

## Comitato d'area per la Pianura Padana

### Comitato d'area per le Alpi centrali, orientali ed occidentali: gruppo di lavoro per il sedimentario

---

Padova, 8 giugno 2004

Sono presenti: Riccardo Campana, Federico Toffoletto (Regione Veneto); Alberto Carton (Università di Pavia); Stefania Lucchesi (CNR IGC TO); Fabrizio Galluzzo, Edi Chiarini, Marco Pantaloni, (APAT); Daniele Corbari (Regione Lombardia); Alessandro Fontana, Paolo Mozzi (Università di Padova); Mario Ravalico (Regione Friuli-Venezia Giulia); Maurizio Bonardi, Luigi Tosi, Federica Rizzetto (CNR-ISMAR Venezia); Adriano Zanferrari, Giovanni Monegato, Giovanni Paiero, Roberto Avigliano (Università di Udine); Andrea Vitturi, Sandra Primon, Valentina Bassan, Enrico Conchetto (Provincia di Venezia); Carlo Baroni (Università di Pisa); Alfredo Bini (Università di Milano); Paolo Severi, Ubaldo Cibin (Regione Emilia-Romagna); Alessandro Amorosi (Università di Bologna).

Presiede il Dott. F. Galluzzo (APAT)

---

La riunione inizia con i seguenti interventi:

10.30 - Avigliano R., Fontana A., Monegato G., Paiero G. (Regione Friuli-Venezia Giulia): "I fogli *Maniago*, *San Vito al Tagliamento* e *Portogruaro*: confronto e integrazione di dati e legende nell'ambito della pianura veneto-friulana".

11.55 - Cibin U., Severi, P.: "Impostazione della legenda per i depositi continentali e marini dal pleistocene medio in poi nel margine collinare e pianura (superficie e sottosuolo) dell'Emilia Romagna".

12.00 - Mozzi P., Cucato: "Il Foglio 147 *Monselice* nel quadro della pianura veneta centrale: dati preliminari e ipotesi di legenda". (*l'intervento non viene tenuto per la rinuncia del relatore Mozzi a favore dell'inizio della discussione*).

Procede poi con la discussione:

*Avigliano* spiega che la metodologia di rilevamento è consistita nella suddivisione in bacini fluviali, riconoscimento delle discontinuità e paleosuoli, per il sottosuolo sono a disposizione pochi sondaggi e pochi dati sismici; ogni bacino presenta un sistema LGM.

*Severi* mostra che all'interno delle valli i vari ordini di terrazzi sono stati raggruppati in diversi subsintemi, per minimizzare l'eventuale errore nell'attribuzione di qualche terrazzo utilizzando un rango inferiore al sistema e correlando i vari subsintemi tra i vari bacini e la pianura ed al di sotto di essa. Per la Regione Emilia-Romagna il bacino di riferimento è il bacino padano. Le unità vengono definite e correlate considerando sia la superficie che il sottosuolo pur utilizzando metodi diversi per la caratterizzazione delle superfici di discontinuità. In generale i sintemi, cui corrispondono nel sottosuolo spessori dell'ordine delle centinaia di metri, sono delimitati da discontinuità regionali di origine strutturale (ben visibili nei profili sismici) mentre i subsintemi hanno un'origine legata alla ciclicità climatico-eustatica alla scala dei 100.000 anni.

*Zanferrari* precisa che tali criteri per le unità di sottosuolo sono utilizzabili solo se si dispone di sondaggi per poter tarare i profili sismici. Nei loro ambiti, di conseguenza, è molto più difficile differenziare le unità.

*Galluzzo* evidenzia come per la Regione Emilia-Romagna vi sia una correlazione tra bacini mentre il Friuli Venezia-Giulia abbia per il momento individuato per ogni bacino una storia a sé; inoltre il rango delle unità in pianura non risulta lo stesso.

*Tosi* precisa che con la legenda adottata per i fogli *Venezia* e *Chioggia-Malamocco* per l'Olocene, il subsintema di Venezia corrisponde al subsintema di Ravenna della Regione Emilia-Romagna, alla base del quale si trova il "caranto"; il subsintema di Venezia è stato suddiviso in

unità di Malamocco (età 10.000 B.P. - IV sec. D.C. circa) e unità di Torcello (età Post-Romana IV-VI sec. D.C. -attuale). Al disotto per il Pleistocene superiore è stato nominato sintema di Mestre, fino alla discontinuità denominata "Tirreniano".

