

Trasubbie

A) DESCRIZIONE NATURALISTICA, PAESAGGISTICA E GEOLOGICA DEL GEOSITO

A1 COME ARRIVARCI

Da Grosseto:

Da Grosseto est si prende la strada n° 322 Scansanese e si percorre per circa 6 chilometri. Due chilometri oltre il ponte del fiume Ombrone si lascia la strada principale e si svolta a sinistra seguendo le indicazioni per Arcille, Baccinello, Roccalbegna. Giunti a circa 6 chilometri da Baccinello si lascia la strada principale e si svolta a destra in direzione Polveraia. Percorso circa un chilometro si attraversa il greto dei torrenti Trasubbie e Trasubbino; guardando i corsi d'acqua (con una normale autovettura in condizioni di normale deflusso) si giunge in prossimità della parete verticale indicata in fig. 1.

Da Siena:

Si prende la strada principale per Grosseto. Si percorre il tratto orientale della tangenziale Grossetana seguendo le indicazioni prima per Roma, poi per Scansano. Si esce a Grosseto est e si procede come al punto precedente.

A2 DESCRIZIONE DEL GEOSITO

A2' Inquadramento geologico

Il Trasubbie è un torrente che scorre nella parte centrale interna della provincia di Grosseto. La sorgente di questo corso d'acqua si trova sulle pendici del monte Buceto, originandosi dalle falde occidentali della dorsale di Monte Labbro-Monte Buceto, nel comprensorio del monte Amiata. Esso si snoda attraverso le alte colline della Maremma grossetana interna, fra Stribugliano e Santa Caterina, a monte, proseguendo per 24 km attraverso i comuni di Arcidosso, Roccalbegna, Scansano e Campagnatico, e coprendo un dislivello di 1100 metri. Confluisce nel fiume Ombrone, alla sinistra orografica, in località Arcille, poco a monte di Istia d'Ombrone ai margini orientali della pianura grossetana.

A2'' Il geosito

La particolare orografia del territorio e le caratteristiche della portata territorio del torrente Trasubbie danno un particolare aspetto al suo alveo che si presenta stretto e incassato nel tratto iniziale, mentre nel tratto medio e terminale, dopo la confluenza con il torrente Trasubbino, il suo letto si allarga formando una serie di ampie vallate, percorse da una fitta rete di canali. Gli abbondanti depositi alluvionali, di natura ghiaioso-ciottolosa, in una matrice di sedimenti più fini, vanno a formare ampi terrazzi su cui si sviluppa una complesso floristico molto particolare. Gli alvei dei due torrenti sono molto ampi e presentano caratteristiche geomorfologiche e vegetazionali assai peculiari, nonché un livello di integrità tanto elevato da farne uno dei siti della provincia di Grosseto più interessanti dal punto di vista geo-ecologico e bio-ecologico.

Sedimentologia

L'idrografia del sito è caratterizzata dai torrenti Trasubbie e Trasubbino, che prima di confluire in un unico corso d'acqua corrono vicini e circa paralleli con andamento grossolanamente rettilineo, i cui alvei sono contraddistinti da depositi prevalentemente grossolani (ghiaioso-sabbiosi)

distinguibili in accumuli di forma grossolanamente romboidale conosciuti col nome di barre fluviali. Le barre sono separate dai canali dove scorrono i rami tributari dei rispettivi corsi d'acqua. Il concetto di "barra" e di "canale" si associano, poiché un canale, che è una depressione erosiva e serve a trasportare sedimento, ha spesso una barra o un sistema di barre più a valle, dove il sedimento si accumula. I canali stessi sono destinati ad essere riempiti da sedimenti grossolani e a costituire la base netta ed erosiva di molte barre longitudinali. Così come i canali anche le barre hanno un carattere temporaneo. Esse sono infatti elementi mobili e tendono a migrare nel verso della corrente per il progressivo trasporto del materiale clastico nelle fasi di piena. Depositi di questo tipo, relativi al paleoalveo del Torrente Trasubbie, sono ben visibili lungo la sezione naturale incisa in sinistra orografica dal nuovo corso del Torrente. Gli eventi di piena si sviluppano per alternanza di livelli di ciottoli che, verso l'alto, aumentano in dimensione dei grani e in potenza degli strati fino a sviluppare un conglomerato molto potente con un trend fining-coarsening – fining upward. In altri termini le dimensione dei ciottoli che costituiscono il corpo conglomeratico principale tendono a diminuire sia verso l'alto che verso il basso del deposito. La base dei corpi conglomeratici è in genere netta rispetto alla sommità che tende invece a sfumare nei depositi sabbiosi soprastanti. Lateralmente questi depositi si chiudono con carattere lenticolare.

