

RIASSUNTO

Lo **scopo** di questa tesi è lo studio dell'unità torbiditica "Bric la Croce", appartenente alla successione oligo-miocenica del sottobacino delle Langhe (Bacino Terziario Ligure-Piemontese). L'area di affioramento relativamente limitata, lo scarso disturbo tettonico e la buona esposizione in affioramento hanno permesso un approfondito studio delle caratteristiche geometriche e sedimentologiche dell'unità arenacea. La successiva analisi statistica condotta sulle principali variabili geologiche misurate (spessore strati, granulometrie, rapporto sabbia/argilla, facies, ecc.) ha contribuito all'elaborazione di un modello di distribuzione di facies, che potrà essere utilizzato per migliorare lo studio e l'interpretazione di analoghi sistemi torbiditici sepolti.

Fasi di lavoro:

- I. rilevamento di una carta geologica in scala 1:10000 dell'area di affioramento del corpo torbiditico Bric la Croce a sud di Cengio (SV), per ricostruirne le geometrie e individuarne la posizione stratigrafica all'interno della Fm. di Rocchetta-Monesiglio;
- II. misurazione di 25 sezioni stratigrafiche di dettaglio (e loro rappresentazione grafica) distribuite principalmente nella zona di margine meridionale e nella zona depocentrale del bacino;
- III. analisi sedimentologica con la quale è stata elaborata una classificazione e interpretazione genetica delle facies basata su: granulometria, strutture sedimentarie, spessore degli strati e dei singoli intervalli deposizionali sabbiosi e pelitici. I 2041 strati misurati sono stati suddivisi in 9 categorie di facies: torbiditi fini, torbiditi "tipo Bouma", flussi gravitativi grossolani, flussi gravitativi massivi, flussi gravitativi gradati, torbiditi bipartite, flussi gravitativi complessi, strati caotici e peliti;
- IV. studio delle variazioni verticali e laterali delle facies. Le sezioni misurate sono state correlate in due transetti: uno rappresentativo della zona di margine meridionale e uno rappresentativo della zona depocentrale. Questa analisi ha permesso di riconoscere sette sottounità;
- V. analisi statistica: per ogni sottounità è stata condotta un'analisi statistica (mediante l'utilizzo di grafici, tabelle e valori caratteristici) delle variabili geologiche misurate, rappresentative delle principali caratteristiche sedimentologiche degli strati. Quest'analisi ha permesso di quantificare variazioni sedimentologiche che si sviluppano dalle aree più prossimali a quelle più distali del bacino. Ad esempio è emerso che spostandosi sottocorrente verso la zona depocentrale diminuisce il rapporto di spessore sabbia/argilla all'interno delle sottounità sabbiose; al contrario aumentano la percentuale di amalgamazione degli strati e il numero di facies sabbiose con struttura massiva.

Conclusioni:

- I. il corpo sedimentario arenaceo analizzato può essere interpretato come un sistema torbido sviluppato in un bacino confinato, allungato in direzione circa N-S, in cui sono stati individuati un margine meridionale e un margine nord-occidentale costituiti da emipelagiti. La principale direzione di apporti è da SW verso NE;
- II. le sottounità individuate all'interno del "Bric la Croce" mostrano associazioni di facies che possono essere interpretate come caratteristiche di lobi torbido (sottounità prevalentemente sabbiose B, D, e F) e di aree di interlobo (sottounità prevalentemente pelitiche A ed E). Le sottounità si chiudono in *onlap* contro i margini del bacino e mostrano spessori molto variabili;
- III. la sottounità C, caratterizzata da strati caotici e utilizzata come livello *marker* di correlazione, ha origine da *slumping* per instabilità dei margini del bacino;
- IV. la presenza del margine settentrionale del bacino provoca la sedimentazione sottocorrente di strati con struttura massiva e spesso amalgamati;
- V. il depocentro migra sopra-corrente nel tempo;
- VI. la sottounità G mostra caratteristiche completamente differenti dalle sottostanti ed è stata interpretata come appartenente ad un'altra unità torbido, il cui depocentro è più meridionale ed ubicato nell'area di Castelnuovo di Ceva.