

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE**  
**FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI**

Seduta del giorno 16 giugno 2011 ore 15:00

Il Consiglio della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, convocato con lettera prot. n. 1416 - II/2 del 10 giugno 2011, si è riunito il giorno giovedì 16 giugno 2011 presso il Plesso Didattico di Viale Morgagni 40 per discutere il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Verbalizzazione esami con firma digitale
3. Riorganizzazione dell'Università e della gestione dell'attività didattica
4. Modifica dei Regolamenti delle Lauree Triennali e Magistrali come da D.M. 17/2010 e D.M. n.50 del 23/12/2010\*
5. Provvedimenti Amministrativi
6. Provvedimenti per il Personale (questo argomento è riservato ai professori di ruolo di prima e di seconda fascia e ai ricercatori)
7. Provvedimenti per il Personale (questo argomento è riservato ai professori di ruolo di prima fascia)
8. Varie ed eventuali

Sono presenti, oltre al Preside Prof.ssa P.Bruni, i Professori di ruolo di prima fascia: L.Banci, E.Baruccci, G.Barsanti, M.Bazzicalupo, I.Bertini, A.Brandi, L.Brugnano, G.Busoni, G.Cappugi, G.Cardini, N.Casagli, C.Casolo, S.Chimichi, M.Colocci, S.Conticelli, P.Crescenzi, R.De Nicola, F.Dessì Fulgheri, E.Landi-Degl'Innocenti, R.Magnanini, P.A.Mandò, P.Marcellini, G.Mastromei, S.Monechi, D.Mundici, G.Ottaviani, R.Ricci, M.Ruggiero, P.Stoppioni, G.Tanelli, G.M.Tino; e i Professori di ruolo di seconda fascia: A.Barducci, F.Becattini, A.Bencini, Marco Benvenuti, M.Benvenuti, D.Caramelli, M.Carlà, E.Comparini, P.Costagliola, A.Cuccoli, L.Dei, R.D' Alessandro, R.Fani, L.Ferrari, E.Francini, E.Gallori, E.Lanciotti, L.Lazzara, M.Linari, F.Lucarelli, M.Mariotti, E.Meacci, L.Messori, I.Moggi Cecchi, M.Moraldi, G.Papi, A.Papini, G.Parrini, L.Pazzagli, A.Perego, M.Piccioli, R.Pierattelli, R.Pugliese, O.Puglisi, M.Romanelli, E.Rubei, A.Salvini, F.Sani, G.Spina, R.R.Stanyon, A.Stefanini, A.Ugolini, G.Valleri, O.Vaselli, B.Venneri, M.C.Verri, A.Vinattieri; e i Ricercatori: G.Aloisi, R.M.Baldini, S.Bellavia, A.Bernini, GF.Borgioli, A.Buccianti, S.Cannicci, F.Cencetti, O.Crociani, S.Dolfi, R.Fanti, M.Fiorenza, M.Focardi, B.Foggi, C.Fort, F.Fumagalli, C.Gambi, R.Giorgi, E.Guarini Grisaldi, A.Lo Nostro, M.Loreti, M.Maggesi, F.Maggi, A.Mengoni,

M.Muniz Miranda, C.Nuccio, V.Pannone, P.Paoli, E.Paolini, M.Papini, P.Pietrini, G.Pratesi, M.Reconditi, M.Romoli, L.Rosi, E.Ulivi, D.Viciani; i rappresentanti degli Studenti: A. Bordoni, G. Cecot, V.A. Cimbalo, M. De Filippis, C. Foti, L. Landi, L. Redapi, E. Ricci.

Sono assenti giustificati i Professori di ruolo di prima fascia: P.Bonazzi, R.Casalbuoni, G.Delfino, D.Dominici, A.Fasano, M.L.Foresti, E.Iacopini, V.Lombardi, E.Nardi, G.Patrizio, F.Pedata, G.Piazzesi, R.Pinzani, E.Pranzini, M.Primicerio, GF.Principi, M.Raffaelli, L.Rook, F.Rosso, R.Sprugnoli, V.Vespri, G.Villari; e i Professori di ruolo di seconda fascia: A.Arcangeli, R.Bini, A.Bondavalli, M.Boreale, A.Colesanti, L.Francalanci, A.Giannatiempo, D.Giomi, G.Landi, A.Marconi, F.Matera, D.Merlini, E.Pandeli, A.M.Papini, F.Scapini, P.Turano, B.Valtancoli; e i Ricercatori: M.Balzi, L.Barletti, A.Bertini, P.Bettini, P.Bogani, R.Brizzi, F.Cardona, L.Carraresi, R.Chelli, D.Colferai, L.Del Zanna, R.Fabbri, F.Gherardi, C.Giorgi, C.Gonnelli, E.Grazzini, M.Innocenti, P.Lo Nostro, G.Menchi, M.Minunni, E.Pace, G.Pasquali, B.Perito, A.M.Pugliese, A.P.Santo, R.Stanga, P.Valtancoli, P.Vannucchi, G.Zaccanti.