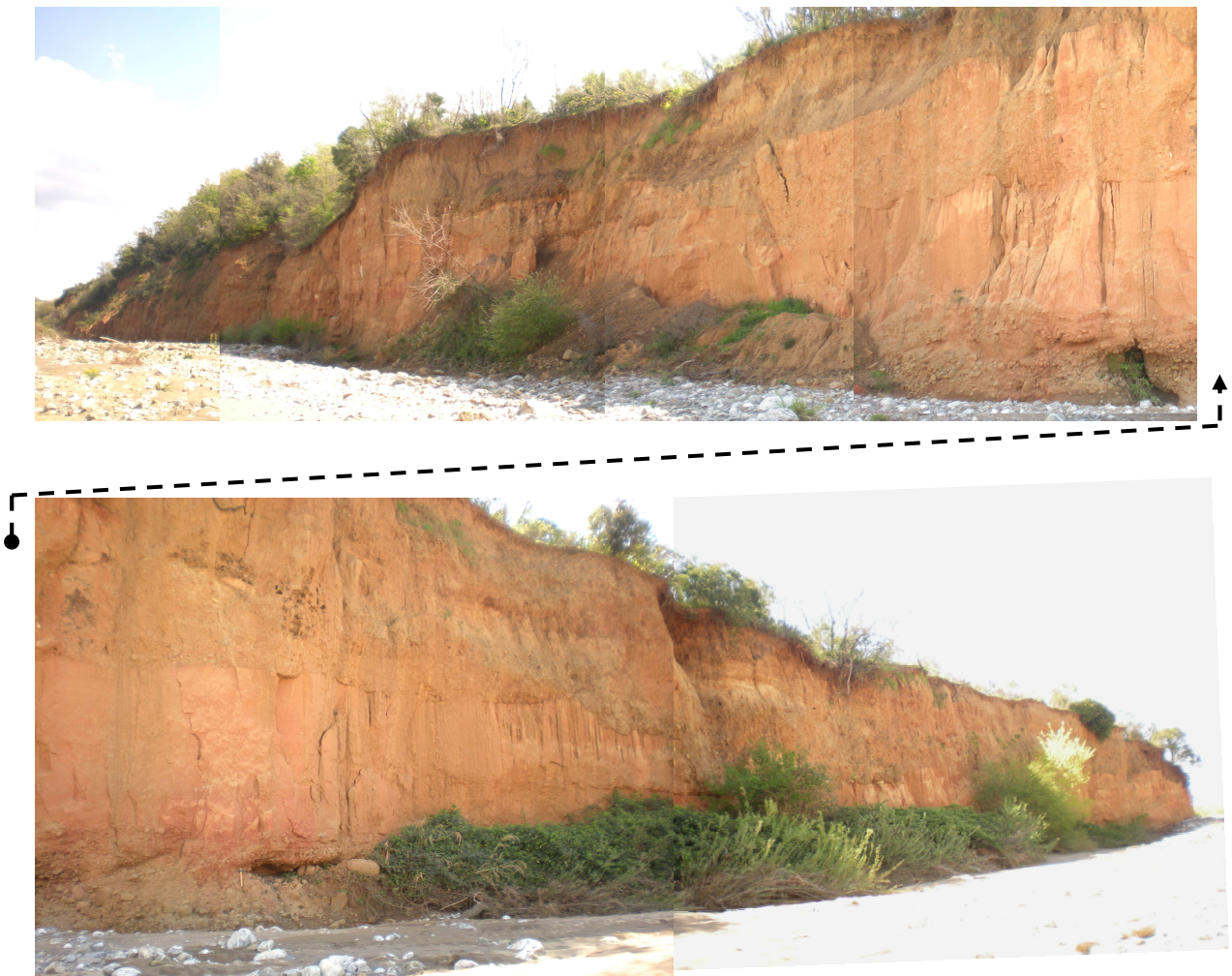


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

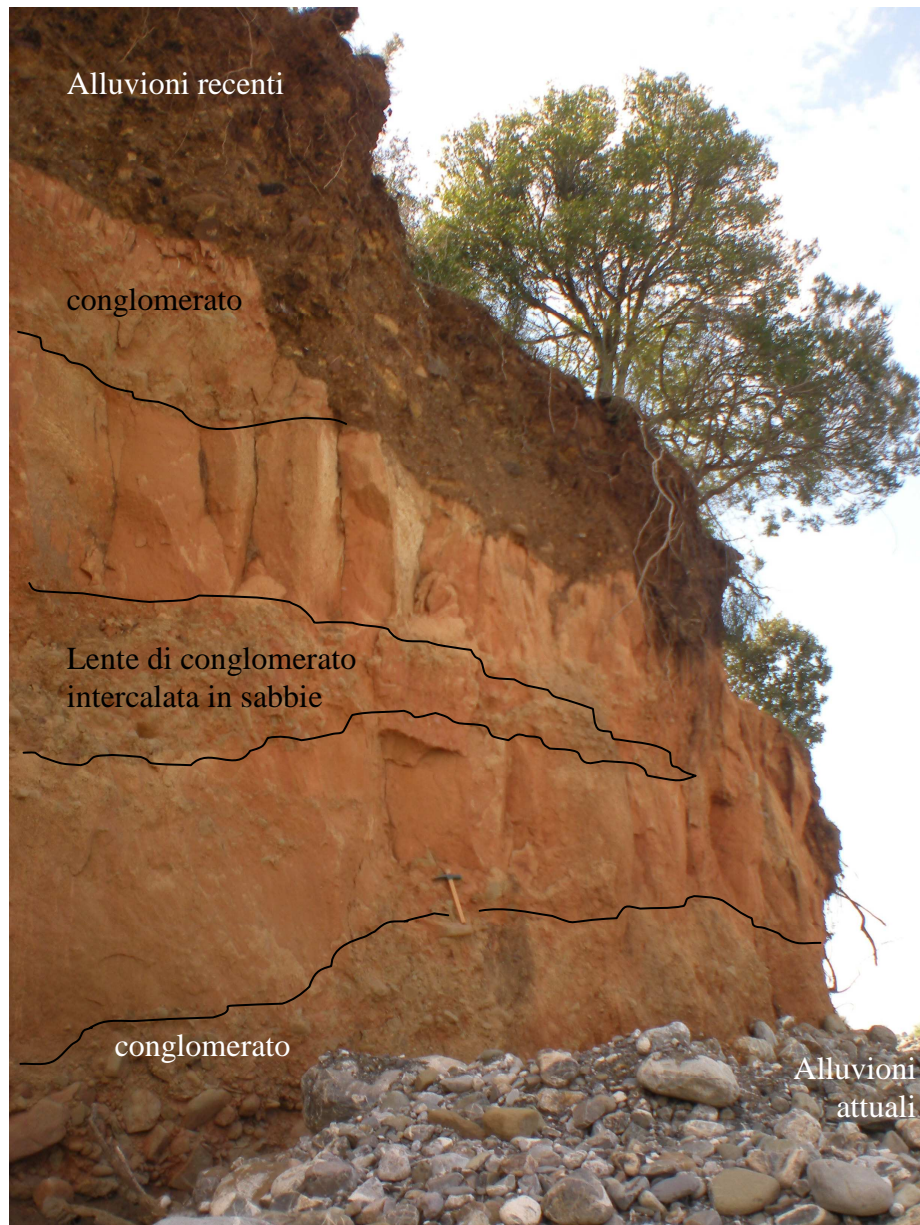


Fig. 4

Neotettonica

La successione stratigrafica esposta nella sezione naturale in sinistra orografica del Torrente Trasubbie rappresenta la deposizione di materiale grossolano (ghiaie e sabbie) appartenente al paleoalveo dello stesso Torrente. Nella parte bassa e media del geosito si possono distinguere depositi, generalmente arrossati, relativi a successioni fluviali di età pleistocenica (Carta Geologica Regionale, scala 1:10.000). Questi sedimenti sono sormontati da depositi alluvionali più recenti, sebbene ancora pleistocenici (secondo quanto riportato nella Carta Geologica Regionale, scala 1:10.000), meno ossidati dei precedenti, costituiti principalmente da conglomerati. Questa successione è stata incisa profondamente dal nuovo corso del torrente Trasubbie, il cui letto attuale riposa circa 10 metri sotto il livello delle paleo-alluvioni. I depositi più antichi sono variamente intercettati da faglie dirette che producono rigetti dell'ordine di alcune decine di centimetri. I rigetti sono ben vincolati dalla dislocazione di orizzonti stratigrafici significativi, quali la base e il tetto dei corpi conglomeratici e/o sabbiosi. Lungo alcune faglie è possibile osservare una progressiva decrescita del rigetto verso l'alto (fig. 5). Prima di esaurirsi esse mettono in contatto

