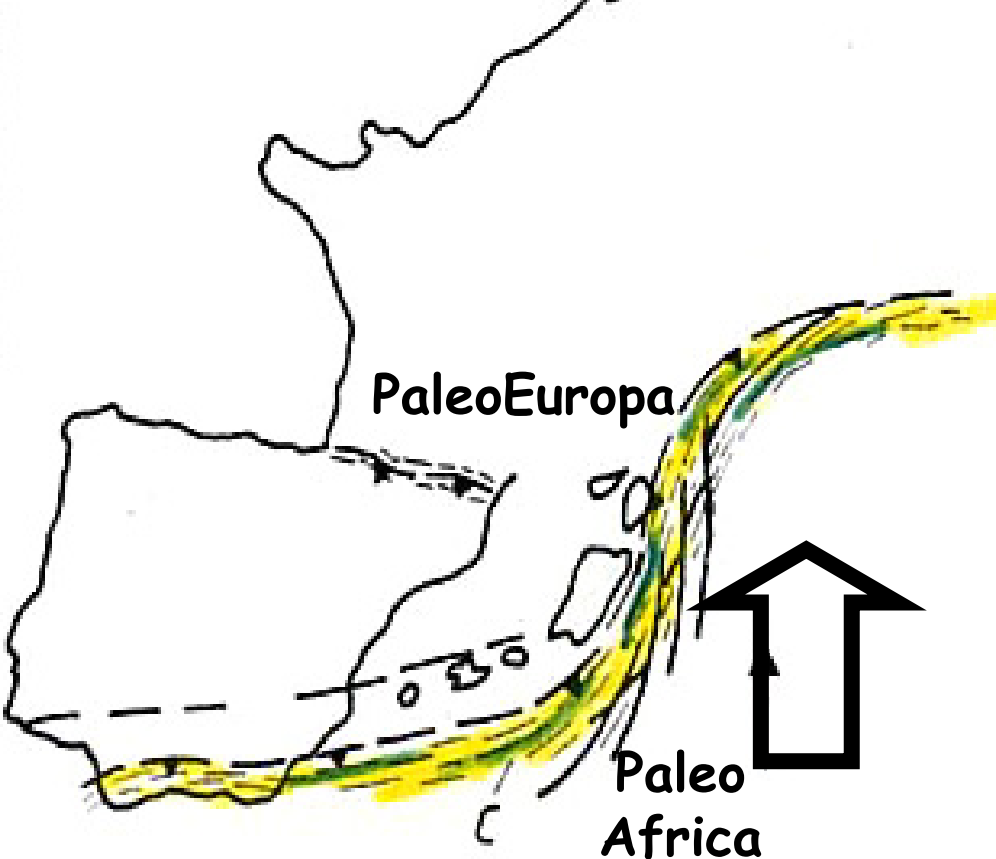
Circa 100 M.a.
Africa inizia a muoversi verso Nord
e l'Oceano inizia a restringersi

Periodo Giurassico
circa 140 M.a.

Oceano Liguride
(Tetide)

Placca Africana

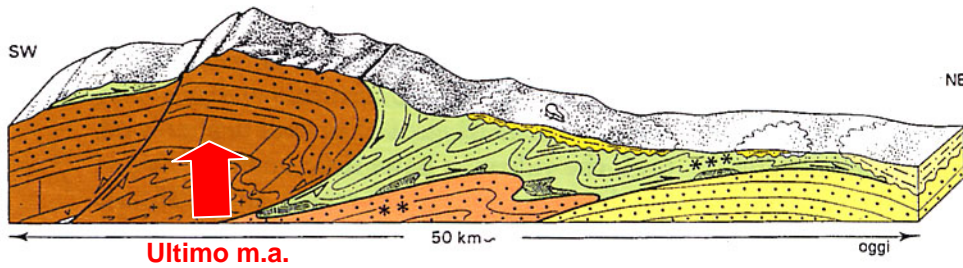




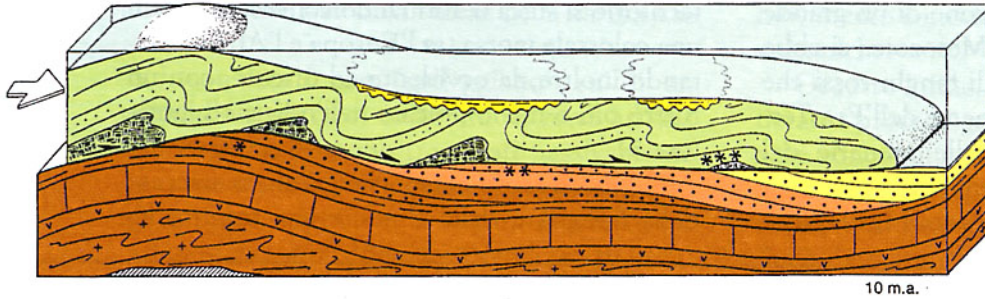
Dalle Paleocalpi, circa 30 M.a. iniziano a sollevarsi le attuali Alpi e circa 10 M.a. si forma l'Appennino

La Placca Africana si è spostata verso nord e al posto dell'oceano che si è chiuso rimane un corrugamento: la Paleocatena Alpina

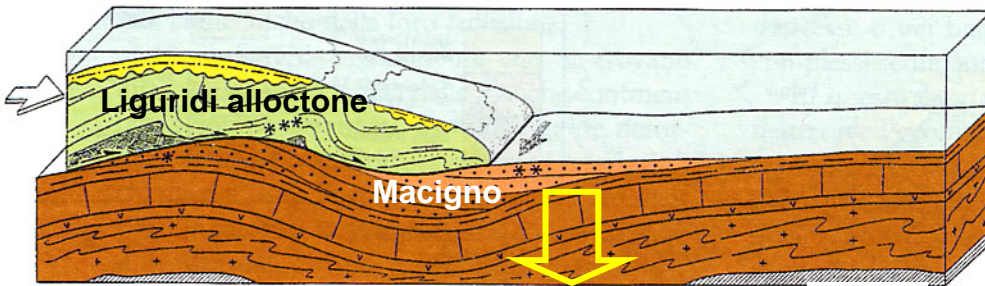




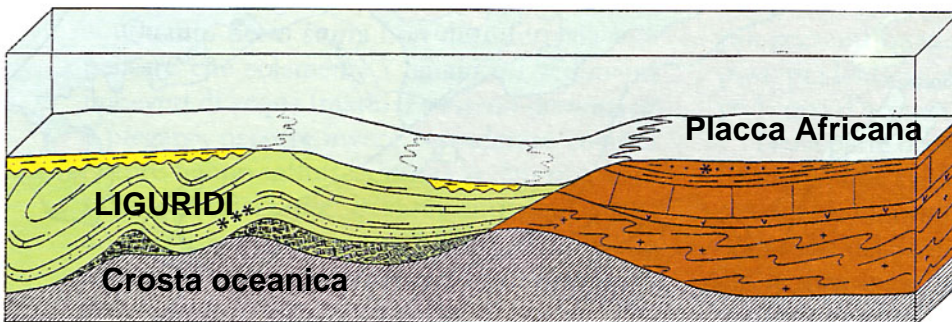
Durante l'ultimo milione di anni si solleva la dorsale appenninica e viene modellata l'attuale morfologia