Sono assenti i Professori di ruolo di prima fascia: V.Ancona, P.Baglioni, A.Bianchi, M.Calvetti, G.Chelazzi, P. Frediani, R.Gabbrielli, A.Gandolfi, G.Gentili, R.Giachetti, A.Goti, A.Guarna, T.Hansch, M.Inguscio, L.Lepri, R.Livi, E.Mascolo, G.Poggi, S.Turillazzi, M.Vannini; e i Professori di ruolo di seconda fascia: O.Adriani, U.Bardi, M.Barlotti, M.Bini, P.Bruni, S.Cavaliere, E.Celeghini, N.Cipriani, M.Coli, f.M.Cordero, I.C.Felli, E.Focardi, G.Gabbani, M.G.Gasparo, M.Gurioli, F.Marin, G.Marrazza, P.Mazza, M.R.Moncelli, S.Moretti, P.Procacci, A.Rettori, A.Righini, A.Rosato, A.Scarselli, S.Tommasini, R.Udisti, M.Velli; e i Ricercatori: C.Bazzicalupi, M.Becucci, R.Benesperi, D.Berti, R.Berti, M.Bonini, G.Caminati, F.Cantini, E.Casalone, L.Casetti, F.Catani, R.Cervo, S.Cicchi, A.Cincinelli, S.Ciofi Baffoni, C.Ciofi, V.Ciulli, M.Del Bubba, L.Fini, F.Franciolini, E.Fratini, M.Frediani, C.Gellini, F.Gulisano, F.Intonti, F.Lacava, S.Landi, L.Magnelli, S.Marcaccini, M.Mazzoni, E.G.Occhiato, I.Palchetti, M.G.Paoli, A.Papini, C.Parrini, D.Pertici, G.Pettini, L.Piccini, G.Pietraperzia, M.Ripepe, S.Ristori, F.Rubini, P.Salani, G.Santini, D.Scarpi, D.Seminara, A.Sestini, F.Talamucci, R.Torre, F.Totti, R.Traversi, F.Vlacci.

Funge da Segretario il Prof. Nicola Casagli Professore di ruolo di prima fascia di nomina più recente.

E' inoltre presente la Sig.ra Maria Laura Tripodi della Segreteria della Presidenza, per l'approntamento della documentazione inerente agli argomenti all'Ordine del Giorno e per l'esecuzione dell'attività materiale, sussidiaria ai lavori del Consiglio di Facoltà.

Alle ore 15:20 constatato il raggiungimento del numero legale, il Preside dichiara aperta la seduta.

Il Preside chiede di anticipare il punto 2 all'o.d.g. per consentire alla Prof.ssa Nozzoli, Prorettore alla Didattica, e alla Dott.ssa Mugnai, Direttore Tecnico dello CSIAF, Centro Servizi Informatici e Informativi dell'Ateneo, di esporre l'argomento relativo alla verbalizzazione digitale a inizio seduta.

Il Consiglio di Facoltà approva all'unanimità

## **2. VERBALIZZAZIONE ESAMI CON FIRMA DIGITALE**

Il Preside ricorda che la procedura di verbalizzazione degli esami con firma digitale entrerà in vigore per la Facoltà dal mese di Settembre per cui è opportuno illustrare dettagliatamente la procedura, già introdotta dal Prof. Rissone nel Consiglio di Facoltà del 24 marzo 2011, per permettere alla maggioranza dei colleghi di familiarizzare con il suo impiego. Per questo ringrazia la Prof.ssa Nozzoli e la Dott.ssa Mugnai ed il suo gruppo di lavoro, per la disponibilità ad intervenire al Consiglio di Facoltà per presentare la procedura e rispondere ad eventuali quesiti posti dai colleghi. Dà quindi la parola alla Prof.ssa Nozzoli.

Il Prorettore illustra i vantaggi che produrrà la procedura di verbalizzazione degli esami on line e fa un breve richiamo alle procedure già informatizzate che hanno preceduto quest'ultima innovazione orientate a offrire un servizio migliore e più veloce sia per gli studenti che per i docenti.

Interviene quindi la Dott.ssa Mugnai che espone l'intero procedimento anche con l'aiuto di alcune diapositive. Intervengono: A.Stefanini, G.Parrini, A.Vinattieri, A.Cuccoli, P.Marcellini, E.Lanciotti, M.Piccioli.

Al termine della discussione il Preside ringrazia La Prof.ssa Nozzoli e la Dott.ssa Mugnai per il loro intervento, ricordando che la procedura completa è presente in rete sulla pagina web dell'ateneo, all'indirizzo: <http://www.csiaf.unifi.it/upload/sub/NostriProgetti/guida-firma-digitale.pdf>

## **1. COMUNICAZIONI**

Il Preside comunica che il Rettore con decreto n. 491 del 13 giugno 2011 ha disposto la permanenza in servizio del Dott. Giovanni Zaccanti decidendo quindi di non avvalersi della facoltà di risolvere il rapporto di lavoro a decorrere dal 31/12/2011 ai sensi dell'art. 72 comma 11 della legge 133/2008.

Il Preside informa che nel prossimo Senato Accademico sarà avviata la discussione per la procedura del PROPER, programmazione del personale per i prossimi anni.

### **3. RIORGANIZZAZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA GESTIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA**

Il Preside introduce l'argomento precisando che una prima bozza di statuto è stata presentata il giorno 1 giugno durante la seduta congiunta Senato Accademico-Consiglio di Amministrazione

In conseguenza delle osservazioni che perverranno alla Commissione quest'ultima presenterà una rielaborazione il giorno 29/6/2011 data per la quale è stata convocata la prossima seduta congiunta Senato Accademico-Consiglio di Amministrazione.