porzioni di diverso spessore appartenenti al medesimo intervallo stratigrafico (parte alta di fig. 5). Questo potrebbe indicare un carattere sin-sedimentario di determinate faglie, la cui attività è cioè coeva con la sedimentazione del deposito che intercettano. Il risultato dell'attività sin-sedimentaria di una faglia è che il deposito al tetto è generalmente più spesso del deposito al letto della medesima struttura (parte alta fig. 5). Una caratteristica che accomuna tutte le faglie dirette osservabili lungo la sezione stratigrafica è che verso l'alto sono tutte sigillate dai depositi alluvionali più recenti, sebbene sempre pleistocenici (fig. 5,6,7). Questa evidenza vincola l'attività della tettonica distensiva nell'area del Geosito ad un generico Pleistocene: in particolare successiva ai depositi del Paleo-alveo del Trasubbie (come detto dislocati dalle faglie dirette) e antecedente ai depositi stratigraficamente e geometricamente più alti..

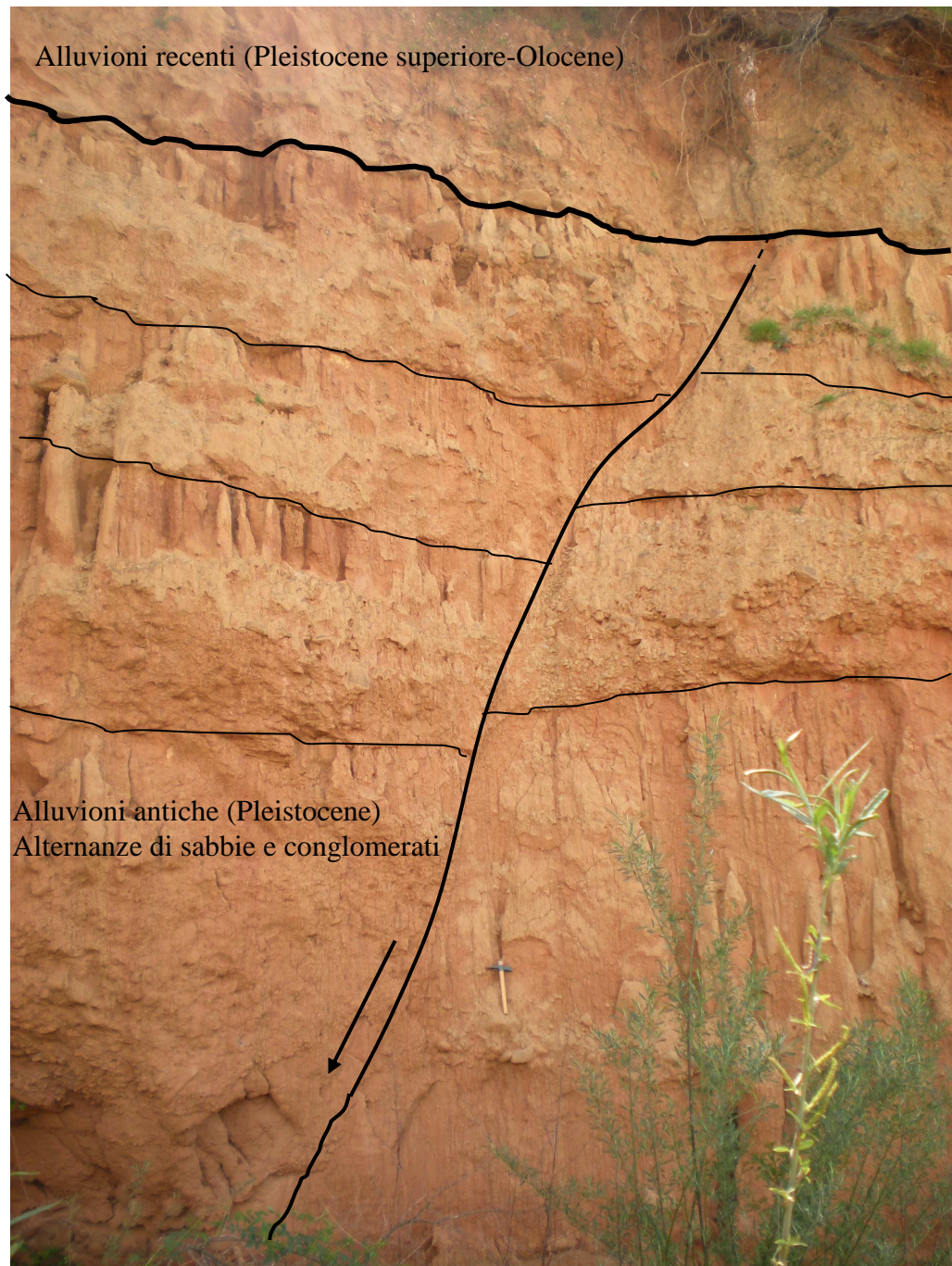


Fig. 5

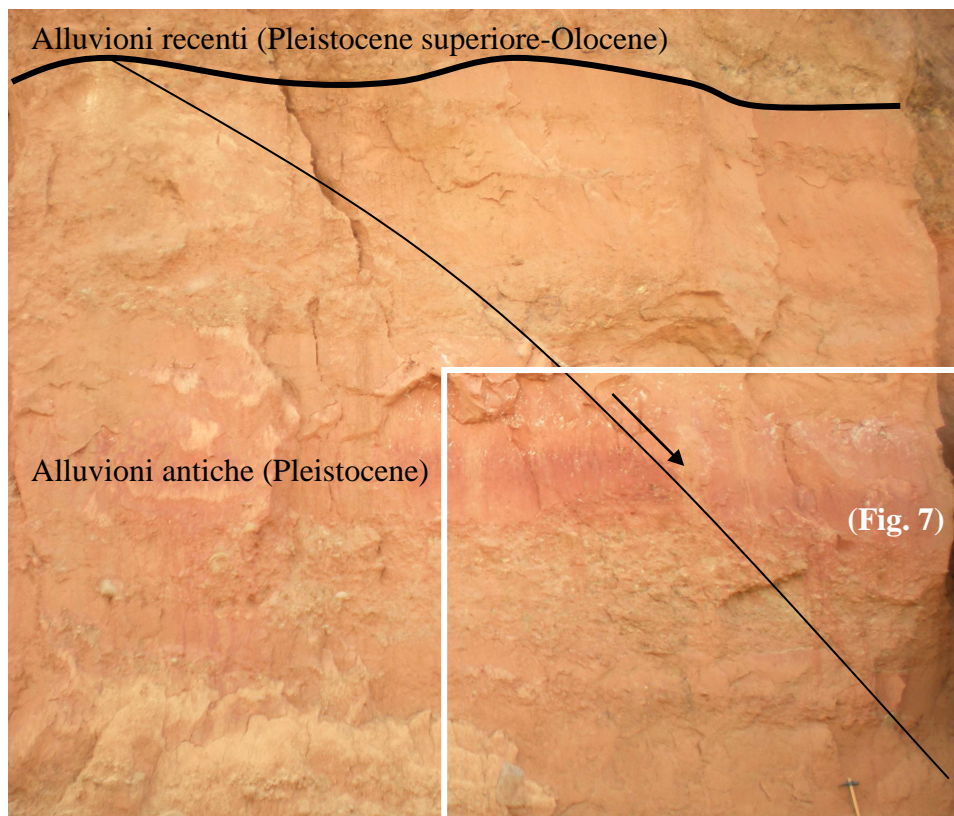


Fig. 6

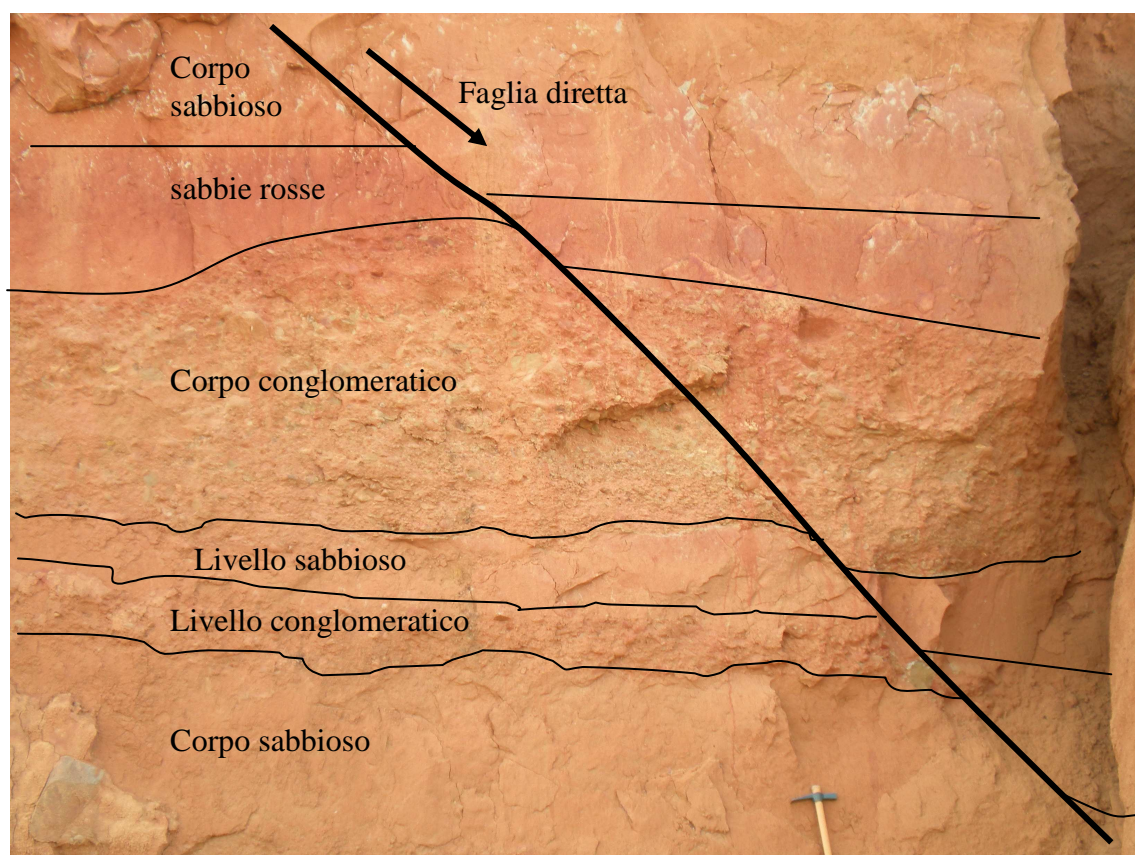


Fig. 7

Geomorfologia

Il Torrente Trasubbie nasce dal versante occidentale del Monte Buceto a quota circa 1.000 m e scende verso sudovest attraverso un sistema di alte colline prevalentemente costituite dalla formazione “flysch” argilloso calcarea dell'Eocene medio. Come l'affluente Trasubbino, che proviene dai Poggi di Faeta, è caratterizzato da un tratto iniziale di intensa erosione e da un tratto medio e finale di sedimentazione e accumulo di alluvioni ghiaioso-ciottolose. In quest'ultimo l'alveo assume una conformazione a terrazzi pianeggianti di eccezionale ampiezza in cui si intrecciano i vari rami del torrente. Grandi quantità di ghiaia si sono qui accumulate in spesse e vaste bancate, formando un greto biancheggiante dall'aspetto di vera e propria fiumara mediterranea. Entrambi presentano un corso variabile e pluriramificato, soggetto a fasi ricorrenti di piena impetuosa durante l'autunno-inverno e di magra durante i mesi estivi. Tenendo conto di questi aspetti morfologici i torrenti Trasubbie e Trasubbino, almeno nel tratto del loro corso dove è individuato il presente geosito, possono essere classificati come corsi d'acqua pensili con alvei anastomizzati (fig. 8).