Circa 10 M. a. inizia il sollevamento della catena appenninica che emerge



Da 25 M.a. le rocce dell'Oceano ormai chiuso (Liguridi) sono spinte sopra il Macigno

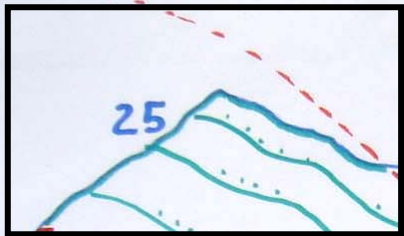


Fino a 30 M. a. continua la sedimentazione sulla Placca Africana e nell'Oceano già in parte corrugato



SW

NE



25

30-40

80

70

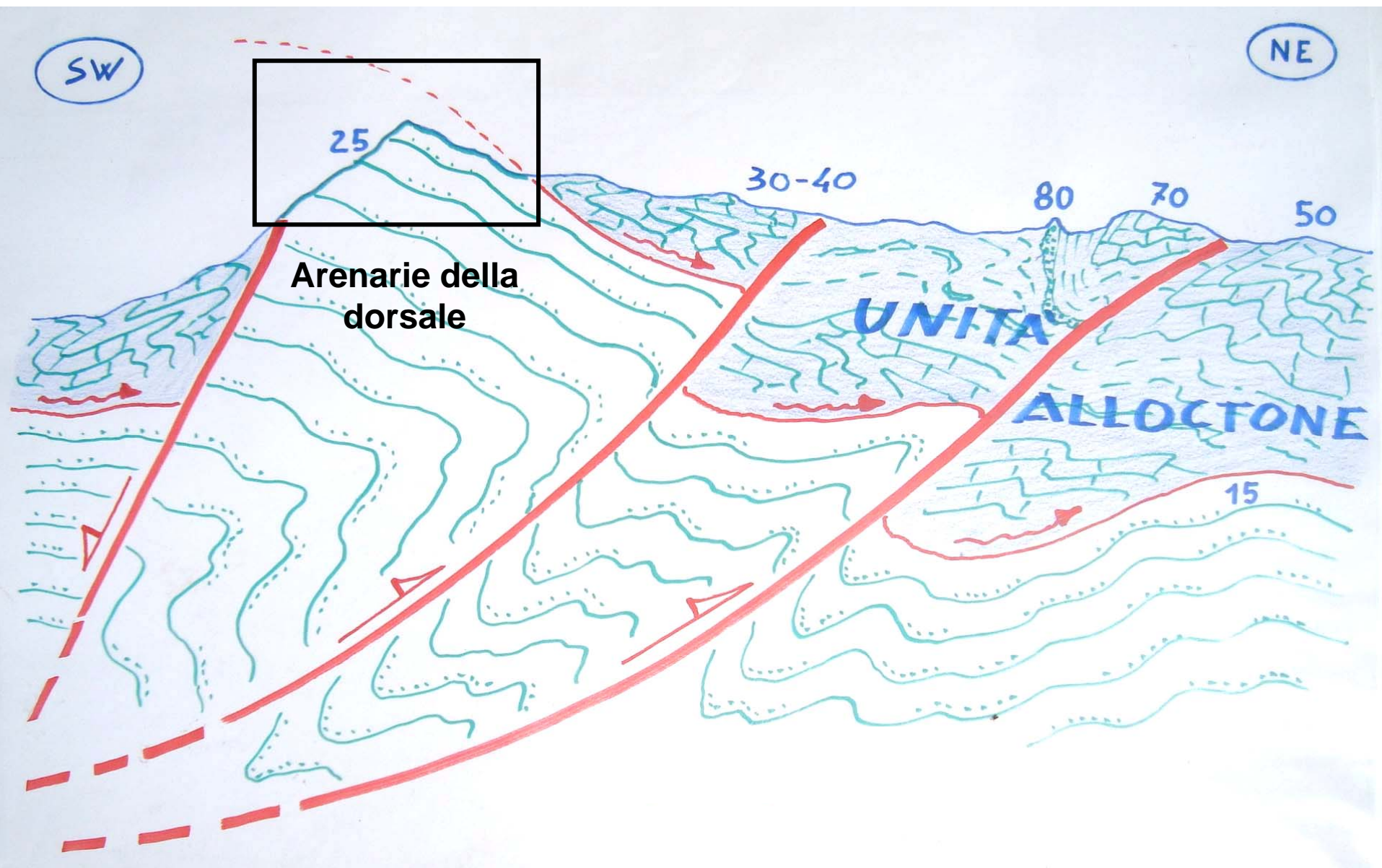
50

Arenarie della dorsale

UNITA

ALLOCTONE

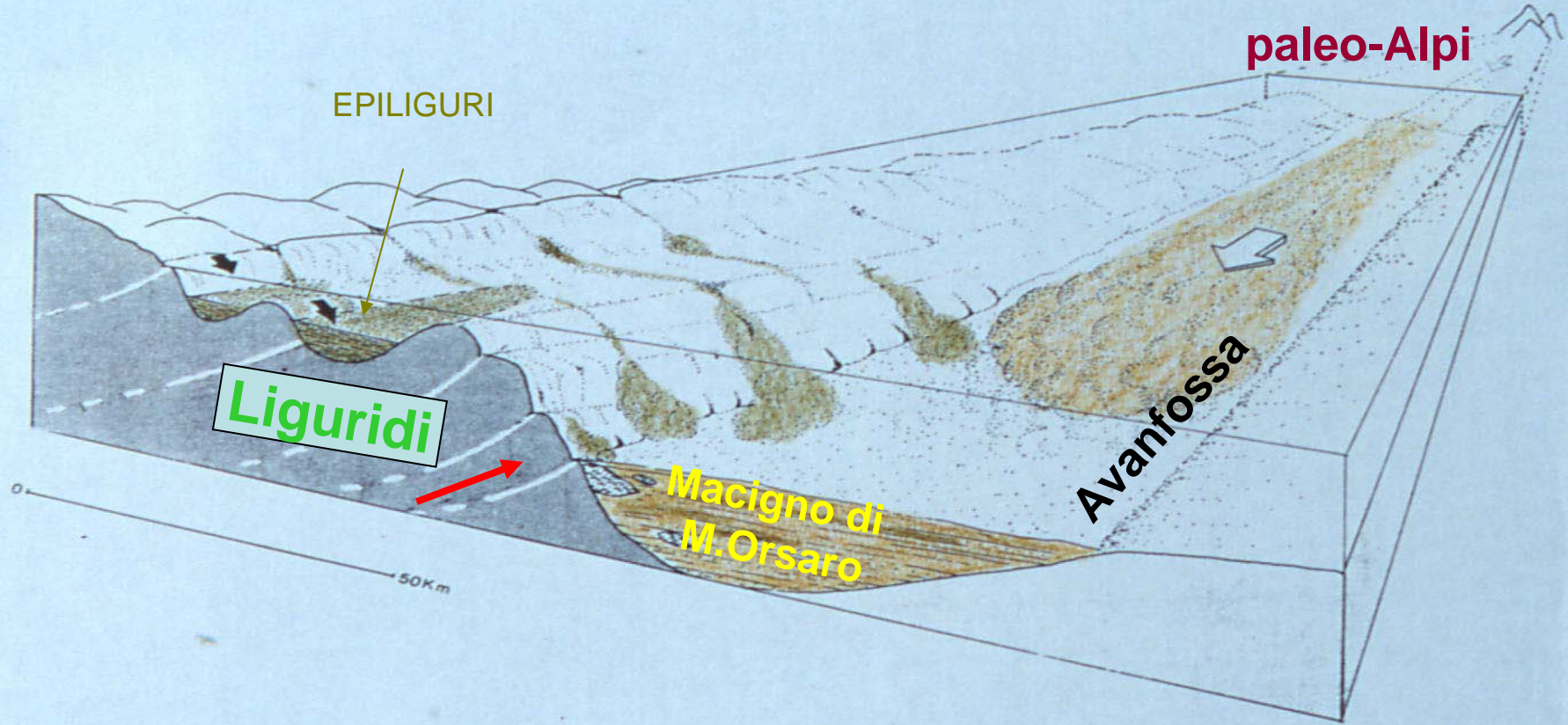
15



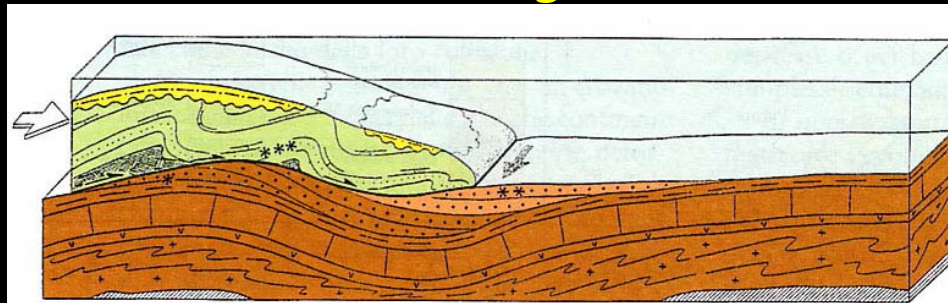


Le arenarie del Macigno esposte solo lungo la dorsale toscano-emiliana
più a nord est restano nascoste sotto la coltre alloctona

Le **Arenarie della dorsale appenninica** derivano dalla sedimentazione torbidity avvenuta tra **30 e 25 milioni di anni fa** **sulla Placca Africana**,
alla fronte del corrugamento sottomarino di rocce Oceaniche (Liguridi) che lentamente avanzava verso nord est.



Da 30 a 25 milioni di anni fa circa sedimenta il Macigno



Le arenarie dell'alto Appennino (Macigno) subito dopo la sedimentazione vengono ricoperte dalle Liguridi



Macigno (alta Val Magra)