Il Preside dà quindi la parola al Prof. Marco Benvenuti che, utilizzando diapositive, illustra dettagliatamente lo stato di avanzamento dei lavori della Commissione, che dovrebbero terminare entro la fine di luglio, salvo eventuali richieste di proroga.

Al termine intervengono Chimichi, Stefanini, Cecot (studente), Foti (studente) e Dessì Fulgheri, che sottolinea il fatto che, nel momento in cui i Dipartimenti acquistano un ruolo preminente nell'organizzazione della ricerca e della didattica, è importante che sia chiarito il ruolo del Museo di Storia Naturale: infatti un Museo Universitario deve avere come scopo principale la ricerca e la didattica universitaria (oltre ovviamente alla conservazione), e per essere in grado di farle al meglio deve essere strettamente integrato ai Dipartimenti che rappresentano quelle aree disciplinari dove il Museo è impegnato. L'ostensione e la divulgazione, che il nostro Museo fa ad alti livelli e con meritato successo, sono compito precipuo dei musei civici, ma solo un compito secondario di un Museo Universitario. Dessì auspica che nello statuto e nei regolamenti si promuova l'interazione tra Museo e Dipartimenti, e che il Museo non si configuri come una specie di centro di servizi. In particolare Dessì auspica che i Dipartimenti coinvolti nelle aree di attività disciplinare cui il Museo fa riferimento abbiano voce in capitolo nella nomina dei membri del Consiglio Scientifico.

### **4. MODIFICA DEI REGOLAMENTI E DELLE LAUREE TRIENNALI E MAGISTRALI COME DA D.M. 17/2010 e D.M. n.50 del 23/12/2010\***

Il Preside ricorda che i Regolamenti didattici sono

stati modificati recentemente, prevalentemente nella sezione delle attività affini e integrative, allo scopo di inserire al loro interno percorsi didattici alternativi a causa dell'impossibilità di attivare insegnamenti per la libera scelta da parte degli studenti. Tuttavia, pur se approvati dal consiglio di Facoltà in data 5 Maggio u.s., i Regolamenti didattici non sono stati approvati con le dovute modalità a causa della mancanza della maggioranza qualificata nelle ultime riunioni del Consiglio di Facoltà.

Il Preside, constatato che anche nella seduta odierna manca la maggioranza qualificata, rimanda questo argomento al prossimo Consiglio di Facoltà.

## **5. PROVVEDIMENTI AMMINISTRATIVI**

### **Previsioni triennali di entrata 2012-2014**

Il Preside comunica che a seguito della lettera dell'Area Servizi Finanziari Prot. 35340 Pos. VIII/3 del 31/5/2011 e sulla base di quanto stabilito dall'art. 18 comma 1 del Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità è stato predisposto il documento relativo alle previsioni di entrata per gli anni 2012, 2013. 2014.

Visto il momento attuale di grande incertezza nei riguardi della possibilità di erogazione di finanziamenti a tutti i livelli, e della riorganizzazione prevista dalla legge 240/2010 si è ritenuto opportuno formulare previsioni molto prudenti.

Le voci riguardano: Trasferimento dall'Università per il Funzionamento, Altre assegnazioni dall'Ateneo per borse di tutorato e cofinanziamento per mobilità Erasmus). Il Preside ne illustra il contenuto secondo il seguente prospetto.

<b>TRASFERIMENTI DALL'UNIVERSITA'</b>	<b>Anno 2012</b>	<b>Anno 2013</b>	<b>Anno 2014</b>	<b>Dati di riferimento anno 2011</b>
Assegnazioni per il funzionamento	<b>61.194,00</b>	<b>61.194,00</b>	<b>61.194,00</b>	<b>61.194,00</b>

Assegnazioni finalizzate a specifici progetti di iniziative *	26.824,00	26.824,00	26.824,00	56.824,00
<b>CONTRIBUTI FINALIZZATI DA SOGGETTI DIVERSI</b>				
Altri contributi finalizzati**	160.838	7.438,82	7.438,82	160.838

Procedendo all'analisi degli scostamenti fra le previsioni 2011 e le previsioni 2012 emerge quanto segue:

Non sono previste variazioni per quanto riguarda la voce "Assegnazioni per il funzionamento".

\* La variazione di 30.000 euro relativa ad assegnazioni finalizzate per specifici progetti e iniziative è dovuta all'erogazione di un contributo straordinario per le esigenze del corso di laurea in Scienze Biologiche erogato per il solo anno 2011. Rimane invariato, sulla stessa voce, il contributo di 20.000 relativo a 5 borse per Tutor Junior e 6.824,11 per cofinanziamento Erasmus.

\*\* Finanziamento Circondario Empolese I,II,III anno di Ottica (101.400 al netto del 35% al Bil. Univ.) e I anno di Chimica (52.000). Per il momento è stato garantito dal Circondario Empolese il finanziamento per il solo esercizio 2012. Non sono state effettuate previsioni per il 2013 e 2014 in quanto è in via di definizione il regolamento che stabilirà le norme per la collaborazione fra l'Università di Firenze e il Circondario Empolese Valdelsa per i corsi decentrati.

Le somme di euro 4.292.38 STA e 3.146.44 (7.438,82) sono riferite rispettivamente a contributi per la mobilità docenti Erasmus e contributi per l'organizzazione della mobilità Erasmus.

Il Preside pone in approvazione le previsioni biennali di bilancio presentate.