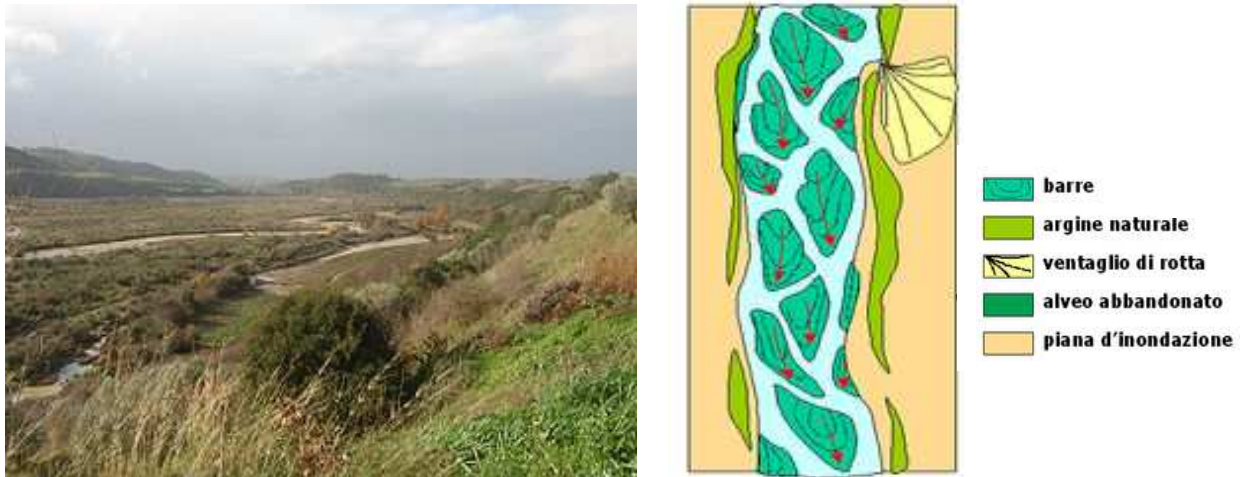


Fig. 8

A3 COSA RACCONTA IL GEOSITO

A3'Contenuti scientifici

Dinamica fluviale

Quando un corso d'acqua riceve più detriti di quelli che può trasportare, è costretto a deporre sul fondo dell'alveo il materiale in eccesso. Il processo d'innalzamento del letto viene detto aggradazione (accumulo); all'opposto si parla di erosione del letto fluviale quando i depositi precedentemente accumulati vengono incisi dal corso d'acqua. Il geosito del torrente Trasubbie, considerato nel suo insieme, riassume questo carattere dinamico dell'ambiente fluviale. La sezione stratigrafica esposta in sponda sinistra del torrente è costituita da una successione spessa alcuni metri di depositi fluviali, successivamente incisa e sospesa ad alcuni metri sopra l'attuale alveo del Torrente. Morfologicamente la superficie delle paleo-alluvioni è pianeggiante debolmente inclinata verso il corso d'acqua e verso valle e delimitata da una ripida scarpata. Per questo particolare aspetto morfologico tali depositi fluviali sono conosciuti con l'efficace nome di “terrazzi fluviali”. Essi sono generati dall'alternanza di cicli deposizionali e cicli di erosione operata dai corsi d'acqua nel tempo. Il fiume modella il suo letto, accumulando o erodendo sedimenti in modo conforme alle sue condizioni dinamiche, nel senso che in ogni caso deve esserci pendenza, sia pure limitata, che permetta lo scorrimento dell'acqua fino alla foce. I fattori naturali che controllano la capacità di

accumulo o erosione di un determinato corso d'acqua sono molteplici: variazioni glacio-eustatiche; movimenti tettonici; variazioni climatiche, variazione di portata; variazione del trasporto solido; fenomeni di sbarramento e altre azioni antropiche. Nel caso del torrente Trasubbie e' probabile che l'incisione delle paleoalluvioni sia stata operata durante l'ultimo periodo glaciale, quando il livello del mare era più basso rispetto ad oggi e al precedente periodo interglaciale. Il corso d'acqua, per raccordarsi al mare, era così costretto ad incidere i suoi precedenti depositi. Questo fenomeno può essere stato accentuato dal sollevamento tettonico che per tutto il Quaternario hanno registrato l'area dell' Amiata e dell'alta maremma dove è incisa l'alta valle del Torrente Trasubbie.

A3"Contenuti divulgativo-didattici

I corsi d'acqua pensili e gli alvei anastomizzati.

I sedimenti che il torrente Trasubbie ha inciso e incide nel tratto superiore del suo corso sono accumulati nel tratto di alveo inserito nel presente geosito. L'accumulo di sedimenti conferisce al letto fluviale una particolare conformazione larga e poco profonda, osservabile in maniera esemplare nel tratto del corso del fiume Trasubbie compreso tra l'abitato di Baccinello e la confluenza col fiume Ombrone. In questo tratto il letto fluviale del torrente assume un caratteristico corso "a rami divaganti" in quanto si può suddividere in due, tre, o più rami, che si riuniscono e si ridividono analogamente all'intreccio della corda. Il termine letto fluviale a rami divaganti (braided stream) è infatti usato per descrivere il tipico corso d'acqua in fase di accumulo. La causa dell'intrecciarsi e del costante divagare dei canali è la deposizione di banchi di sabbia e ghiaia sul letto, ciò che provoca la divisione del corso d'acqua in due e più rami che divagano lateralmente verso le superfici circostanti più depresse. Così il corso d'acqua esce dal proprio alveo e si allarga in estesi greti ghiaiosi. Tali alvei con forte accumulo sono comuni nelle regioni aride, ma anche nelle regioni a clima mediterraneo e sub-mediterraneo.