*Severi* informa che in un sondaggio effettuato nell'area di Mantova, studiato in collaborazione da Regione Emilia-Romagna e Regione Lombardia, sono state osservate ciclicità uguali a quelle riconosciute all'interno del supersintema Emiliano-Romagnolo.

*Bini* evidenzia come la situazione del sottosuolo lombardo fra Adda, Como, etc., sia del tutto diversa: la ciclicità è completamente assente. Nell'ambito delle glaciazioni si sono infatti formati depositi esclusivamente ghiaiosi. La superficie di discontinuità che si riconosce nel sottosuolo è solo quella che precede l'inizio delle glaciazioni.

*Mozzi* rileva che occorre prima di tutto mettersi d'accordo sul significato delle discontinuità, se strutturali (sismica) di rango sintemico o se morfoclimatiche di rango subsintemico; pensava di utilizzare per il foglio *Monselice* la legenda del foglio *Venezia* ma con il rango di sintema perché il caranto è una discontinuità di livello regionale, corrispondente al 6° ordine di Miall.

*Zanferrari* propone di trovare un accordo iniziando con il rilevare la presenza di importanti discontinuità a livello interregionale comuni a tutti i fogli geologici di pianura partendo dal caranto, come base fino all'attuale, ovvero come tutto l'evento postglaciale ed elevandolo al rango di supersintema di XX (Postglaciale) oppure definirlo come sintema postglaciale e declassare tutto il resto a subsintema.

*Bini* per definire diversi ranghi (supersintema-sintema-subsintema) si devono avere delle chiare corrispondenze areali che non sembrano esserci per tutta la pianura.

*Baroni* rileva che il rango di definizione deve essere sufficientemente ampio, al di là di eventi climatici.

*Amorosi* evidenzia l'accordo comune che sopra il caranto c'è una sequenza post-glaciale valida per tutti e che quindi esso rappresenta una discontinuità basale riconosciuta.

*Galluzzo* rileva l'accordo di tutti sulla scelta del caranto come discontinuità basale degli eventi postglaciali.

*Mozzi* ritiene che occorra chiarire perché utilizzare il rango di sintema o subsintema (il primo un impulso tettonico, il secondo climatostatico).

*Bini* precisa che le discontinuità importanti in ambito alpino non sono mai di origine tettonica. Non si può per definizione distinguere in base all'evento che ha generato la discontinuità; se ho un evento unico e riconoscibile è un sintema se ho più eventi faccio un supersintema con sintema legato alla comodità.

*Cibin* il rango è dettato dall'entità della discontinuità.

*Baroni* è d'accordo con *Zanferrari* di fare un supersintema postglaciale (non c'è un problema di dati), utilizzare un rango elevato e tenere come riferimento il postglaciale trasgressivo successivo.

*Galluzzo* rileva che il subsintema di Ravenna (e anche di Venezia) diventerebbe supersintema, con una differenza di rango troppo elevata.

*Zanferrari* prosegue prendendo in considerazione un'altra importante discontinuità di livello regionale al di sotto del caranto: quella dell'Aemiano - Tirreniano come base dell'unità immediatamente sotto l'evento postglaciale.

*Bini* rileva che nelle Alpi questa discontinuità manca, non vi sono suoli particolari ed il tutto viene ricompreso nell'allogruppo di Besnate.

*Zanferrari* propone di includere il subsistema di Villaverrucchio (top-base tirreniano) fino al caranto, intervallo nel quale in Friuli-Venezia Giulia ci sono numerosi sintemi in un supersistema di Villaverrucchio-Mestre.

*Galluzzo* evidenzia che in questo modo si generano troppi sintemi (e di unità da indicare in legenda) e propone di separare le Alpi dalla Pianura.

*Bini* rileva come i sintemi in anfiteatro si perdano verso la pianura e tutto chiude con l'alto di S. Colombano; a monte si impaccano e dunque nelle vallate ed in pianura faccio dei supersintemi che li raccolgono; in pianura arrivo fino al terrazzo di Somalia, poi a sud la situazione cambia con i sedimenti appenninici.

*Galluzzo* propone di distinguere aree ad evoluzione differenziata.

*Zanferrari* rileva come in effetti la pianura friulana abbia subito una evoluzione a parte perchè più sollevata rispetto al resto della pianura; rileva inoltre la difficoltà di attacco al foglio *Venezia*, problema di un rango.