Il Consiglio di Facoltà approva all'unanimità

Variazioni di Bilancio

Il Preside illustra le seguenti variazioni di bilancio:

Motivazione: maggiori iscrizioni rispetto a quanto previsto per il Corso di Perfezionamento alla professione del Chimico.

ENTRATA		
F.E. 1.01.05.04	Corsi di perfezionamento	+ 1470
USCITA		
F.S. 1.03.12.02	Altre attività istituzionali	+ 1.470

Motivazione: Minore assegnazione del finanziamento ordinario anno 2011 (D.T. 15738).

ENTRATA		
F.E. 1.02.01	Assegnaz. per finanziamento ordinario	- 3.806
USCITA		
F.S. 1.06.10	Materiale vario di consumo	- 3.806

Motivazione: Assegnazione straordinaria (art.72 comma 11 L. 133/2008) - pensionamento ricercatori con 40 anni di contributi

ENTRATA		
F.E. 1.04.15.01	Altri contributi straordinari	+ 7.000
USCITA		
F.S. 1.03.12.02	Altre attività istituzionali	+ 7.000

Il Consiglio di Facoltà approva all'unanimità

**6. PROVVEDIMENTI PER IL PERSONALE (questo argomento è riservato ai professori di ruolo e fuori ruolo e ai ricercatori).**

Il Preside informa che la Facoltà è chiamata a deliberare su un argomento riservato ai Professori della Facoltà e ai ricercatori.

Escono i Rappresentanti degli Studenti e i Docenti di altre Facoltà dell'Ateneo.

Paola Vannucchi - Conferma in ruolo

Il Preside comunica di aver ricevuto la lettera dell'Ufficio Personale Docente e Ricercatore prot.n 29285 del 04/5/2011, nella quale si comunica che, essendo scaduto il triennio per la conferma nel ruolo di ricercatore, la Facoltà dovrà esprimere un parere sulla attività didattica e scientifica svolta nel triennio 2007/2010 dalla Dott.ssa Paola Vannucchi SSD GEO/03 - Geologia Strutturale.

Il Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Geologiche (seduta del 23/5/2011), ed il Consiglio di Dipartimento di Scienze della Terra (Seduta del 01/6/2011) si sono espressi favorevolmente in merito alla attività didattica (il Corso di Laurea) e alla attività scientifica (il Consiglio di Dipartimento).

Si riporta di seguito la relazione sull'attività didattica e di ricerca svolta presentata da Paola Vannucchi relativa al triennio 2007-2010

### **Attività didattica e di ricerca svolta nel triennio 2007-2010**

#### **Attività di Ricerca**

Ricerche affrontate sia singolarmente che in collaborazione con ricercatori dell'Università di Firenze e di altre Istituzioni italiane e straniere (*i numeri alla fine di ogni punto si riferiscono all'elenco delle pubblicazioni*):

1) Evoluzione tettonica del sistema di subduzione e collisionale dell'Appennino Settentrionale nell'intervallo Cretaceo Superiore-Terziario – *progetto svolto in collaborazione con il prof. Giuseppe Bettelli e la Dott. Francesca Remitti dell'Università di Modena e Reggio Emilia;*

Partendo dallo studio delle unità caotiche liguri e sub liguri in Appennino Settentrionale, si sono investigati i processi legati alla subduzione ed alla collisione continentale. Questo studio segnala per la prima volta la presenza in affioramento di un analogo fossile di un canale di subduzione erosivo. Le caratteristiche delle unità che definiscono il canale di subduzione variano da incoerenti nei settori sudorientali– l'Unità Sestola-Vidiciatico – a coerenti in quelli nordoccidentali– l'Unità di Canetolo. Sono inoltre stati identificati dei settori dove il canale mostra eventi, limitati nel tempo e nello spazio, di cambiamento del regime tettonico da erosione ad “accrezione”. [1, 3, ]

2) i processi sismogenici in zone di subduzione: confronto fra situazioni attuali e fossili – *progetto multidisciplinare svolto in collaborazione con ricercatori di enti di ricerca italiani e esteri;*

Il canale di subduzione fossile affiorante in Appennino Settentrionale espone una sezione corrispondente al limite sismogenico superiore (passaggio asismico-sismico) di un limite di placca convergente. L'obiettivo della ricerca è di definire le differenze presenti nella zona di faglia passando da una porzione che si deforma asismicamente a quella sismogenica. L'analisi riguarda la natura del materiale di faglia e delle rocce incassanti (ad esempio litotipo, spessore della zona di faglia, fabric). Un'attenzione particolare è qui rivolta alle testimonianze sul comportamento dei fluidi, alle vene ed alle loro caratteristiche. [4, 10, 11]

3) La zona di subduzione dell'America Centrale e il Progetto “CRISP” (Costa Rica Seismogenesis Project) – *progetto coordinato dalla sottoscritta in collaborazione con il Prof. Roland von Huene dell'Università della California a Davis e il Prof. Cesar Ranero dell'Istituto di Scienza del Mare di Barcellona;*

La crociera CRISP A, IODP exp. 334, è stata effettuata dal 13 Marzo 2011 al 13 Aprile 2011. Il mio ruolo a bordo è stato di co-chief scientist.