Il Clima

Il clima che caratterizza il bacino idrografico del Torrente Trasubbie è di tipo sub-mediterraneo, presentando caratteristiche al limite fra quello tipico della maremma costiera e quello tipico delle colline interne. La piovosità media annua è di circa 840 mm, mentre la temperatura si aggira intorno ai 13,8 °C. Tale tipo di clima è caratterizzato da una prolungata siccità estiva e da inverni moderatamente piovosi, caratterizzati da eventi pluviometrici irregolari, ma particolarmente concentrati. Tali caratteristiche climatiche garantiscono al corso d'acqua un deflusso medio modesto, insufficiente a trasportare la grande quantità di detriti che raggiungono il fondovalle dai versanti, a tratti relativamente privi di vegetazione.

B) DESCRIZIONE DEL RISCHIO DI DEGRADO;

I principali elementi di criticità interni al sito sono:

- Periodi estivi di magra, forse accentuati da captazioni ed emungimenti.
- Pregresse attività di prelievo di inerti che hanno modificato la dinamica fluviale.
- Possibile riduzione/cessazione del pascolo nelle garighe e nelle praterie.
- Localizzati fenomeni di espansione delle aree coltivate a scapito dell'alveo mediante realizzazione di arginature con materiale derivante dallo spietramento dei campi.

C'è inoltre il rischio che le recinzioni di alcune proprietà private modifichino o interrompano le vie di accesso ai geositi segnalate nelle rispettive schede: occorre vigilare su questa eventualità ed operare affinché non si verifichi.

Il rischio di degrado è altresì strettamente connesso con il grado di educazione dei fruitori del bene geologico

C) DESCRIZIONE DEL GRADO DI INTERESSE;

Il giudizio sull'interesse scientifico viene formulato sulla base di ricerche bibliografiche e di osservazioni effettuate in campagna. Quest'ultime sono volte a precisare quali e quanti argomenti geologici siano rilevabili e valorizzabili nei vari siti.

Il geosito del torrente Trasubbie è uno dei migliori esempi toscani di tratti fluviali con alveo ampio, estesi greti ghiaiosi, formazioni ripariali autoctone in buono stato di conservazione e condizionamento antropico relativamente scarso.

D) RIFERIMENTI DOCUMENTALI BIBLIOGRAFICI;

E) INDIRIZZI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE

In generale si potranno applicare le norme generali di cui all'art.10, comma 13 "Acqua e suolo", come integrata dalla scheda n.5, del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto. Nello specifico si ritiene necessario promuovere iniziative per la conservazione attiva del sito come indicate nel punto M1 della scheda ISPRA e/o nel paragrafo B) "descrizione del rischio di degrado" della scheda word associata.

La fruizione dei geositi, in termini di accesso fisico e di accesso alla conoscenza, rappresenta la condizione essenziale affinché si realizzi una concreta valorizzazione del patrimonio geologico del territorio. Di conseguenza si ritiene di primaria importanza valorizzare o eventualmente potenziare la sentieristica per mezzo della quale si accede ai geositi, dotando i percorsi di una segnaletica geografica e geologica adeguata e, se necessario, mettendo in sicurezza vie di accesso attualmente non praticabili.

F) EVENTUALI COMMENTI E ANNOTAZIONI AGGIUNTIVE.

Gli alvei del Trasubbie e del Trasubbino sono colonizzati da vegetazione pioniera erbaceo-arbustiva la cui composizione e struttura varia a "mosaico" a seconda dell'umidità del suolo e del suo grado di evoluzione pedogenetica, quindi sostanzialmente in funzione della distanza dal corso d'acqua. I terrazzi superiori, ossia quelli più periferici e non interessati dalle piene ordinarie del torrente, hanno suoli stabilizzati e in essi si trovano alcuni tipi vegetazionali peculiari dei torrenti dell'area periamiatina caratteristici degli arbusteti. Gli arbusteti lasciano però ampi spazi ad una peculiare tipologia di gariga alta. Sui terrazzi inferiori, dove il suolo rimane più primitivo e ciottoloso anche a causa delle piene che portano continuamente nuovo materiale, domina invece un tipo di gariga bassa a carattere pioniero. Lungo le sponde e nelle anse morte del torrente sono presenti anche diverse specie di ambiente umido.