*Fontana* rileva come a questo punto il postglaciale è un sintema mentre per Tosi è un subsistema.

*Tosi* afferma che non ci sono problemi nel cambiare di un rango da subsistema di Venezia passare a sintema.

*Galluzzo* rileva come sia presente il Tirreniano nella pianura lombarda meridionale e poi verso nord si perda; e chiede se non vi sia qualche forzatura nella suddivisione in unità del bacino friulano.

*Zanferrari* rileva come vi siano rappresentate discontinuità di rango differente da raggruppare in supersintemi. *Severi* concorda sul concetto.

*Galluzzo* evidenzia come più si eleva il rango, e maggiore è l'entità dell'errore in un eventuale erronea attribuzione.

*Bini* per non incorrere in complicazioni si era proposta l'unità postglaciale divisa in sub unità con carattere locale anziché classificarla come supersistema. Fa presente che non ci sono problemi per gli attacchi con la carta di superficie, i problemi ci sono per il sottosuolo.

*Zanferrari* riassume l'ordine dei problemi da risolvere:

- definizione del rango del post-glaciale a partire dalla discontinuità del caranto;
- l'altra discontinuità evidente è la base-top Tirreniano;
- occorre individuare le discontinuità che delimitano LGM;
- il Messiniano rappresenta l'ulteriore unconformity visibile a scala interregionale.

*Galluzzo* propone di chiamare il postglaciale sintema di Ravenna.

*Bini* al posto di unità postglaciale propone Sintema del Po.

*Galluzzo*, *Severi* e *Zanferrari* concordano sul sintema padano (*Zanferrari* propone sintema Alpino-Padano).

*Galluzzo* rileva che solo per l'affiorante è ottimale il rango di sintema (ex postglaciale), andrebbe bene per tutti; quindi il subsistema di Ravenna e il subsistema di Venezia diventerebbero sintema del Po; il post-romano dove riconosciuto resterebbe come unità e non come subsistema.

*Carton* evidenzia che una volta trovato accordo sulla gerarchia, possono essere fatti sulla carta o nelle note riferimenti ad apposite tabelle di conversione per il pregresso già stampato (es. sintema del Po cfr. subsintema di Ravenna).

*Cibin* fa presente che la Regione Emilia-Romagna ha molti fogli stampati o in fase di stampa e per questi non sarà possibile fare delle variazioni in legenda, solo per i fogli adiacenti con le altre regioni non ancora iniziati si potrà fare.

*Tosi* propone che si possa fare nelle note illustrative dei nuovi fogli, il richiamo alla legenda di quelli già pubblicati (es. sintema Po cfr. subsintema di Ravenna).

*Galluzzo* rileva come vi sia stato accordo nel classificare il postglaciale come sintema del Po e utilizzando la sigla POI; sottolinea inoltre come per l'Emilia-Romagna, nei fogli non ancora assegnati, si potrà usare la dicitura subsintema di Ravenna (cfr. sistema del Po), o viceversa. Mentre per i fogli già in lavorazione resterà la dicitura subsintema di Ravenna.

*Bini* spiega di aver riunito sul 50.000 tutti i sintemi LGM in un unico supersintema da rappresentare con un solo colore.

*Galluzzo* rileva che volendo rappresentare il sistema occorre utilizzare un colore e una sigla a sé stanti.

*Bini* evidenzia come i depositi comuni a più sintemi non sono rappresentabili se non come supersintema.

*Avigliano* evidenzia la necessità di rappresentare in carta i sintemi, più il supersintema dei depositi comuni ai sintemi; propone di fare un supersintema dall'Aemiano in su.

*Galluzzo* evidenzia che a causa della differente utilizzazione dei ranghi nei vari progetti per correlare in area alpina Lombardia, Trentino e Friuli-Venezia Giulia occorrerebbe creare qualcosa di rango superiore al supersintema (cosa ovviamente non possibile).

*Baroni e Zanferrari* propongono di abbassare il rango delle unità per poter creare un supersintema unico da utilizzare anche in pianura (es. supersintema del Friuli), suddividendo in sintemi dove riconosco le discontinuità.

*Zanferrari* propone dall'Aemiano al Caranto di fare un supersintema.

---

Schema riassuntivo per i fogli Pianura Veneta e Friulana:

	sintema del Po	unità di Torcello
	Caranto	unità di Malamocco
supersintema di Venezia	sintema di Mestre	
	Aemiano	
	unità di Correzzola	

La riunione si chiude alle 16 e 30.