Lo scopo di CRISP A è di definire il sistema di subduzione al largo della penisola di Osa in Costa Rica, dove il limite di placca sismogenico si trova ad una profondità perforabile con tecnologia IODP. La spedizione 334: 1) ha raggiunto e campionato con successo il basamento della zona di avanarco, tale basamento, secondo il modello tettonico erosivo, costituisce l'input nella zona sismogenica del limite di placca; 2) ha recuperato due sezioni complete dei sedimenti di scarpata, il cui studio permetterà di ricostruire le fasi di innalzamento e subsidenza del margine da usare come proxy per i tassi di erosione tettonica; 3) ha campionato fluidi provenienti da zone profonde del sistema; 4) ha raccolto dati utili per la definizione dello stato di stress *in situ* della zona di avanarco; 5) ha recuperato prodotti magmatici provenienti dal punto caldo delle Isole Galapagos e dell'arco vulcanico utili a comprendere la storia delle loro interazioni dal Mio-Pliocene fino ad oggi. [7, 9, 12]

4) Le suture ofiolitiche della Paleotetide e della Neotetide dalla catena Dinarico-Ellenica alla Turchia – progetto coordinato dal Prof. Gianfranco Principi dell'Università di Firenze (PRIN 2006 e PRIN 2008).

L'età e la paleogeografia delle fasi di apertura oceanica nei due domini dinarico-ellenico e anatolico sono generalmente considerate coincidenti, mentre gli eventi relativi alle fasi di chiusura (sia intraoceaniche che ensialiche) mostrano un brusco cambiamento attraversando il Mar Egeo. Inoltre l'attribuzione del significato geodinamico delle unità ofiolitiche anatoliche rimane incerta.

Il mio studio ha riguardato aree chiave di affioramento del Mélange Subofiolitico e delle suole anfibolitiche in Grecia (Ofioliti del Pindos nell'area di Grammos). Le aree anatoliche sono attualmente in fase di studio.

Il mio contributo si è concentrato su: 1) lo studio dei Mélange Subofiolitici, in particolare la classificazione delle litologie dei vari blocchi presenti, con particolare riguardo per gli spezzoni di successioni ofiolitiche, 2) lo studio (indicatori cinematici, ma anche petrologia ed età) delle suole anfibolitiche presenti tra il mélange e le unità ofiolitiche che permette di stabilire i vincoli per definire i processi di messa in posto precoce in ambiente oceanico delle unità ofiolitiche. [2]

5) Metamorfismo da shock nell'area dell'evento di Tunguska (Siberia centrale) 1908 – progetto svolto in collaborazione con il Prof. Jason Phipps Morgan della Cornell University;

Il rilevamento del Monte Stoykovich ha rivelato la presenza di quarziti e diamictiti di età pre-Siberian Trap. L'analisi delle caratteristiche di tali rocce e le relazioni con i basalti circostanti hanno portato all'identificazione di meccanismi di messa in posto riferibili a diatremi.

L'analisi delle quarziti e degli elementi silicei delle diamictiti hanno rivelato la presenza di strutture da shock molto ben conservate: PDF da geminazione Brasile nel quarzo e PDF decorate, quarzo tostato, mosaicismo, pseudotachiliti, accrescimenti spinosi in cristalli di quarzo e feldspati, sferuliti, plagioclasti "a scatola". La spettroscopia Raman rivela la presenza di quarzo con reticolo cristallino modificato. [manoscritto sottomesso a Proceedings of the National Academy of Sciences, Marzo 2011]

6) L'evoluzione della crosta continentale nel Fanerozoico (>540 Ma) e i meccanismi di riciclo fra crosta e mantello – progetto svolto in collaborazione con il Prof. Jason Phipps Morgan della Cornell University e il Prof. Peter Clift dell'Università di Aberdeen;

Le zone di subduzione sono sia i luoghi dove si genera la maggior parte di nuova crosta continentale, sia quelli in cui essa torna nel mantello. Partendo da questo concetto è possibile effettuare un bilancio di masse per le zone di subduzione, ipotizzando un volume di crosta continentale costante per il Fanerozoico. La ricerca è stata poi estesa a quei processi che non avvengono in zone di subduzione, ma che sono comunque capaci di generare o eliminare crosta

continentale, come ad esempio la produzione di grandi province magmatiche o la delaminazione crostale. In quest'ottica abbiamo tentato di effettuare un bilancio di massa a scala globale. [5, 6, 8]

7) I bacini del Mediterraneo Occidentale: un laboratorio naturale per lo studio dei processi di formazione di un margine continentale estensionale – progetto coordinato dal Prof. Cesar Ranero dell'Istituto di Scienza del Mare di Barcellona.

MEDOC (Mediterraneo Occidental) è un progetto multidisciplinare spagnolo per lo studio del Mar Tirreno. Il progetto si propone di studiare i processi che guidano il rifting e la formazione dei margini continentali. Ad oggi abbiamo reinterpretedo, ed in parte interpretato per la prima volta, i dati di precedenti campagne di sismica a riflessione realizzate sul margine nord-orientale del Mar Tirreno (collaborazione con il Dott. Nevio Zitellini dell'ISMAR-CNR di Bologna). Abbiamo realizzato una carta della profondità del “basamento” pre-Messiniano e dei sedimenti post-Messiniani lungo la costa toscana e laziale che comprende la piattaforma e la scarpata del margine. L'evoluzione tettono-sedimentaria del margine tosco-laziale è stata ricostruita per l'intervallo Messiniano-Recente sulla base di un'analisi cinematica delle strutture che caratterizzano l'architettura del margine, con il riconoscimento di settori caratterizzati da faglie normali ad andamento nord-sud ed altri con faglie normali nordovest-sudest. Abbiamo rilevato la presenza di strutture di contrazione, come faglie inverse e pieghe. []

