



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

COMITATO D'AREA PER L'APPENNINO MERIDIONALE
Roma 14 dicembre 2005

Sono presenti:

Berti Domenico (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Bonomo Roberto (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Capotorti Franco (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Carannante Gabriele (*Università di Napoli*)
Carbone Serafina (*Università di Catania*)
Conti Maria Alessandra (*Università "La Sapienza" di Roma*)
Di Stefano Rinalda (Coordinatrice Comitato d'area Appennino Meridionale - *APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Fiorentino Andrea (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Galluzzo Fabrizio (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Iannace Alessandro (*Università di Napoli*)

Lentini Fabio (*Università di Catania*)
Marino Maurizio (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Muraro Cristina (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Pappone Gerardo (*Università del Molise*)
Parente Mariano (*Università di Napoli*)
Perini Paolo (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Petti Fabio Massimo (*Università "La Sapienza" di Roma*)
Pichezzi Rita Maria (*APAT-Servizio Geologico d'Italia*)
Putignano Maria Luisa (*Università di Napoli*)
Schiattarella Marcello (*Università della Basilicata*)
Sgrosso Italo (*Università di Napoli*)
Tescione Maurizio (*Università di Napoli*)

In apertura, viene approvato il verbale della riunione del 17 e 18 novembre 2005.

Successivamente si affronta l'argomento all'ordine del giorno, riguardante la litostratigrafia dei depositi di piattaforma carbonatica del Giurassico (sovrastanti i calcari a *Palaeodasyclus*) e del Cretacico, e quelli coevi di scarpata-bacino prossimale. La discussione si svolge sulla base di alcuni schemi litostratigrafici proposti dagli operatori universitari.

Sono qui presentati i risultati della riunione, attraverso schemi riguardanti le singole unità oggetto della odierna discussione, che mettono in evidenza le corrispondenze con le unità litostratigrafiche fino ad ora utilizzate e le unità da eliminare. Viene, inoltre, riassunto il risultato della discussione sulle unità litostratigrafiche della piattaforma carbonatica mesozoica dell'Appennino meridionale trattate, con nomi e sigle delle unità che la compongono, e sono incluse anche le unità del Triassico e del Giurassico Inferiore oggetto della riunione precedente.

È fornita, inoltre, l'intera successione litostratigrafica della piattaforma carbonatica mesozoica dell'Appennino meridionale, con nomi e sigle delle unità che la compongono, in cui sono incluse anche le unità del Triassico e del Giurassico Inferiore oggetto della riunione precedente.

Piattaforma carbonatica

Per quanto riguarda la successione di piattaforma carbonatica, sono state introdotte le seguenti unità con rango di formazione (dalla più antica alla più giovane):

calcari oolitici ed oncolitici
calcari con *Cladocoropsis* e *Clypeina*
calcari con requienie e gasteropodi
calcari a radiolitidi
calcari oolitici ed oncolitici

	Formazione	Membri
	calcari oolitici ed oncolitici	
sigla	CDO	
Range cronostratigrafico	Giurassico inferiore p.p-Giurassico medio	
vecchie unità litostratigrafiche (da eliminare e sostituire)	<u>calcari oolitici CDO (Ercolano, Sorrento)</u> <u>calcari a granuli ricoperti CGT (Salerno)</u> <u>calcari oolitici e oncolitici ONC (Eboli)</u>	

calcari con *Cladocoropsis* e *Clypeina*

	Formazione	Membri
	calcari con <i>Cladocoropsis</i> e <i>Clypeina</i>	calcari con <i>Campbelliella</i> e <i>Kurnubia</i>
sigla	CCM	CCM₁
Range cronostratigrafico	Almeno Giurassico superiore; il tetto può ricadere nel Berriasiano	Parte superiore della formazione
vecchie unità litostratigrafiche (da eliminare e sostituire)	<u>dolomie e calcari dolomitici DCD (Caserta Est)</u> <u>calcari di Mugnano e Montagnella CMM (Ercolano)</u> <u>calcari a <i>Cladocoropsis</i> CCM (Sorrento, Eboli)</u> <u>calcari con <i>Cladocoropsis</i> CCN (Salerno)</u> <u>calcari micritici a <i>Cladocoropsis</i> CLD (Sala Consilina)</u> <u>calcari a <i>Cladocoropsis</i> CCL (Sapri)</u> <u>calcari e calcari dolomitici di Monte Magnone CMM (Sant'Angelo dei Lombardi)*</u> <u>calcari a <i>Cladocoropsis</i> CCK (Lauria)*</u>	<u>calcari a <i>Clypeina</i> e <i>Campbelliella</i> CCJ (Sorrento)</u>

