



Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

COMITATO D'AREA PER L'APPENNINO MERIDIONALE
Roma 16-17 marzo 2006

Giorno 1: 16 marzo 2006

Sono presenti:

Berti Domenico (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Bonardi Glauco (*Università di Napoli*)
Carbone Serafina (*Università di Catania*)
Ciarcia Sabatino (*Università di Napoli*)
Di Stefano Agata (*Università di Catania*)
Di Stefano Rinalda (Coordinatrice Comitato d'area Appennino Meridionale - *APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Fiorentino Andrea (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Gallicchio Salvatore (*Università di Bari*)
Galluzzo Fabrizio (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)

Lentini Fabio (*Università di Catania*)
Marino Maurizio (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Matano Fabio (*Università di Napoli*)
Perini Paolo (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Perrone Vincenzo (*Università di Urbino*)
Pichezzi Rita Maria (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Putignano Maria Luisa (*Università di Napoli*)
Schiattarella Marcello (*Università della Basilicata*)
Sgrosso Italo (*Università di Napoli*)
Torre Mario (*Università di Napoli*)

In apertura, vengono apportate modifiche al verbale della riunione del 13-14 ottobre 2005:

- su proposta del Prof. Bonardi, si rettifica il *range* cronostratigrafico del flysch galestrino, che viene pertanto definito Cretacico.
- su proposta del Dott. Matano, si rettifica il *range* cronostratigrafico del flysch numidico, che viene pertanto definito Miocene inferiore-medio.

La Dott.ssa R. Di Stefano presenta l'ordine del giorno: problemi riguardanti la litostratigrafia dei depositi cenozoici, con particolare riferimento a quelli miocenici nei fogli in preparazione nell'Appennino Meridionale per il Progetto CARG. La Dott.ssa R. Di Stefano illustra quali siano i problemi che vengono solitamente riscontrati dagli operatori del Servizio Geologico D'Italia in fase di revisione degli elaborati CARG:

- Proliferazione delle unità litostratigrafiche
- Utilizzo di nomi differenti per la stessa unità
- Mancato rispetto delle regole di nomenclatura stratigrafica
- Differente grado di gerarchizzazione per la stessa unità
- Diverse attribuzioni cronologiche
- Utilizzo delle UBSU nel Miocene
- Mancanza di una puntuale descrizione dei limiti relativamente alle unità litostratigrafiche sotto e sovrastanti
- L'utilizzo di dati di letteratura per le determinazioni cronologiche e/o la bassa risoluzione stratigrafica non permettono, in assenza di uno schema dei rapporti stratigrafici, la comprensione dei rapporti geometrici tra le unità litostratigrafiche
- Mancanza di diretta corrispondenza tra dati esposti nelle Note Illustrative, in Legenda e negli schemi dei rapporti stratigrafici e/o cronostratigrafico

Considerate le difficoltà legate allo studio dei depositi in oggetto il primo argomento di discussione riguarda le modalità e i criteri sulla base dei quali affrontare e cercare di risolvere le problematiche presentate. Dai diversi interventi si evidenzia che il coordinamento della stratigrafia del Cenozoico è complicato dalle differenze di datazioni dei depositi. Da queste derivano, in buona parte, le diverse ricostruzioni dell'evoluzione cenozoica dell'Appennino Meridionale e i diversi modelli paleogeografici di riferimento. Pertanto, non si riesce a raggiungere una larga intesa sulla necessità di ridurre il numero di formazioni attualmente presenti, da cui deriverebbe una più facile ed immediata lettura del complesso assetto strutturale di questo settore della catena.

L'utilizzo delle UBSU è consigliato solo per gli intervalli a partire dal Pliocene.

Al termine di questa discussione si decide di affrontare i problemi relativi ad ogni singola unità litostratigrafica attualmente presente negli elaborati CARG, e caso per caso definirne: la corrispondenza e

la sinonimia con altre unità, oppure la necessità di preservarla; il nome e la sigla; il rango litostratigrafico e l'eventuale suddivisione in unità di rango inferiore, il *range* cronostratigrafico.

Si comincia con le unità litostratigrafiche relative all'evoluzione della piattaforma carbonatica. Si decide di adottare le seguenti unità:

Nome: **FORMAZIONE DI TRENTINARA**

Sigla: **TRN**

Range cronostratigrafico: Thanetiano-Luteziano

Litofacies: TRN_a: litofacies calcarenitica

Fogli in cui è attualmente distinta: 489 Marsico Nuovo, 503 Vallo della Lucania, 504 Sala Consilina, 505 Moliterno, 520 Sapri, 521 Lauria.