**Elenco dei lavori scientifici prodotti durante il periodo  
1/12/2007-3/5/2011**

**Publicazioni su riviste ISI**

1. F. Remitti, **P. Vannucchi**, G. Bettelli, L. Fantoni, F. Panini, P. Vescovi (2011). *Tectonic and sedimentary evolution of the frontal part of an ancient subduction complex at the transition from accretion to erosion: the case of the Ligurian wedge of the Northern Apennines, Italy.* GSA Bulletin, 123 (1-2), pp. 51-70; DOI: 10.1130/B30065.1
2. G. Nirta, V. Bortolotti, M. Chiari, F. Menna, E. Saccani, G. Principi, **P. Vannucchi** (2010). *Ophiolites from the Grammos-Arrenes area, Northern Greece: geological, paleontological and geochemical data.* Ofioliti, 35 (2), pp. 103-115.
3. **P. Vannucchi**, G. Bettelli (2010). *Myths and last progresses about Argille Scagliose in the Apennines of Italy.* International Geology Review Special Issue: Alpine Concepts in Geology and the Evolution of Geological Thought, Editors: Y Dilek & W.G. Ernst, 52/10-12, pp. 1106-1137, DOI: 10.1080/00206810903529620.
4. **P. Vannucchi**, F. Remitti, G. Bettelli, C. Boschi, L. Dallai (2010). **Fluid history related to the early Eocene-middle Miocene convergent system of the Northern Apennines (Italy): Constraints from structural and isotopic studies.** Journal of Geophysical Research, 115, B05405, DOI: 10.1029/2009JB006590.
5. Clift P.D., **P. Vannucchi**, J. Phipps Morgan (2009). *Crustal redistribution, crust-mantle recycling and Phanerozoic evolution of the continental crust.* Earth-Science Reviews, 97 (1-4), 80-104, ISSN: 0012-8252, DOI: 10.1016/j.earscirev.2009.10.003.

6. P. Clift, H. Schouten, **P. Vannucchi** (2009). *Arc-Continent Collisions, Sediment Recycling and the Maintenance of the Continental Crust*. In: P. Cawood and A. Kroener (Eds.) "Earth Accretionary Systems in Space and Time" The Geological Society, London, Special Publications, 318, pp. 75–103. DOI: 10.1144/SP318.3
7. J. Phipps Morgan, C.R. Ranero, **P. Vannucchi** (2008). *Links between plate motions, arc-normal extension and the tectonics, volcanism, and geochemistry of the Middle American Arc*. Earth and Planetary Science Letters, 272 (1-2), pp. 365-371. doi:10.1016/j.epsl.2008.05.004
8. **Vannucchi P.**; Clift P. D.; Phipps-Morgan J. (2008). *Constraining rates of crustal recycling using geophysical and geochemical methods*. Geochimica et Cosmochimica Acta, 72 (12) A975-A975
9. C.R. Ranero, I. Grevemeyer, H. Sahling, U. Barckhausen, C. Hensen, K. Wallmann, W. Weinrebe, **P. Vannucchi**, R. von Huene, K. McIntosh (2008). *Hydrogeological system of erosional convergent margins and its influence on tectonics and interplate seismogenesis*. Geochem. Geophys. Geosyst., 9, Q03S04, doi:10.1029/2007GC001679, 11 March 2008.
10. **P. Vannucchi**, F. Remitti, G. Bettelli (2008). *Geologic record of fluid flow and seismogenesis along an erosive subducting plate boundary*. Nature, 451, 699-703, doi:10.1038/nature06486.

#### Publicazione su libri

11. **P. Vannucchi**, F. Remitti, J. Phipps Morgan, G. Bettelli (2009). *The aseismic-seismic transition and fluid regime along subduction plate boundaries and a fossil example from the Northern Apennines of Italy*. In E. Fukuyama (Ed.) "Fault-zone properties and rupture dynamics" International Geophysics Series, 94, pp 37-68, Elsevier Academic Press, Burlington. ISBN 13: 978-0-12-374452-4

#### Publicazioni non-ISI

12. **Vannucchi, P.**, Ujiie, K., Stroncik, N. and exp. 334 Scientists, 2011. *Integrated Ocean Drilling Program Expedition 334 Preliminary Report, Costa Rica Seismogenesis Project (CRISP), Sampling and quantifying input to the seismogenic zone and fluid output*. 13 March–13 April 2011. Integrated Ocean Drilling Program Management International, Inc., for the Integrated Ocean Drilling Program. 67 pp. [http://publications.iodp.org/preliminary\\_report/334/334\\_PR.pdf](http://publications.iodp.org/preliminary_report/334/334_PR.pdf)

#### Riassunti

- 2008 **Vannucchi, P.**, Clift P., Phipps Morgan J., *Constraining Rates of Crustal Recycling using Geophysical and Geochemical Methods*. Goldschmidt 2008 - "from Sea to Sky" July 13-18, 2008, Vancouver, Canada
- 2008 Fantoni L., Bettelli G., Panini F., Remitti F., **Vannucchi P.** *Mass movements on the inner slope of a wedge at the transition from frontal accretion to frontal erosion: evidence*