* nei fogli Lauria e Sant'Angelo dei Lombardi questa unità comprende anche i depositi dell'unità inferiore calcari oolitici e oncolitici CDO. Questo dovrà essere chiaramente specificato in legenda e nelle Note Illustrative.

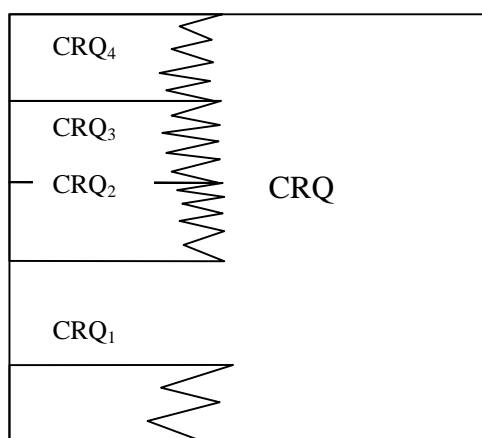
Il letto dell'unità è caratterizzato dal passaggio dai calcari a tessitura *grainstone* con granulometria più grossolana, (calcari oolitici e oncolitici, CDO) a calcari fini micritici.

calcari con requienie e gasteropodi

	Formazione	Membri			
	calcari con requienie e gasteropodi	membro dei calcari a ooliti fibroso-raggiate	membro dei calcari e marne a <i>Orbitolina</i>	membro dei calcari e dolomie a lamelli-branchi	membro dei calcari ad alveolinidi e dolomie laminate
sigla	CRQ	CRQ₁	CRQ₂	CRQ₃	CRQ₄
Range cronostratigrafico	Neocomiano-Cenomaniano p.p.				
vecchie unità litostratigrafiche (da eliminare e sostituire)	<u>dolomie e calcari a requienie DCR (Caserta Est)</u> <u>calcari di Monte Ramatico CMR RMT (Sant'Angelo dei Lombardi, Melfi)</u> <u>calcari di Moiano CMF (Sorrento)</u> <u>calcari di Moiano CMN, calcari di Campimma CPM (Ercolano)</u> <u>calcari ciclotemici a gasteropodi e requienie CRQ (Eboli, Sapri, Sala Consilina)</u> <u>calcari a requienie CRQ (Lauria)</u> <u>calcari di Monteforte Cilento FTC* (Vallo della Lucania)</u> <u>calcareniti di Santomena (Sant'Angelo dei Lombardi)</u>	<u>Calcari oolitici con peloidi e intraclasti OOP (Sala Consilina)</u> <u>calcari con granuli ricoperti CGT (Eboli)</u>	<u>Marne a orbitoline MOF (Sorrento)</u> <u>Marne a orbitoline del Faito MOF (Ercolano)</u> <u>calcari e marne a orbitolinidi OBT (Salerno)</u>	<u>calcari a requienidi RQU (Salerno)</u>	<u>calcari con bande dolomitiche CBH (Eboli)</u> <u>Calcari ad alveoline e rudiste DLA (Sala Consilina)</u> <u>calcari ad alveoline e dolomie laminate DLA (Sapri)</u> <u>calcari e dolomie del M. Tobenna DCT (Salerno)</u>

* per quanto riguarda il Foglio Vallo della Lucania, lo stato di avanzamento non consente cambiamenti nella nomenclatura.