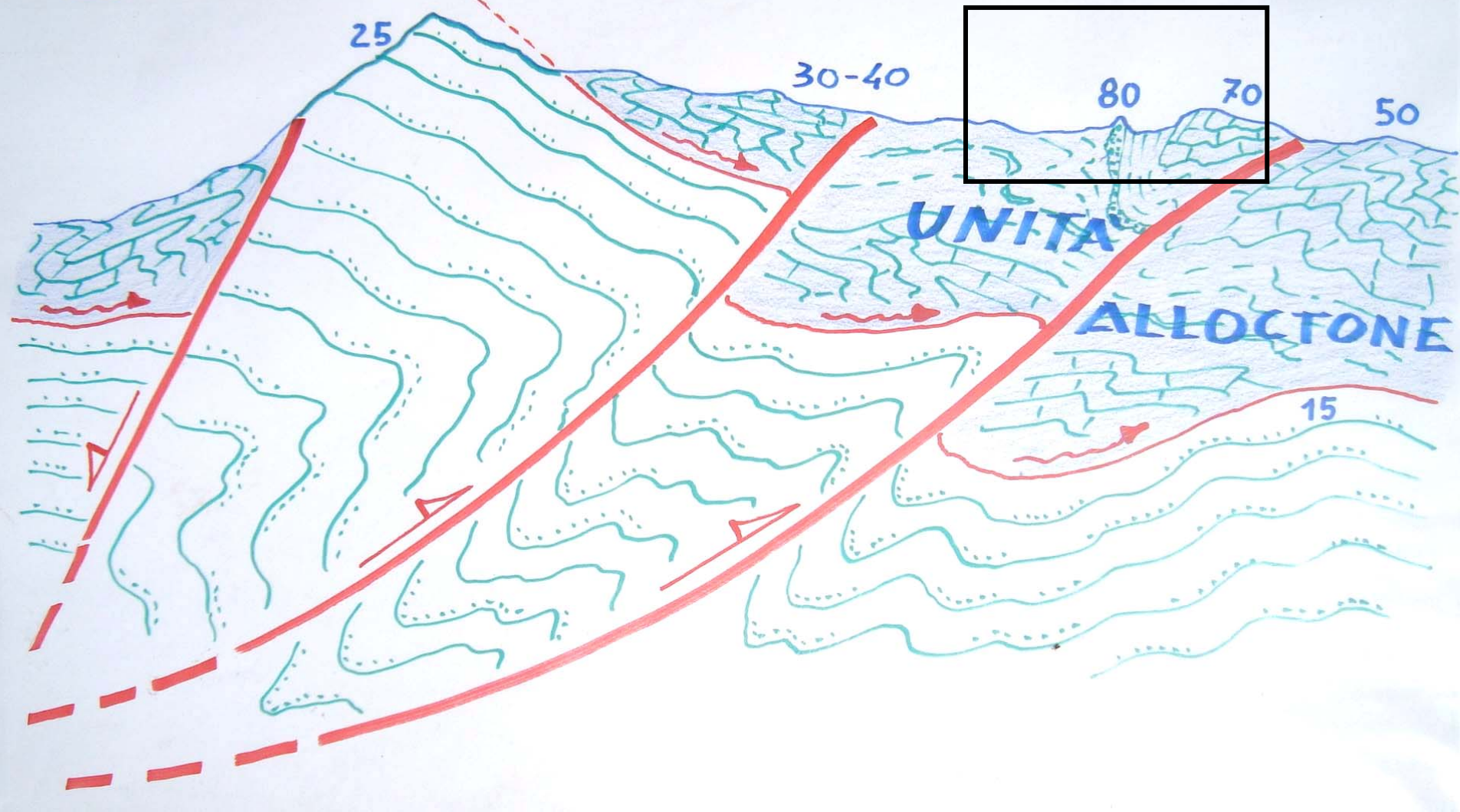


Macigno

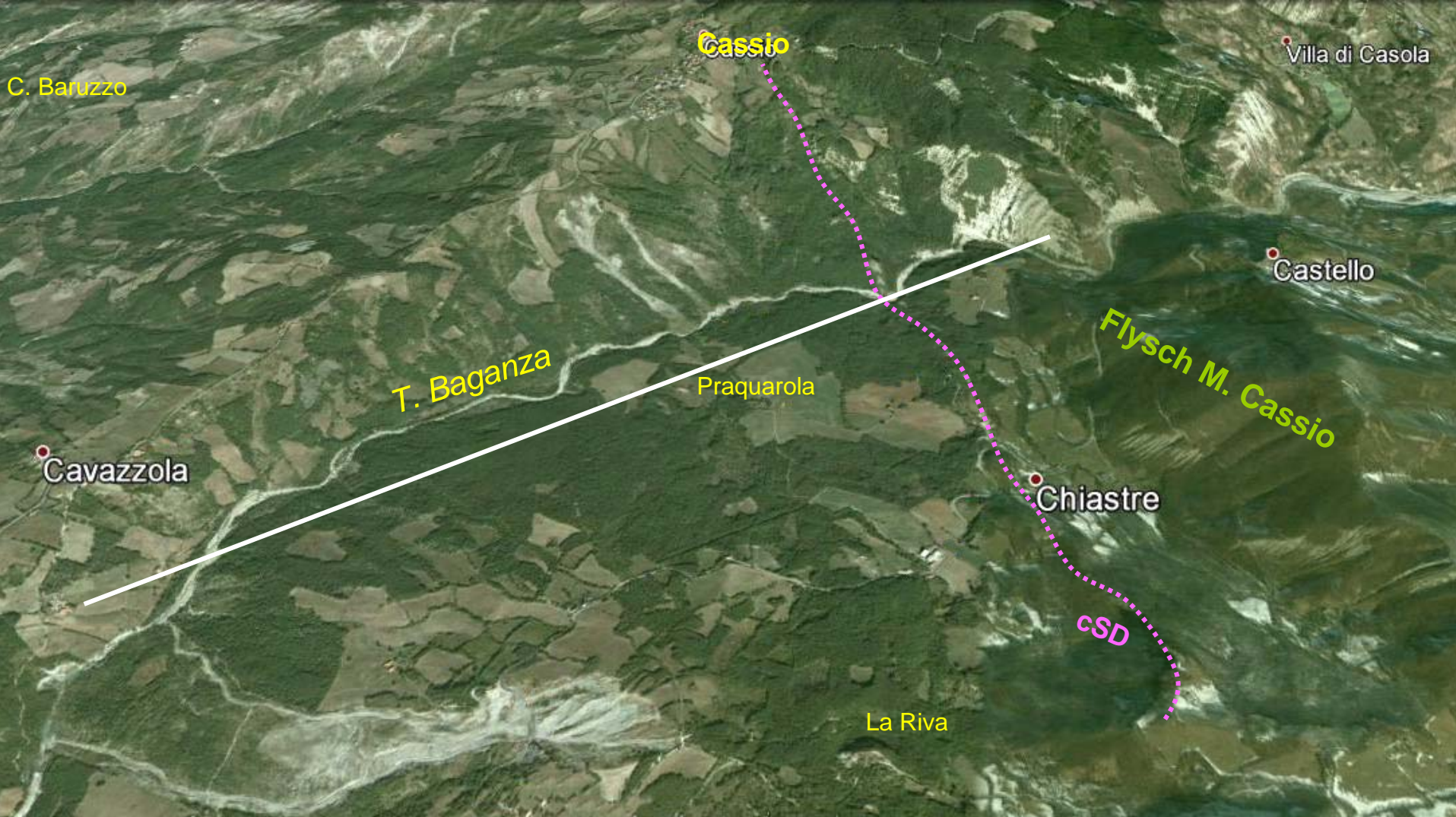
Arenarie di Cassio
Val Baganza

SW

NE



Le **Arenarie di Cassio** derivano
dalla sedimentazione torbidity
avvenuta tra **95 e 80 milioni di anni fa**
su una crosta oceanica oggi scomparsa.