Nome: **ARGILLE LATERITICHE**

Sigla: **ALR**

A causa dell'esiguo spessore e/o estensione areale degli affioramenti, tale unità litostratigrafica non è stata distinta in tutti i fogli nei quali sono riconosciuti depositi relativi al medesimo evento. Si decide che, laddove le caratteristiche degli affioramenti lo permettano, tale unità dovrà essere distinta e, in fase di elaborazione grafica, trattata come elemento areale (assegnandole eventualmente anche un colore differente da quanto previsto per darle maggiore risalto); negli altri casi, la descrizione di tali depositi dovrà essere inclusa in quella della formazione di Trentinara, per caratterizzarne il tetto. Il contatto della formazione di Trentinara con quella sovrastante dovrà essere ovviamente rappresentato come inconforme.

Data la natura dei depositi il *range* cronostratigrafico non viene qui definito.

Nome: **FORMAZIONE DI CERCHIARA**

Sigla: **FCE**

Range cronostratigrafico: Miocene inferiore

Sono riferiti a questa unità anche i depositi finora riferiti alla formazione di Roccadaspide FRC (468 Eboli): **la formazione di Roccadaspide è quindi eliminata e non più utilizzabile.**

Fogli in cui è attualmente distinta: (468 Eboli), 504 Sala Consilina, 505 Moliterno, 520 Sapri, 521 Lauria.

Nome: **FORMAZIONE DEL BIFURTO**

Sigla: **BIF**

Range cronostratigrafico: Miocene inferiore-Miocene medio p.p.

Litofacies: BIF_a calciruditi grigie a macroforaminiferi

Fogli in cui è attualmente distinta: 489 Marsico Nuovo, 503 Vallo della Lucania, 504 Sala Consilina, 505 Moliterno, 506 Sant'Arcangelo, 520 Sapri, 521 Lauria

Nome: **CALCARENITI DI RECOMMONE**

Sigla: **CDR**

Range cronostratigrafico: Miocene medio

Questa unità è stata distinta solo nel foglio 466 Sorrento, ed inizialmente riferita al Burdigaliano-Langhiano. Il Prof. Perrone ha sottolineato la necessità di mantenere questa unità litostratigrafica, che testimonia un passaggio a sistema di avanfossa nella penisola sorrentina, secondo modalità particolari rispetto agli altri settori di piattaforma caratterizzati dalla successione formazione di Cerchiara-formazione del Bifurto. Tale unità a differenza della formazione del Bifurto, non contiene "arenarie di tipo numidico".

Fogli in cui è attualmente distinta: 466 Sorrento

Nome: **CALCARENITI DI LAVIANO**

Sigla: **LIA**

Range cronostratigrafico: (da letteratura Serravalliano-Tortoniano inferiore)

Questa unità è stata distinta nel foglio 468 Eboli ed è stata assegnata al Burdigaliano superiore - Langhiano medio superiore?

Il Prof. Sgrossi sottolinea l'opportunità che questa unità venga mantenuta perché ormai tradizionale. Non è incluso in questa unità un intervallo alla base che può essere invece riferito, sulla base della litostratigrafia utilizzata in Appennino centrale, alla scaglia di annegamento SCZ_d.

Fogli in cui è attualmente distinta: 468 Eboli

A questo proposito viene rilevato che l'unità litostratigrafica denominata scaglia SCZ nel foglio 520 Sapri, corrisponde alla scaglia di annegamento SCZ_d dell'Appennino centrale.

Nome: **CALCARENITI CON ALVEOLINIDI E NUMMULITIDI**

Sigla: **AEN**

Range cronostratigrafico: Eocene

Fogli in cui è attualmente distinta: 504 Sala Consilina

BRECCHE A SELCE SEE (Maastrichtiano-Eocene inferiore) e **BRECCHE E CALCARENITI DI SERRA POLLINO BCR** (Miocene?). Entrambe sono state distinte nel foglio 521 Lauria nell'ambito dell'unità tettonica denominata Bulgheria-Verbicaro. Viene rimarcata la necessità che, in questo ambito, le due unità vengano mantenute.

Viene deciso di abbandonare la dizione unità tettonica Bulgheria-Verbicaro a favore di unità tettonica Verbicaro nel Foglio Lauria; ciò avrà conseguenze nei fogli a S e SE del Foglio Lauria e non per il Foglio Sapri e confinanti.