I membri sono distribuiti secondo lo schema seguente:



calcarei a radiolitidi

	Formazione	Membri	Litofacies
	calcarei a radiolitidi		litofacies conglomeratico-calcareo marnosa RDT_b litofacies conglomeratico-dolomitica RDT_a
sigla	RDT		
Range cronostratigrafico	Turoniano-Campaniano		
vecchie unità litostratigrafiche (da eliminare e sostituire)	<u>calcarei di Meta CMT (Sorrento* , Ercolano*)</u> <u>calcarei della dorsale di Visciano CDV (Ercolano)</u> <u>calcarei di Monte Iuremita CMI (Sant'Angelo dei Lombardi)</u> <u>calcarei a rudiste STL (Salerno)</u> <u>calcarei di Monte Varco Cervone MVC (Vallo della Lucania**)</u> <u>calcarei a rudiste CRU (Sala Consilina, Sapri, Lauria)</u> <u>calcarei a rudiste ARD (Sant'Arcangelo**, Moliterno)</u> <u>calcarei a radiolitidi CAR, calciruditi a rudiste CCR, calcilutiti e calcareniti bioclastiche a radiolitidi CBR (Caserta Est)</u>	membro CMT ₂ membro CMT ₁	

*in questi due fogli, l'unità comprende anche parte di calcari a requienie e gasteropodi CRQ, e quindi il limite inferiore è posto più in basso.

**per quanto riguarda i Foglio Vallo della Lucania e Sant'Arcangelo, lo stato di avanzamento non consente cambiamenti nella nomenclatura.

Nello schema seguente sono riassunte le unità litostratigrafiche di piattaforma carbonatica mesozoica dell'Appennino meridionale discusse e approvate dal presente comitato nella riunione odierna e in quella precedente.

LITOSTRATIGRAFIA DEI DEPOSITI MESOZOICI DI PIATTAFORMA CARBONATICA DELL'APPENNINO MERIDIONALE						
FORMAZIONE	SIGLA	MEMBRO	SIGLA	LITOFACIES	SIGLA	RANGE CRONOSTRAT.
Calcari a radiolitidi	RDT					Turoniano-Campaniano
calcari con requenie e gasteropodi	CRQ	membro dei calcari a alveolinidi e dolomie laminate	CRQ ₄			Neocomiano-Cenomaniano p.p.
		membro dei calcari e dolomie a lamelli-branchi	CRQ ₃			
		membro dei calcari e marne a <i>Orbitolina</i>	CRQ ₂			
		membro dei calcari a ooliti fibroso-raggiate	CRQ ₁			
calcari con <i>Cladocoropsis</i> e <i>Clypeina</i>¹	CCM	Calcari con <i>Campbelliella</i> e <i>Kurnubia</i>	CCM ₁			Almeno Giurassico superiore; il tetto può ricadere nel Berriasiano
calcari oolitici ed oncolitici¹	CDO					Giurassico inferiore p.p. - Giurassico medio
calcari a <i>Palaeodasyclus</i>	CPL	membro a <i>Lithiotis</i>	CPL ₁			
dolomia superiore	DBS	membro delle dolomie a bande	DBS ₁			Norico-Giurassico inferiore p.p.
		membro delle dolomie nere bituminose	DBS ₂			
		membro delle dolomie bioclastiche laminate	DBS ₃			
		membro dei calcari e dolomie a <i>Megalodon</i>	DBS ₄	litofacies conglomeratica	DBS _a	
calcari e marne ad <i>Avicula</i> e <i>Miophoria</i>	MAA			litofacies calcareo-dolomitica	MAA _b	Carnico p.p.*
				litofacies marnosa	MAA _a	
dolomia massiva di base	DBM					almeno Carnico p.p.

¹ Si ribadisce quanto valido per Lauria

Altre unità litostratigrafiche di piattaforma carbonatica

In alcuni casi, la successione litostratigrafica descritta risulta di difficile applicazione, a causa della elevata tettonizzazione e/o ricristallizzazione dei depositi, o per la particolarità della successione affiorante localmente. In questi casi si è preferito mantenere altre unità litostratigrafiche già utilizzate nella presentazione degli stadi di avanzamento dei fogli.

Nel Foglio Sorrento, nell'unità tettonica Monte Faito-Rovello, l'unità **calcari di Monte Faito MFR** (Barremiano p.p.-Santoniano), che si estende nell'intervallo compreso tra le unità calcari con requienie e gasteropodi e calcari a radiolitidi p.p., viene inserita in **Calcari e calcari dolomitici**.