Fanno parte della coltre alloctona (**Liguridi**)
e sono quindi completamente traslate
dall'originario luogo di formazione.



Cassio

Villa di Casola

C. Baruzzo

Castello

T. Baganza

Praquarola

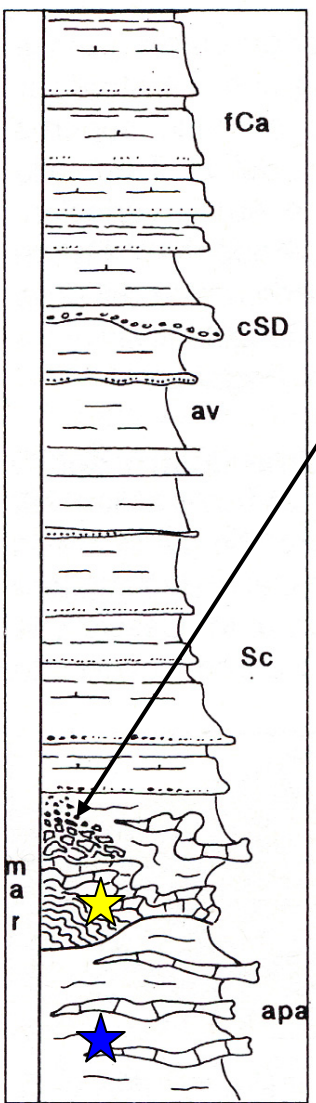
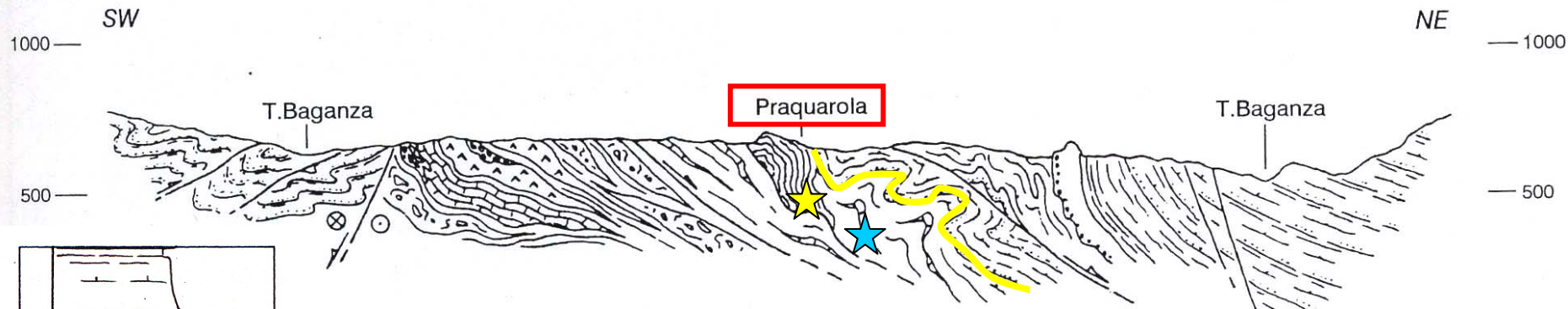
Flysch M. Cassio