- from a fossil analogue in the Northern Apennines of Italy. 33<sup>rd</sup>ICG, August 6-14, 2008, Oslo, Norway.
- 2008 Remitti F., Balestrieri ML., Bettelli G., **Vannucchi P.**, Fantoni L. *Underthrusting followed by rapid exhumation in the frontal part of an erosive subduction complex: evidence from a fossil analogue of the Northern Apennines, Italy.* YORSGET MEETING, July 1-3, 2008, Oviedo, Spain.
- 2008 **Vannucchi, P.** *Shallow décollements and outer wedges in subduction EQ cycles.* The Next Decade of The Seismogenic Zone Experiment, 22-26 September, 2008, Mt. Hood, Oregon.
- 2008 Remitti F., **Vannucchi P.**, Bettelli G. *Internal structure and deformation history of an ancient analogue of a shallow erosive subducting plate boundary.* The Next Decade of The Seismogenic Zone Experiment, 22-26 September, 2008, Mt. Hood, Oregon.
- 2008 **Vannucchi, P.**, Balestrieri, M., Remitti, F., Bettelli, G. *Early Forefront Exhumation as a Consequence of Continental Subduction: Insights From the Northern Apennines of Italy.* *Eos Trans. AGU*, **89** (53), Fall Meet. Suppl., Abstract T12A-05
- 2008 Remitti, F., **Vannucchi, P.**, Dallai, L., Boschi, C. *Stable isotope constraints on fluid-pressure buildup cycles and fluid–rock interaction at the frontal part of the early Eocene-middle Miocene convergent system of the Northern Apennines (Italy).* *Eos Trans. AGU*, **89** (53), Fall Meet. Suppl., Abstract V31B-2139
- 2008 **Vannucchi, P.**, Balestrieri, M., Remitti, F., Bettelli, G. *Early Forefront Exhumation as a Consequence of Continental Subduction: Insights From the Northern Apennines of Italy.* *Eos Trans. AGU*, **89** (53), Fall Meet. Suppl., Abstract T12A-05
- 2008 Remitti, F., **Vannucchi, P.**, Dallai, L., Boschi, C. *Stable isotope constraints on fluid-pressure buildup cycles and fluid–rock interaction at the frontal part of the early Eocene-middle Miocene convergent system of the Northern Apennines (Italy).* *Eos Trans. AGU*, **89** (53), Fall Meet. Suppl., Abstract V31B-2139
- 2009 **Vannucchi P.** *The role of near trench extension at convergent plate boundaries.* EGU2009-1727, Vienna, 19– 24 April 2009
- 2009 Carlini M., Aldega L., Corrado S., **Vannucchi P.**, Remitti F., and Bettelli G. *New thermal constraints on a shallow fossil subduction channel from the Northern Apennines of Italy.* EGU2009-9405, Vienna, 19– 24 April 2009
- 2009 Remitti F., **Vannucchi P.**, Balestrieri M.L., and Bettelli G. *Early forefront exhumation in an erosive subduction complex: insights from the Northern Apennines of Italy.* EGU2009-9792, Vienna, 19– 24 April 2009
- 2010 Morgan J. P., Ranero, C., **Vannucchi, P.** (2010) Intra-Arc extension in Central America: Links between plate motions, tectonics, volcanism, and geochemistry. EGU2010-15038, Vienna, 2-7 May, 2010
- 2010 **Vannucchi, P.**, Ranero, C., von Huene, R. (2010) Drilling the Seismogenic Zone in Central America: IODP Costa Rica Seismogenesis Project CRISP. EGU2010-8217 Vienna, 2-7 May, 2010
- 2010 **Vannucchi, P.**, Remitti, F., Boschi, C., Bettelli, G., Dallai, L. (2010). Links between fluid circulation and deformation in erosive subduction channels: constraints from isotope geochemistry. EGU2010-4107 Vienna, 2-7 May, 2010
- 2010 Remitti, F., **Vannucchi, P.**, Balestrieri, M.L., Bettelli, G. (2010). Material trajectories in the frontal part of an ancient subduction channel. EGU2010-11453 Vienna, 2-7 May, 2010
- 2010 **Vannucchi, P.**, Remitti, F. (2010). How do subduction plate boundaries move? Physico-chemical processes in seismic faults, 18<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> November 2010, Padova, Italy

- 2010 Pezzati, G., AU: Zitellini, N., **Vannucchi, P.**, (2010) Syn-rift and post-rift structures of the north-eastern Tyrrhenian margin, Abstract T23C-2293 presented at 2010 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 13-17 Dec.
- 2010 **Vannucchi, P.**, Morgan, J. P., Andronicos, C. L., Della Lunga, D. (2010) Was the Tunguska 1908 event a late byproduct of a Permo-Triassic Verneshot?, Abstract V13C-2371 presented at 2010 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 13-17 Dec.
- 2010 **Vannucchi, P.**, Ujiie, K., (2010) IODP CRISP Program A: the first step toward drilling the Seismogenic Zone in Central America (*Invited*), Abstract T22B-06 presented at 2010 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 13-17 Dec.
- 2010 Remitti, F., **Vannucchi, P.**, Bettelli, G., Boschi, C., Dallai, L., (2010) Deformation and Fluid Flow in an Ancient Erosive Subduction Channel: Insight from the Northern Apennines of Italy, Abstract T13A-2172 *Poster* presented at 2010 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 13-17 Dec.