CALCARENITI DI CAVA IANNAZZO INZ (Tortoniano superiore-Messiniano inferiore) e **CONGLOMERATI E ARENARIE DI CIMA S. CROCE RCE** (Messiniano inferiore) sono state distinte nel 521 Lauria nell'ambito della unità tettonica M. Alpi. Viene rimarcata la necessità che, nell'ambito della litostratigrafia del settore di Monte Alpi, vengano mantenute le due unità.

CALCARENITI E CALCIRUDITI DI OPPIDO OPP (vedi errata corrige)

Viene proposto di eliminare questa unità; i relativi depositi sono assegnati all'unità calcari bio-litoclastici con rudiste CBI (si veda verbale del Comitato d'area per l'Appennino Meridionale del 14-12-2005). Resta aperta l'attribuzione del *range* cronostratigrafico, poiché le calcareniti e calciruditi di Oppido erano distinte solo nel foglio 450 S. Angelo dei Lombardi nel quale erano assegnate dubitativamente al Paleocene superiore.

Le unità litostratigrafiche elencate qui di seguito restano in sospeso in attesa che gli operatori dei diversi fogli forniscano maggiori informazioni che permettano:

- di collocare i depositi relativi nell'ambito della litostratigrafia condivisa da più fogli (con conseguente eliminazione della unità litostratigrafica distinta al momento solo nell'ambito del singolo foglio) con l'eventuale creazione di membri e/o litofacies che possano mettere in evidenza peculiarità locali (**risultato più ambito al quale mirare**);

oppure

- una riorganizzazione della litostratigrafia dei singoli fogli, attraverso l'unificazione di più unità litostratigrafiche in un'unica formazione, eventualmente organizzata con unità gerarchicamente differenti (membri e/o litofacies)

oppure

- di mettere in evidenza la necessità che tali unità litostratigrafiche siano mantenute.

| NOME | FOGLIO | SIGLA | ETÀ | DOMINIO |
|--|-------------------------------|-------|--------------------------------|---|
| calcareniti e calciruditi di M. Eliseo | 450 S. Angelo dei Lombardi | OPP | Paleogene | Unità tettonica M. Marzano - M. della Maddalena |
| formazione di Fontana Mafero | 468 Eboli | FVM | Aquitaniaco | Unità tettonica M. Costa Calda |
| formazione di Fontana di Frasci | 468 Eboli | FFA | Cretacico Miocene inf. p.p. | Unità tettonica M. Costa Calda |
| unità di S. Giovanni a Piro* | 520 Sapri | GIP | Miocene inf. medio p.p. | Unità tettonica M. Bulgheria |

* Considerato lo stato di avanzamento ancora preliminare del foglio 520 Sapri e che i maggiori affioramenti sono ubicati nel contiguo foglio 519 Capo Palinuro ancora in fase iniziale, gli autori si impegnano a inquadrare meglio questi depositi dal punto di vista litostratigrafico, per mezzo delle maggiori informazioni che saranno raccolte con il procedere degli studi di entrambi i fogli.

Si passa, quindi, a discutere dei depositi sinorogeni

Si decide di adottare le seguenti unità:

Nome: **FLYSCH DI GORGOGNONE**

Sigla: **FGO**

Range cronostratigrafico: Miocene medio-Miocene superiore

Membri: FGO₂ membro arenaceo-conglomeratico

FGO₁ membro arenaceo-argilloso

I depositi affioranti nel foglio 490 Stigliano possono essere attribuiti al membro FGO₁; le unità di rango inferiore distinte all'attuale stato di avanzamento come membri possono essere mantenute, ma passano al rango di litofacies.

Fogli in cui l'unità è attualmente distinta: 470 Potenza, 489 Marsico Nuovo, 490 Stigliano, 505 Moliterno, 506 Sant'Arcangelo, 522 Senise

Si ricorda che la Formazione di Castelvetere è validata e la scheda relativa è pubblicata nel quaderno del Servizio Geologico serie III numero 7 fascicolo III.

Nome: **FORMAZIONE DI CASTELVETERE**

Sigla: **CVT**

Range cronostatigrafico: Tortoniano superiore-Messiniano inferiore

Membri: CVT₂ membro siltoso argilloso marnoso con olistoliti di piattaforma

CVT₁ membro arenaceo-conglomeratico

Questa è la suddivisione in membri in Eboli e Melfi.

Resta in sospeso la suddivisione effettuata nel foglio Sant'Angelo dei Lombardi dove attualmente i membri hanno un ordine invertito.

Si sottolinea che nel foglio 450 Sant'Angelo dei Lombardi dovrà essere abbandonata la denominazione sintema di Castelvetere.