Cavazzola

Chiastre

CSD

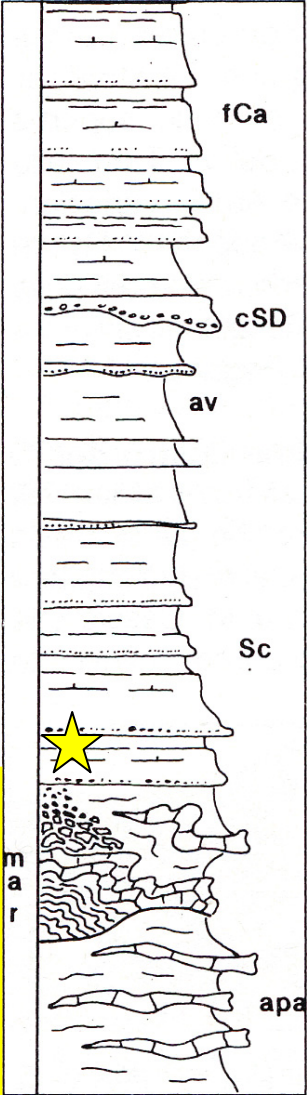
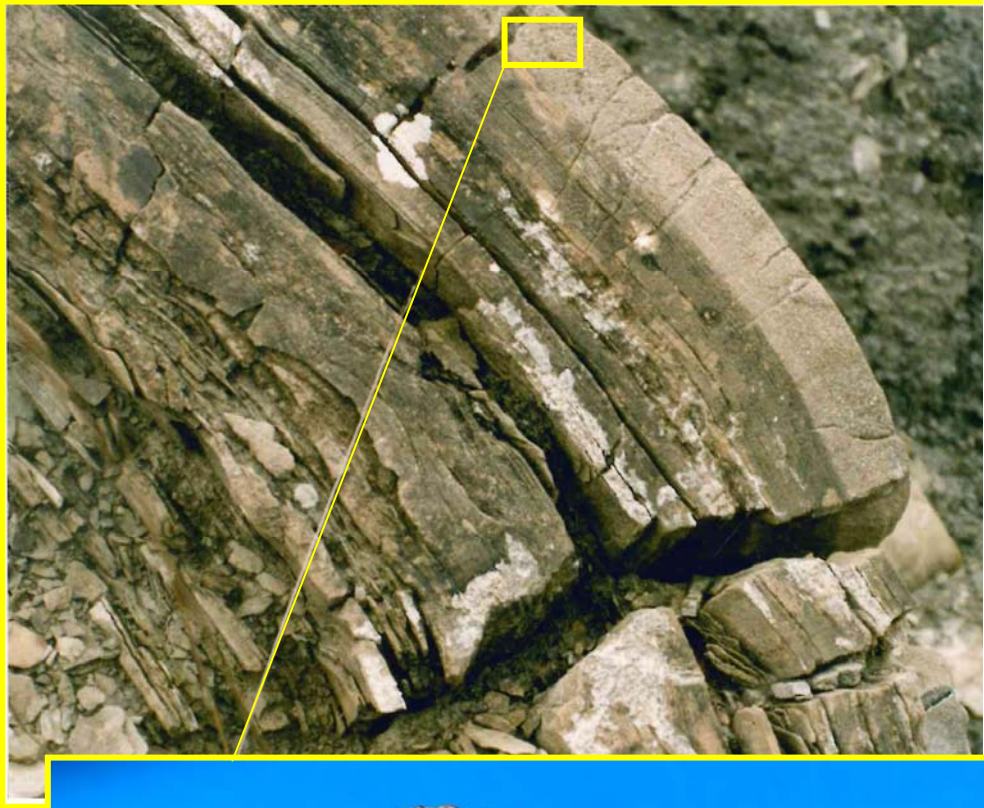
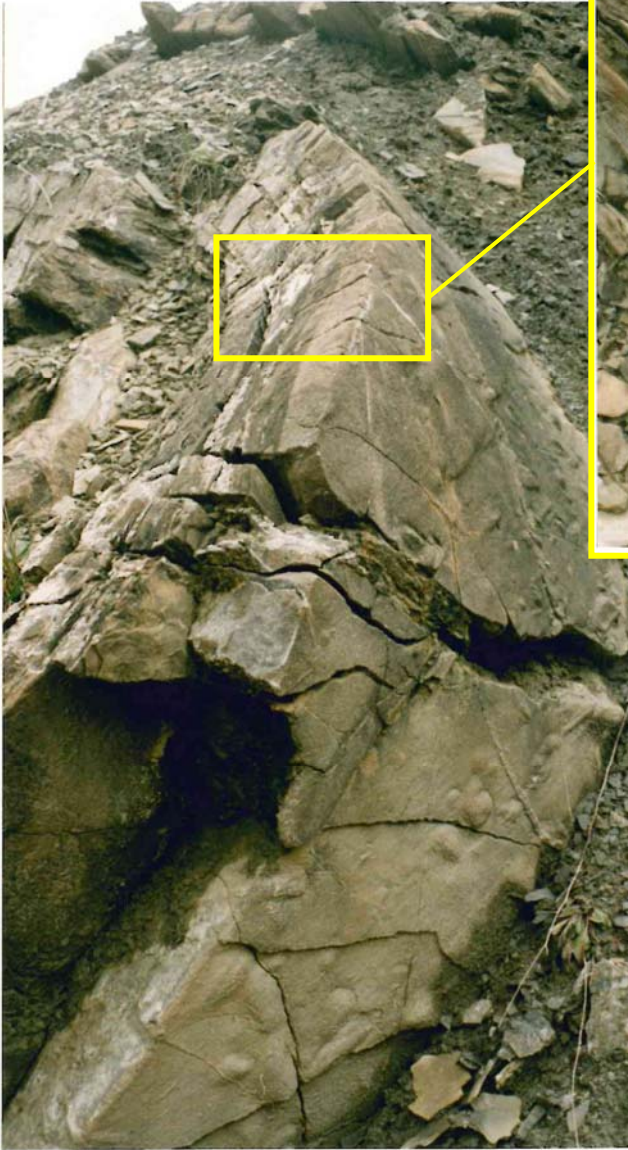
La Riva

