



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE**
UGO SCHIFF
DIPARTIMENTO
DI CHIMICA

Verbale Consiglio di Dipartimento "Ugo Schiff"
Giovedì 7 Febbraio 2013, alle ore 15.00
presso l'Aula 37, Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"

1. **COMUNICAZIONI**
2. **APPROVAZIONE VERBALE SEDUTA DEL 24/01/2013**
3. **ELEZIONI RAPPRESENTANTI DIPARTIMENTO SCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI**
4. **ELEZIONI RAPPRESENTANTI DIPARTIMENTO SCUOLA DI SCIENZE DELLA SALUTE UMANA**
5. **ELEZIONI RAPPRESENTANTI DIPARTIMENTO SCUOLA DI AGRARIA**
6. **NOMINA MEMBRI COMMISSIONE INDIRIZZO E AUTOVALUTAZIONE**
7. **PROGETTI FIRB 2012: DELIBERE IN MERITO**
8. **PROGETTI PRIN 2012: DELIBERE IN MERITO**
9. **PROGETTO EUROPEO NECST: FATTIBILITÀ**
10. **CONVENZIONI CONTO/TERZI**
11. **INSERIMENTO IN GRUPPI DI RICERCA**
12. **ASSEGNI DI RICERCA: NUOVE ATTIVAZIONI E RINNOVI**
12 BIS) **BORSE DI STUDIO/RICERCA**
12 TER) **CONVENZIONE CON INSTM PER ASSEGNO DI RICERCA**
13. **PROGETTO LAUREE SCIENTIFICHE**
14. **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A/A 2012/2013, TFA:VARIAZIONI**
15. **COSTITUZIONE FONDO ECONOMALE 2013 E REGOLAMENTO ANNESSO**
16. **NULLA- OSTA AFFIDAMENTO CORSO A RICERCATORE**
- 16 BIS) **MODIFICA DELL'ORDINAMENTO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE "BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI"**
17. **AUTORIZZAZIONE SCARICHI INVENTARIALI**
18. **VARIE E EVENTUALI**
19. **CAMBIO RESPONSABILE SCIENTIFICO PROGETTO DYNANO;**
20. **RICHIESTA ATTIVAZIONE BANDO PER CO.CO.CO. PER "COLLABORAZIONE TECNICA SVILUPPO DI SOFTWARE;**
21. **ACCETTAZIONE DONAZIONE STRUMENTO DA PARTE DEL CNR.**

In data odierna alle ore 15.00 il Consiglio del Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff”, convocato con nota inviata via mail in data 31/01/2013 Prot. N. 123 del 31/01/2013 pos. II/6, si è riunito per discutere e deliberare sul seguente ordine del giorno (ordine del giorno integrato con i punti 19 -20-21 nota del Direttore Prot. N. 134 pos. II/10 del 4/02/2013, ulteriormente integrato con i punti 12 Bis, 12 Ter e 16 Bis nota del direttore del 06 Febbraio 2013 prot. 149/II/6):

Il Direttore del Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff” assume la Presidenza del Consiglio e affida le funzioni di Segretario verbalizzante alla Dott.ssa Ilaria Palchetti. Verificata la presenza del numero legale, la seduta ha inizio alle ore 15.15.

I presenti sono riportati in calce al presente verbale.

1. COMUNICAZIONI

Il Presidente dà la parola al Prof. A. Goti Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche che illustra le principali novità che interverranno nel Dottorato a partire dall’anno corrente in seguito alla imminente pubblicazione del Decreto Ministeriale relativo

- Riferisce che ciò che avviene nelle riunioni del Senato non verrà dato in Comunicazione ai Consigli in quanto contenuto nel resoconto che il Direttore invia a tutti i Membri dell’Area Scientifica
- Comunica che al 1 gennaio 2013 gli assegnisti al Dipartimento sono nel numero di 60 e che ad oggi saranno vicini a 70 a causa delle nuove attivazioni dal 1 febbraio 2013.
- Comunica che sta mettendo a punto una delibera che normi i laureati frequentatori a cui viene assegnato il badge in accordo all’art. 5 commi 1 e 3 del Regolamento Interno entrato in vigore il 1 febbraio c.m., analoga delibera per normare l’inserimento in gruppi di ricerca.
- Comunica l’esito delle votazioni per la Giunta dando lettura del Decreto di nomina dei componenti della medesima.
- Comunica che quanto prima convocherà la Commissione d’Indirizzo e Autovalutazione (C.I.A.) con all’OdG l’elezione del Presidente. La C.I.A. dovrà poi riunirsi tempestivamente per dare gli indirizzi in relazione alla possibile emissione di Bando per professori associati esterni ai ruoli

dell'Ateneo. Ricorda che comunque i punti organico relativi saranno addebitati al Dipartimento e che pertanto dovrà essere fatta attenta valutazione sulle effettive necessità di sofferenza didattica e soprattutto sulla assenza di ricercatori nel settore in oggetto potenzialmente capaci di conseguire l'abilitazione al ruolo di professori di II fascia.