Per il Monte Alpi, condiviso dai fogli Lauria e Senise, sarà adottata la sola unità **calcari grigi di Monte Alpi CGC** (Giurassico p.p.-Cretacico inferiore p.p.).

Scarpata/bacino

Per quanto riguarda la successione di ambiente scarpata/bacino prossimale, sono state introdotte le seguenti unità, con rango di formazione:

calcari con selce e marne del Bulgheria
calcari e dolomie con selce dei Monti Mai
calcari e marne del Monte Monna
Calcari lastroidi con echinodermi
Calcari oolitici del Monte Monna (*nome da cambiare*)
Calcari a rudiste e orbitoline
Calcari bio-litoclastici con rudiste

calcari con selce e marne del Bulgheria

	Formazione	Membri	
	calcari con selce e marne del Bulgheria	membro calcareo con liste di selce	membro calcareo-marnoso
sigla	BHE	BHE₁	BHE₂
Range cronostratigrafico	Giurassico inferiore p.p. (Sinemuriano p.p.-Toarciano p.p.)	Sinemuriano p.p?.- Pliensbachiano	Toarciano p.p.
vecchie unità litostratigrafiche (<u>da eliminare e sostituire</u>)		<u>calcari con selce di Tempa Pistillo PIS (Sapri)</u>	<u>calcari e marne gialle ad ammoniti di Monte Picotta PTT (Sapri)</u>

calcari e dolomie con selce dei Monti Mai

	Formazione	Membri	Litofacies
	calcari e dolomie con selce dei Monti Mai		litofacies dolomitica
sigla	MNM		MNM_a
Range cronostratigrafico	Giurassico inferiore p.p. (Sinemuriano p.p.-Toarciano p.p.)		
vecchie unità litostratigrafiche (<u>da eliminare e sostituire</u>)	<i>L'unità è stata introdotta nel foglio Salerno e non ha, allo stato attuale, unità corrispondenti negli altri fogli.</i>		<i>L'unità è stata introdotta nel foglio Salerno e non ha, allo stato attuale, unità corrispondenti negli altri fogli.</i>

calcari e marne a bivalvi e gasteropodi

	Formazione	Membri
	calcari e marne a bivalvi e gasteropodi	
sigla	CMM	
Range cronostratigrafico	Giurassico inferiore ?p.p. (È probabile l'eteropia con calcari e dolomie con selce dei Monti Mai MNM)	
vecchie unità litostratigrafiche (<u>da eliminare e sostituire</u>)	<i>L'unità è stata introdotta nel foglio Salerno e non ha, allo stato attuale, unità corrispondenti negli altri fogli.</i>	

calcari lastroidi con echinodermi

	Formazione	Membri
	Calcari lastroidi con echinodermi	
sigla	ECH	
Range cronostratigrafico	Giurassico medio	
vecchie unità litostratigrafiche (<u>da eliminare e sostituire</u>)	<i>L'unità è stata introdotta nel foglio Salerno e non ha, allo stato attuale, unità corrispondenti negli altri fogli.</i>	

Calcari oolitici del Monte Monna

	Formazione	Membri
	Calcari oolitici del Monte Monna	
sigla	OOD	
Range cronostratigrafico	Giurassico medio Eteropico con calcari lastroidi con echinodermi ECH	
vecchie unità litostratigrafiche (da eliminare e sostituire)	<i>L'unità è stata introdotta nel foglio Salerno e non ha, allo stato attuale, unità corrispondenti negli altri fogli.</i>	

Allo stato attuale, non sono state ancora individuate unità litostratigrafiche per uniformare l'intervallo Giurassico Superiore e il Cretacico Inferiore; la questione resta quindi aperta, con l'impegno, da parte degli operatori universitari, di lavorare al coordinamento della litostratigrafia in tal senso. Dalla discussione risulta che le sezioni più rappresentative potrebbero essere quelle affioranti nell'isola di Capri.