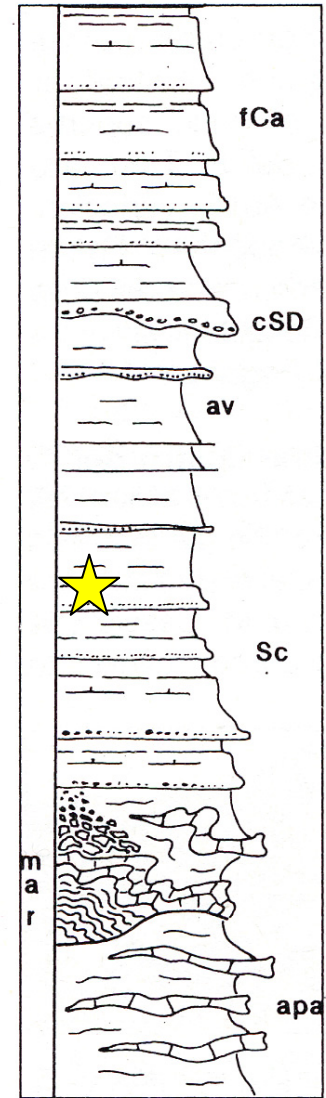


Su Argille a palombini (★) e lembi molto deformati di radiolariti giurassiche (★) sedimentano le brecce e poi le arenarie cenomaniane (circa 95 M. a.)



Arenarie cenomaniane
(90-95 M.a.)
T. Grontone

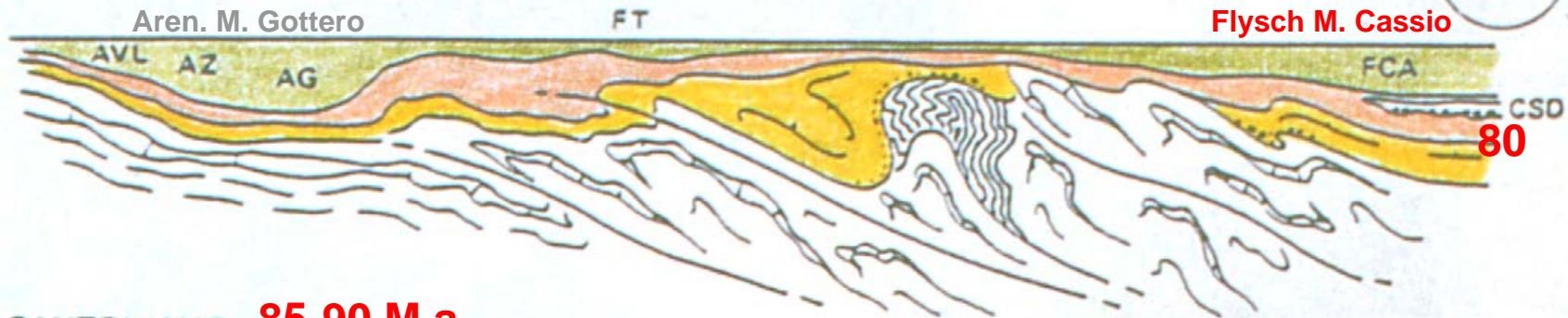




Arenarie di Scanzo sedimentate nel Turoniano (90-85 M.a.)



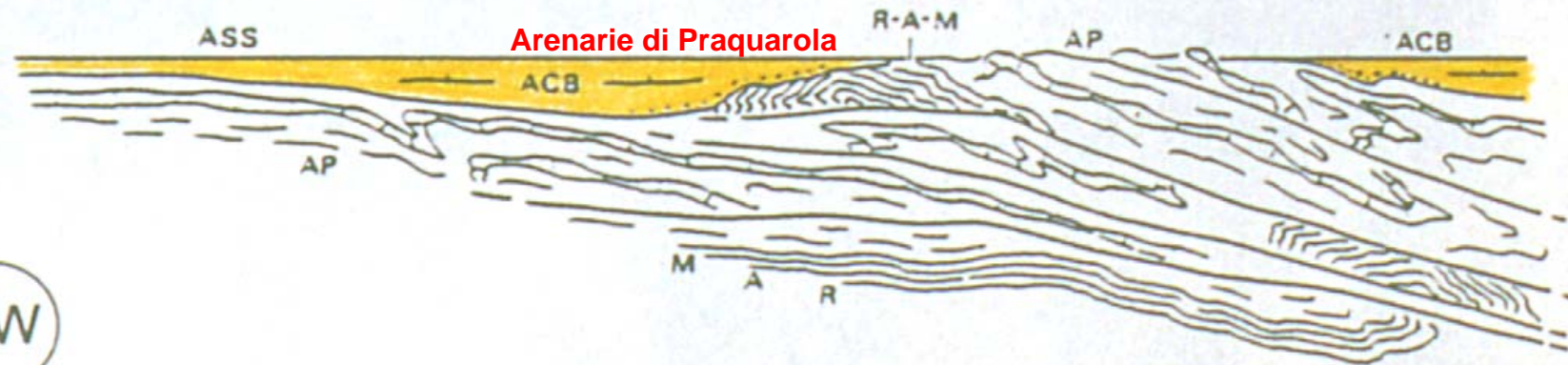
MAASTRICHTIANO 70 M.a.



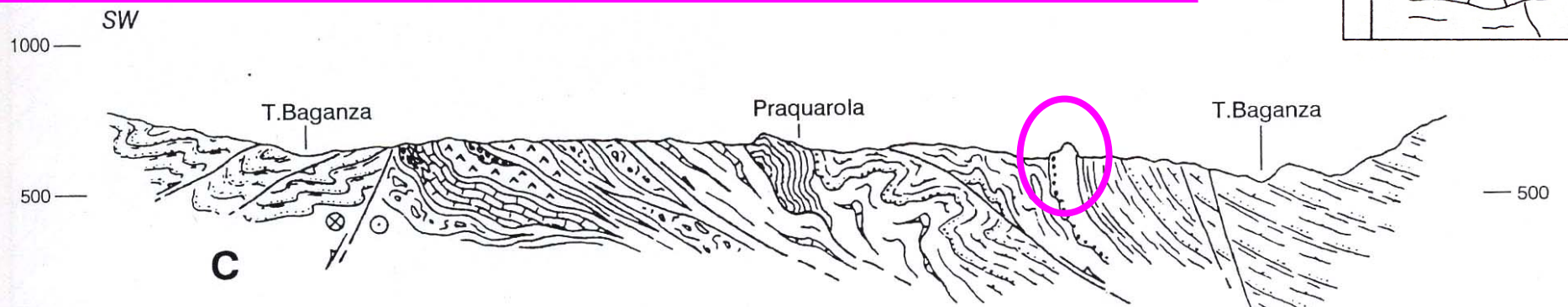
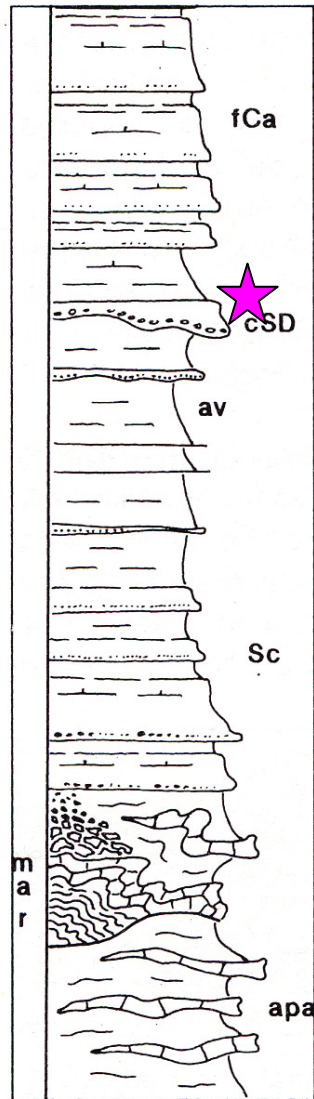
SANTONIANO 85-90 M.a.