L'unità arenarie di Fonte della Pica AFI (Tortoniano), attualmente distinta nel foglio 468 Eboli, è correlabile con la formazione di Castelvetere e verrà quindi eliminata, a favore dell'uso di quest'ultima.

Fogli in cui è attualmente distinta: 450 Sant'Angelo dei Lombardi, 451 Melfi, 468 Eboli, 504 Sala Consilina

Nome: **FORMAZIONE DI ORIOLO**

Sigla: **ORI**

Range cronostatigrafico: Miocene medio

Fogli in cui è attualmente distinta: 522 Senise, 523 Rotondella

Nome: **CALCIRUDITI E ARENARIE DI PIAGGINE**

Sigla: **PGN**

Range cronostatigrafico: non più antica del Tortoniano medio-superiore

Membri: PGN₃ membro arenaceo-pelitico

PGN₂ membro pelitico-arenaceo

PGN₁ membro calciruditico

Fogli in cui è attualmente distinta: 504 Sala Consilina, 520 Sapri

Nome: **FORMAZIONE DI MONTE SIERIO**

Sigla: **SIE**

Range cronostatigrafico: Tortoniano

Fogli in cui è attualmente distinta: 504 Sala Consilina, 521 Lauria

Nome: **MARNE ARENACEE DI SERRA CORTINA**

Sigla: **MSC**

Range cronostatigrafico: Burdigaliano-Tortoniano inferiore

Fogli in cui è attualmente distinta: 506 Sant'Arcangelo, 507 Pisticci, 523 Rotondella

Nome: **MARNE ARGILLOSE DEL TOPPO CAPUANA**

Sigla: **TPC**

Range cronostatigrafico: Tortoniano inferiore - Messiniano inferiore

Questa unità è allo stato attuale distinta nei fogli 433 Ariano Irpino e 407 San Bartolomeo in Galdo.

Nei fogli 470 Potenza e 471 Irsina l'unità, erroneamente cartografata come marne argillose del Toppo Capuana, viene eliminata e al suo posto istituita la formazione argille siltose del Torrente Flaga.

Nome: **ARGILLE SILTOSE DEL TORRENTE FLAGA**

Sigla: **TFA**

Range cronostatigrafico: Serravalliano superiore - Tortoniano

Fogli in cui è attualmente distinta: 470 Potenza e 471 Irsina

Nome: **FLYSCH DELLA VALLIMALA**

Sigla: **APV**

Range cronostatigrafico: Langhiano-Tortoniano

Fogli in cui è attualmente distinta: 467 Salerno

Nome: **FORMAZIONE COLLE DELLA CAPPELLA**

Sigla: **LLP**

Range cronostatigrafico: Oligocene superiore-Miocene inferiore
Fogli in cui è attualmente distinta: 523 Rotondella

Nome: **FORMAZIONE DI VALLONE PONTICELLO**

Sigla: **PCL**

Range cronostatigrafico: Serravalliano medio – Tortoniano medio superiore
Fogli in cui è attualmente distinta: 433 Ariano Irpino

Nome: **FORMAZIONE DI VILLANOVA DEL BATTISTA**

Sigla: **VBA**

Range cronostatigrafico: Tortoniano medio superiore – Messiniano inferiore
Fogli in cui è attualmente distinta: 433 Ariano Irpino

Nome: **ARENARIE DI CERRETA-BOSCO DI PIETRA PALOMBA**

Sigla: **ACP**

Range cronostatigrafico: Serravalliano inferiore
Fogli in cui è attualmente distinta: 451 Melfi

Nome: **FLYSCH DI FAETO** (vedi errata corrige)

Sigla: **FAE**

Membri: FAE₂ calcareo-marnoso?

F AE₁ argilloso marnoso?

Su tale suddivisione non è stato raggiunto un accordo unanime; quindi, il problema resta in sospeso.

Range cronostatigrafico: Miocene medio-superiore p.p.

Fogli in cui l'unità è attualmente distinta: 407 San Bartolomeo in Galdo, 433 Ariano Irpino, 450 Sant'Angelo dei Lombardi, 452 Rionero in Vulture

Nome: **FORMAZIONE DEL SARACENO**

Sigla: **SCE**

Range cronostatigrafico: Eocene superiore-Aquitano

Membri: SCE₁ membro del Sovereto (arenaceo-pelittico)

Fogli in cui è attualmente distinta: 502 Agropoli, 504 Sala Consilina, 505 Moliterno, 520 Sapri, 519 Capo Palinuro, 521 Lauria, 522 Senise, 523 Rotondella

Nome: **BRECCIE DI PUNTA DEL CAPO**

Sigla: **BPD**

Range cronostatigrafico Tortoniano superiore
foglio 466 Sorrento

L'unità **ARENARIE DI ZONZO AZO** (?Oligocene-Burdigaliano, foglio 468 Eboli) può essere eliminata, in quanto coincidente con la litofacies TUT_b dell'unità tuffi di Tusa TUT (vedasi anche verbale del Comitato d'area per l'Appennino meridionale del 17 e 18-11-2005).