### Attività didattica

- Dal 2008 è componente del Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Geologiche
- Dal 2008 è membro della Commissione Orientamento del Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Geologiche
- Dal 2010 è membro della Commissione Risorse del Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Geologiche
- Relatrice di laureandi del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche dell'Università di Firenze e dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- Correlatrice di laureandi del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche dell'Università di Firenze e dell'Università di Modena e Reggio Emilia.
- Membro di commissioni di Esami di Laurea Triennale in Scienze Geologiche e Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche dell'Università di Firenze.

#### *Anno accademico 2008-2009*

- Organizzazione del ciclo di seminari settimanali per studenti e ricercatori presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze
- Autrice di lezioni per il Corso di Geologia Stratigrafica (Prof. E. Abbate)

#### *Anno accademico 2009-2010*

- Organizzazione del ciclo di seminari settimanali per studenti e ricercatori presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze
- Autrice di lezioni per il Corso di Geologia Regionale (Prof. E. Pandeli)
- Membro del comitato organizzatore del “*Short Courses in Geodynamic and Computational Geodynamic*” tenuto dal Prof. Jason Phipps Morgan – Modena, Italy, 22-26 Febbraio e 22-26 Marzo 2010, Università di Modena e Reggio Emilia

*Anno accademico 2010-2011*

- Autrice di lezioni per il Corso di Geologia Regionale (Prof. E. Pandeli)

Il Preside mette quindi in votazione la seguente delibera:

"Il Consiglio di Facoltà, vista la relazione e il giudizio formulato dal Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Geologiche, e dal Dipartimento di Scienza della Terra per quanto riguarda l'attività didattica e scientifica della Dott.ssa Paola Vannucchi esprime giudizio favorevole alla conferma in ruolo dell'interessata."

Il Consiglio di Facoltà approva all'unanimità

Francesca Gherardi - Nulla osta per affidamento fuori Facoltà

Il Preside comunica che è pervenuta la lettera della Dott.ssa Francesca Gherardi, ricercatore presso il Dipartimento di Biologia Evoluzionistica "Leo Pardi", SSD BIO/05 - Zoologia - contenente la richiesta di nulla osta allo svolgimento dell'affidamento di "Conservazione della Fauna" per il corso di laurea magistrale in Scienze e Gestione delle risorse faunistico-ambientali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Firenze per l'anno accademico 2011-2012

Il Preside riferisce che il Corso di Laurea in Scienze Naturali, verificato che l'impegno didattico assunto per l'a.a. 2010-2011 è stato regolarmente espletato con soddisfazione del Corso di Laurea stesso e valutato che gli impegni didattici assunti per il 2011-2012 non sarebbero ostacolati dallo svolgimento dell'affidamento, ha espresso, nella sua riunione del 14 giugno 2011, parere favorevole alla concessione del nulla osta.

Premesso quanto sopra, il Preside pone in votazione la concessione del nulla osta alla Dott.ssa Francesca Gherardi allo svolgimento dell'affidamento di "Conservazione della Fauna" per il corso di laurea magistrale in Scienze e Gestione delle risorse faunistico-ambientali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Firenze per l'anno accademico 2011-2012

Il Consiglio di Facoltà approva all'unanimità

**7. PROVVEDIMENTI PER IL PERSONALE (questo argomento è riservato a professori di ruolo e fuori ruolo di prima fascia)**

Il Preside informa che la Facoltà è chiamata a deliberare su un argomento riservato ai professori di ruolo e fuori ruolo di prima fascia. Escono i professori di seconda fascia e i ricercatori.

Il Preside comunica che il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare nella seduta del 27 maggio 2011 ha deliberato di nominare il Prof. Pier Andrea Mandò Direttore della sezione di Firenze dell'I.N.F.N. per il quadriennio 19 giugno 2011-18 giugno 2015.

Il Preside comunica altresì che il CCL in Fisica (seduta del 6 giugno 2011) e il Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia hanno espresso parere favorevole.

Il Preside mette in votazione il parere favorevole della Facoltà allo svolgimento della funzione di Direttore della Sezione INFN di Firenze per il quadriennio 19 giugno 2011-18 giugno 2015 del Prof. Pier Andrea Mandò.

Il Consiglio di Facoltà approva all'unanimità e in assenza dell'interessato.

Rocco De Nicola - Trasferimento presso altro Ateneo

Il Preside informa che dall'Area Risorse Umane con lettera prot. 38220 del 13/6/2011 è pervenuta richiesta di nulla osta al trasferimento del Prof. Rocco De Nicola SSD INF/01 - Informatica - presso IMT Alti Studi di Lucca a partire dal 1° Luglio 2011.

Dati i tempi così stretti, il Corso di laurea di Informatica non ha potuto esprimersi al riguardo, ma il Presidente del Corso di Laurea interpellato non ha rilevato problemi alla gestione della didattica sostenuta dal Prof. De Nicola e dei relativi esami nello scorcio di questo anno accademico.

Il Preside mette in votazione la concessione del nulla osta al trasferimento del Prof. Rocco De Nicola SSD INF/01 - Informatica - presso IMT Alti Studi di Lucca a partire dal 1° Luglio 2011.

Il Consiglio di Facoltà approva all'unanimità e in assenza dell'interessato.

**8. VARIE ED EVENTUALI**

Niente da deliberare.

Essendo esauriti gli argomenti all'ordine del giorno il  
Preside dichiara chiusa la seduta alle ore 18:45

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante limitatamente alle  
delibere prese

**Il Segretario**  
**(Prof. Nicola Casagli)**

**Il Preside**  
**(Prof.ssa Paola Bruni)**