CENOMANIANO 90-95 M.a.



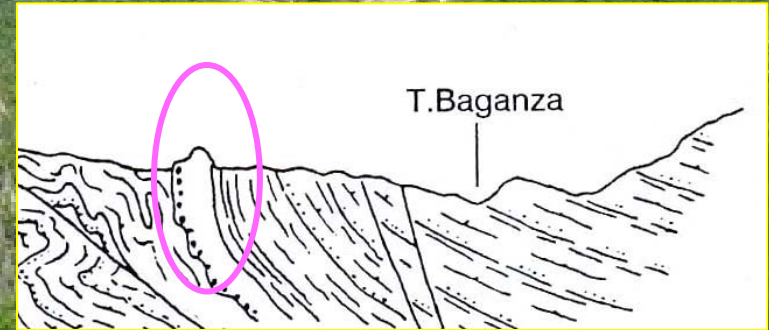
Conglomerati dei Salti del Diavolo (circa 80 M.a.)



Conglomerati dei Salti del Diavolo

**Megastrato intercalato
in argille rosse oceaniche**

Risedimentazione catastrofica
che porta nel Bacino Liguride
depositi torrentizi dal
margine della
Placca continentale Africana.



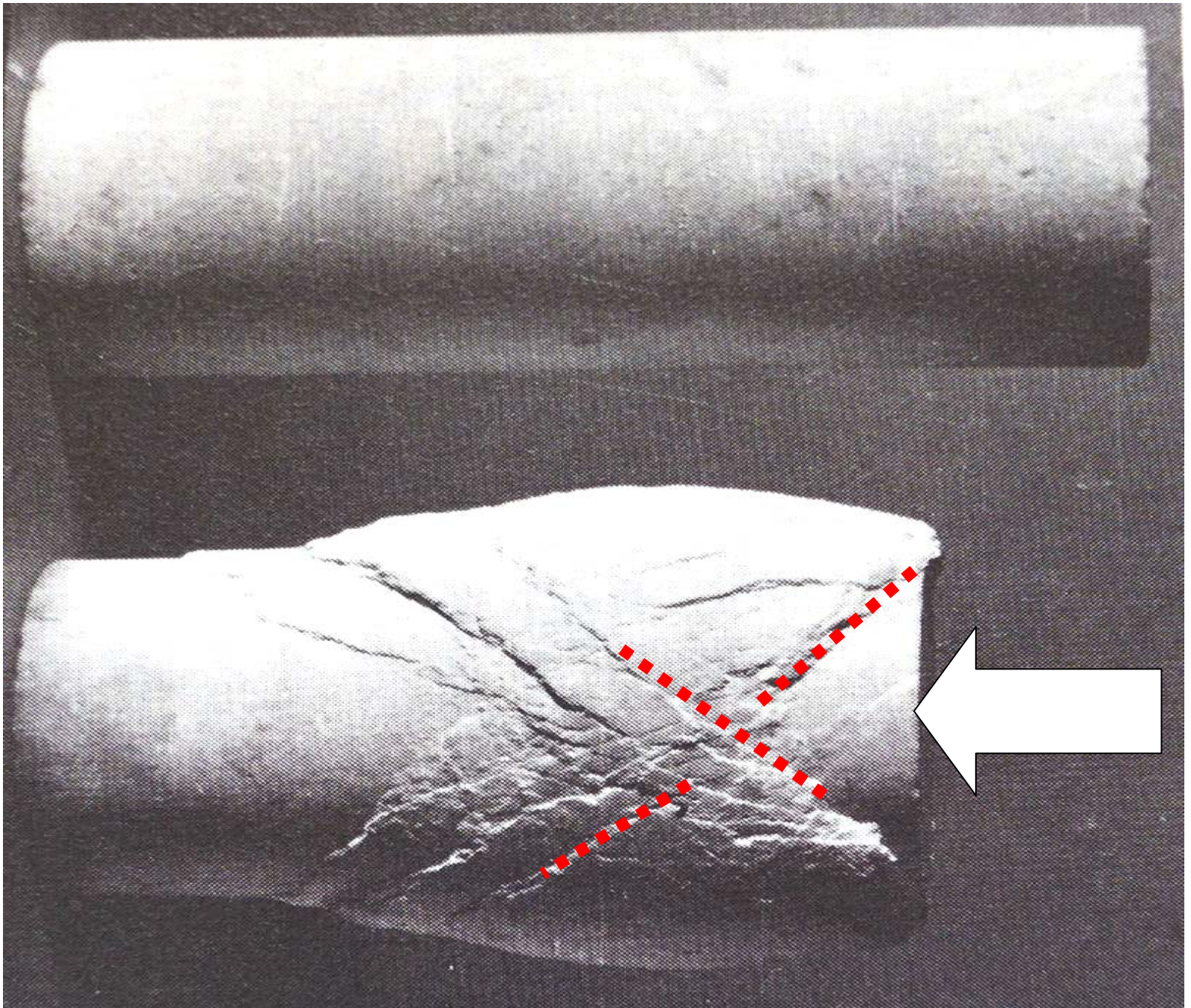
arenarie

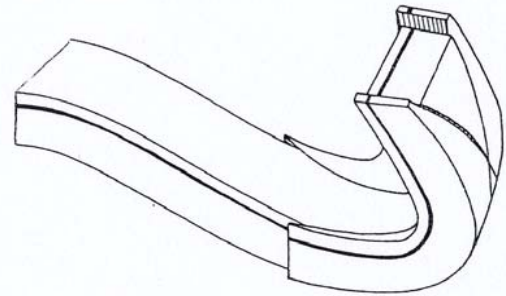
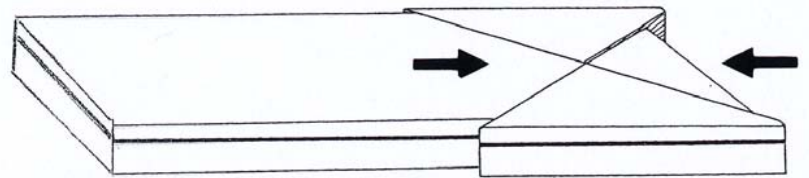