Il **COMPLESSO CAOTICO DEL VALLONE CANTARIELLI** (foglio 448 Ercolano) non è da considerarsi un'unità litostratigrafica, ma un olistostroma presente all'interno delle **BRECCIE DI PUNTA DEL CAPO** (foglio 466 Sorrento) che sostituiscono la precedente denominazione di **BRECCIOLE DI CIOPPOLO DI RICCILO**; esso sarà distinto in carta con una sigla di due lettere minuscole: av.

Le **ARENARIE DI NERANO** e le **ARENARIE DI MARCIANO** (foglio 466 Sorrento Serravalliano) possono essere considerate due membri di una stessa formazione denominata **ARENARIE DI TERMINI**, nella quale le arenarie di Nerano costituiscono il membro inferiore e le arenarie di Marciano quello superiore.

L'unità **ARENARIE E MARNE DEL VALLONE LENATE** VLM (Burdigaliano inferiore, foglio 504 Sala Consilina - Unità tettonica Valle del Calore) sarà sostituita dall'unità **ARENARIE DI ALBANELLA** (*sensu* Perrone *et alii*, 1994); la sigla sarà **ABA** come per la formazione di Albanella (*sensu* Selli, 1962) non più utilizzabile.

Le unità litostratigrafiche elencate qui di seguito restano in sospeso in attesa che gli operatori dei diversi fogli forniscano maggiori informazioni che permettano:

- di collocare i depositi relativi nell'ambito della litostratigrafia condivisa (con conseguente eliminazione della unità litostratigrafica distinta al momento solo nell'ambito del singolo foglio) con l'eventuale creazione di membri e/o litofacies che possano mettere in evidenza peculiarità locali (**risultato più ambito al quale mirare**);

oppure

- una riorganizzazione della litostratigrafia dei singoli fogli, attraverso l'unificazione di più unità litostratigrafiche di rango formazionale in un'unica formazione, seppur distinta solo nell'ambito del singolo foglio, eventualmente con membri e/o litofacies;
- oppure
- di mettere in evidenza la necessità che tali unità litostratigrafiche siano mantenute.

| NOME | FOGLI | SIGLA | ETÀ | DOMINIO |
|--|-----------------|-------|--------------------------------|---|
| arenarie di Caiazzo | 431 Caserta Est | ARC | Tortoniano-Messiniano | ? |
| formazione di Serra della Manca | 468 Eboli | FSM | Burdigaliano-Langhiano | Unità tettonica di Monte Croce |
| formazione di Forcellata | 468 Eboli | FSE | Serravalliano | Unità tettonica di Monte Croce |
| formazione di La Foresta | 468 Eboli | FLF | Serravalliano-Tortoniano inf.? | Unità tettonica di Monte Croce |
| flysch di Nocera | 523 Rotondella | NOC | Serravalliano | Unità sinorogene mioceniche |
| arenarie del deserto | 466 Sorrento | ADD | Tortoniano inf. | Unità tettonica dei Picentini Taburno |
| arenarie di Castiglione dei Genovesi | 467 Salerno | ADT | Burdigaliano Serravalliano | Unità tettonica dei Picentini Taburno |
| conglomerati e arenarie di Vallone Vonghia | 468 Eboli | CVO | Messiniano sup. | Unità sinorogene |
| sabbie e conglomerati di Timpone d'Arena | 506 Sant'Angelo | TDA | Miocene medio sup.. | Unità tettonica Sicilide di Rocca Imperiale |
| unità della Calda | 521 Lauria | UDA | Miocene sup. | Unità tettonica della Calda |
| conglomerati e arenarie di Cima S. Croce | 521 Lauria | RCE | Messiniano | Unità tettonica di Monte Alpi |

L'ultimo gruppo di unità da discutere è quello relativo ai depositi del Messiniano, che riguarda i fogli 433 Ariano Irpino, 450 Sant'Angelo dei Lombardi, 451 Melfi, 467 Salerno, 468 Eboli. Il Dott. Matano si impegna fornire al più presto uno schema per l'organizzazione litostratigrafica di questi depositi.