calcari a rudiste e orbitoline

	Formazione	Membri
	calcari a rudiste e orbitoline	
sigla	RDO	
Range cronostratigrafico	Neocomiano-Cenomaniano p.p. (laterale a calcari con requenie e gasteropodi)	
vecchie unità litostratigrafiche (da eliminare e sostituire)	<u>calcari a orbitoline e rudiste OBR (Sala Consilina)</u>	

Calcari bio-litoclastici con rudiste (vedi errata corrige)

	Formazione	Membri	Litofacies
	Calcari bio-litoclastici con rudiste		Litofacies dei calcari pseudosaccaroidi (calcari cristallini Auct.) ?si vuole lasciare questa parentesi?
sigla	CBI		CBI_a
Range cronostratigrafico	Albiano superiore-Maastrichtiano		Parte superiore dell'unità
vecchie unità litostratigrafiche (da eliminare e sostituire)	<u>calciruditi di Cassano Irpino CCI (Sant'Angelo dei Lombardi)</u> <u>calcari di Colliano CIL (Eboli)</u> <u>Calcari cristallini a frammenti di rudiste CRU (Marsico Nuovo)</u> <u>Calcari Saccaroidi a frammenti di rudiste CRU (Moliterno)</u> <u>Calcari bioclastici a frammenti di rudiste e cemento spatico CBI (Sala Consilina)</u>		<u>calcari cristallini SOE (Melfi)</u> <u>calcari cristallini CTN (Eboli)</u>

Altre unità litostratigrafiche di scarpata/bacino

Anche nell'ambito dei depositi di scarpata/bacino, la successione litostratigrafica descritta può risultare di difficile applicazione, a causa della elevata tettonizzazione e/o ricristallizzazione dei depositi, o per la

particolarità della successione localmente affiorante. In questi casi si è preferito mantenere altre unità litostratigrafiche, già utilizzate per la presentazione degli stadi di avanzamento dei fogli.

calcari e dolomie del Monte Foraporta FOP: con questo nome e sigla dovranno essere indicati i depositi di scarpata del Triassico e del Giurassico indifferenziati affioranti nei Monti della Maddalena.

calcari di Monte Crivo CRH: con questo nome e relativa sigla sono indicati i depositi dell'intervallo Triassico superiore-Giurassico inferiore p.p. affioranti a Monte Bulgheria. Nome e sigla sono stati introdotti nel foglio Lauria; in base alla decisione presa nel foglio Sapri questa unità sostituisce l'unità calcari del Marcellino RCE. Questa unità è sottostante i calcari con selce e marne del Monte Bulgheria CSE.

dolomie massive di Quarani DMQ del Giurassico inferiore p.p.-Giurassico medio?; (unità introdotta nel foglio Salerno per i depositi di scarpata affioranti nell'area di Monte Tobenna e dei Monti Lattari).

Nei casi estremi, evidenziati nei fogli Moliterno, Sala Consilina, Sorrento e Trebisacce, in cui, per i motivi citati in precedenza, non è possibile fare alcuna differenziazione nell'ambito dei depositi di piattaforma potranno essere utilizzate le unità:

Calcari e calcari dolomitici CLU;

Dolomie indifferenziate DOC.

Nell'ambito dei Fogli Marsico Nuovo e Moliterno, all'interno di **CLU** sono state riconosciute due litofacies:

CLU_b caratterizzata da calcari grigio-bluastri in strati sottili e da calcari cristallini intra e bioclastici;

CLU_a caratterizzata da calcari dolomitici e dolomie saccaroidi.

Brecce ad ellipsactinie RLS: in questa unità del Giurassico rientrano le unità calciruditi di Raia La Spina CRS di "S. Angelo dei Lombardi" e calcari di Chiaia Grande di "Sapri".

In chiusura è stata affrontata brevemente la questione riguardante la litostratigrafia dei depositi di scarpata/bacino successivi al Cretacico, mettendo in luce l'opportunità di un confronto con le coeve successioni dell'Appennino centrale: è stata, infatti, evidenziata la possibilità dell'utilizzo di unità riconosciute in Appennino centrale, quali:

scaglia detritica SCZ (già proposta nel foglio Sapri)

calcareniti a macroforaminiferi CFR, per quanto riguarda il membro calcareniti a nummuliti e discocycline CFR₁.