Granito rosa nei
Conglomerati dei Salti del Diavolo



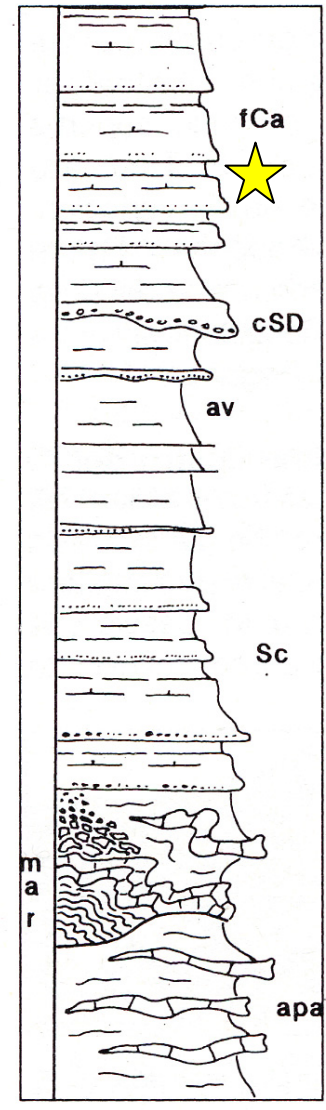
La fratturazione tettonica
ha favorito il modellamento erosivo
dei Salti del Diavolo











Torbiditi del Flysch di Monte Cassio (circa 70 M.a.)

Bargossi G.M. Inglese F. Paganelli L. Zanzucchi G.

Caratteri geo-petrografici e fisico-meccanici
delle arenarie sopracretaciche
di Scanzo e dei Salti del Diavolo (Val Baganza, Parma)

Miner. Petrogr. Acta
Vol. XL, pp. 339-356 (1997)



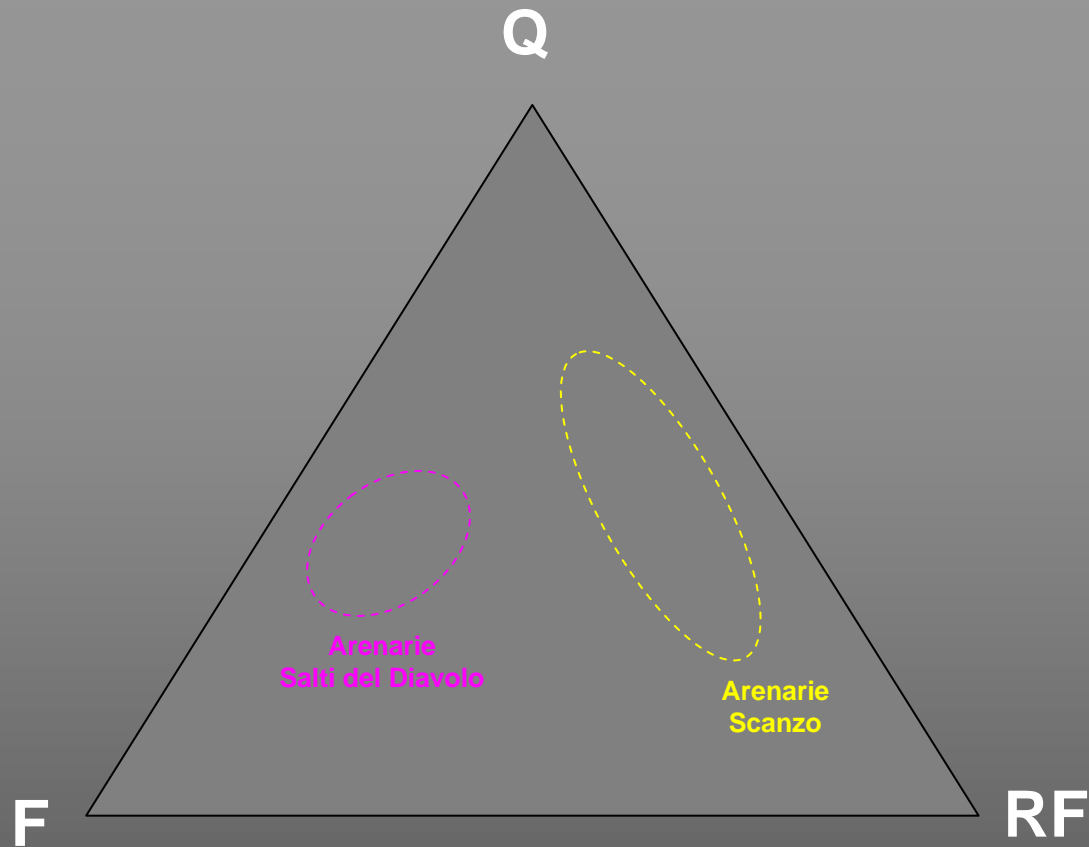
Arenaria grossolana al tetto
dei Conglomerati dei Salti del Diavolo,
dove inizia il Mass Ladéin



Mass Ladéin

Arenaria di Scanzo





Arenarie dei Salti del Diavolo (Mass ladéin)

Arenarie a grana media (oltre ¼ mm)
 Carbonati totali (clasti e cemento) inf. al 35%
 Clasti carbonatici solo extrabacinali
 Risultano meno tenacemente cementate
 Maggior coeff. di imbibizione
 Minor resistenza al carico di rottura

Arenarie di Scanzo

Arenarie a grana fine (max ¼ mm)
 Carbonati totali (clasti e cemento) oltre il 50%
 Clasti carbonatici extrabacinali e intrab. (bioclasti)
 Risultano meglio cementate
 Minor coeff. di imbibizione
 Maggior resistenza al carico di rottura

Alcuni caratteri fisico-meccanici delle Pietre arenarie appenniniche

	Aren. di Scanzo	Aren S.del Diav.	Pietra Serena	Pietra di Carniglia	Pietra di Vetto	
Coeff. imbibiz. (%)	0,6	1,41	1,82	0,59	1,81	
Carico di rottura per compr.sempl. (MPa)	156	140	102	232	169	
		Macigno di Fivizzano		Aren. di M. Gottero di Bratto		
Coeff. imbibiz. (%)		0,98		0,61		
Carico di rottura per compr. sempl. (MPa)		134		202		
	Botticino	Rosso Verona	Travertino Romano	Bianco Carrara	Serizzo	Granito Sardo
Coeff. imbibiz. (%)	0,55	1,85	8,85	1,15	3,05	5,50
Carico di rottura compr. sempl. (MPa)	216	162	92	133	169	192