- Comunica che il Dipartimento in breve acquisirà tre nuovi tecnici dal Polo ossia le Dottoresse Cristina Faggi, Annalisa Guerri e Sara Giachetti.

- Comunica che la Prof.ssa Banci e la Prof.ssa Papini hanno ricevuto incarichi importanti a livello Europeo.

- Comunica di aver commesso un errore nella definizione dell'elettorato attivo per la votazione dei rappr.ti del personale tecnico-amministrativo nella Giunta restringendolo ai soli rappr.ti in Consiglio, mentre doveva essere esteso a tutti gli afferenti al Dipartimento: pertanto le elezioni in oggetto sono state annullate e si svolgeranno nuovamente martedì 12 febbraio pv.

- Chiede di spostare i punti 3, 4, 5 e 6 riservati solo ai professori e ricercatori al termine dei punti riservati all'intero Consiglio, ossia dopo il punto 21.

Il Consiglio approva all'unanimità.

2. APPROVAZIONE VERBALE DEL 24/01/2013

Si aggiunge al punto 11bis: il compenso è euro 4.000 escluso CAP esente Iva.

Con tale modifica il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente comunica che nei verbali del 7 e 15 gennaio vi erano due errori di omissione: il RAD Dott.ssa Silvia Garibotti come assente giustificato e il Prof. Andrea Dei come assente. Stante che i verbali sono stati già approvati, il Presidente chiede il mandato a far apportare dette correzioni dovute a svista. Il Consiglio approva all'unanimità.

3. ELEZIONI RAPPRESENTANTI DIPARTIMENTO SCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

4. ELEZIONI RAPPRESENTANTI DIPARTIMENTO SCUOLA DI SCIENZE DELLA SALUTE UMANA

5. ELEZIONI RAPPRESENTANTI DIPARTIMENTO SCUOLA DI AGRARIA

6. NOMINA MEMBRI COMMISSIONE INDIRIZZO E AUTOVALUTAZIONE

I SOPRA MENZIONATI PUNTI SONO SPOSTATI AL TERMINE DELLA SEDUTA

7. PROGETTI FIRB 2012: DELIBERE IN MERITO

Con Decreto Ministeriale n. 956 del 28/12/2012 il MIUR ha emanato il bando “**Futuro in Ricerca**” 2013, con l'intento favorire il ricambio generazionale e il sostegno alle eccellenze scientifiche emergenti presso gli atenei e gli enti pubblici di ricerca afferenti al MIUR.

In caso di successo di un progetto di ricerca (che individui l'Università degli Studi Firenze come istituzione al cui interno svolgere la ricerca) l'Ateneo è vincolato alla stipula per “chiamata diretta” di apposito contratto (finanziato dal MIUR) con il coordinatore del progetto o con i responsabili di unità di ricerca.

Il Direttore sottopone all'approvazione del Consiglio le proposte riportate nella tabella riepilogativa:

TABELLA RIEPILOGATIVA

Linea di intervento:	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Materiali nanostrutturati avanzati per cementi eco-sostenibili: studio delle proprietà strutturali e strategie innovative per la loro valorizzazione
Coordinatore scientifico del progetto:	RIDI Francesca (Università degli Studi di Firenze – Dipartimento di Chimica)
Unità di ricerca partecipanti Nome dei responsabili di unità	Università degli Studi di Firenze - RIDI Francesca Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR Pisa)- BORSACCHI Silvia Università di Pisa – IOZZI Maria Francesca
Descrizione del progetto:	Il progetto si propone di ottenere un significativo avanzamento nella conoscenza delle proprietà micro e macroscopiche delle formulazioni di cemento a base di periclasio reattivo (MgO) e di proporre strategie innovative per migliorarne le caratteristiche meccaniche e inserirvi funzionalità specifiche. Queste formulazioni sono molto promettenti per lo sviluppo di tecnologie eco-sostenibili della produzione di cemento, ma al momento mancano studi sistematici che ne definiscano la relazione fra composizione, struttura e proprietà. Le competenze delle tre unità di ricerca che partecipano al progetto consentiranno di determinare l'influenza del magnesio sul network silicatico che costituisce l'architettura della fase legante e di correlare le variazioni di composizione con le modifiche strutturali e le proprietà dei materiali finiti. L'indagine sarà condotta per via sperimentale e teorica, grazie alle competenze complementari delle tre unità di ricerca partecipanti.
Costo complessivo	998.664,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 1 (starting)
Titolo del progetto:	Nano robot fotonici decorati con imminozuccheri per lo studio di malattie da accumulo lisosomiale
Coordinatore scientifico del progetto:	Parmeggiani Camilla
Unità di ricerca partecipanti Nome dei responsabili di unità	Parmeggiani Camilla, Dipartimento di Chimica 'Ugo Schiff', Università degli Studi di Firenze Ferri Lorenzo, NEUROFARBA, Università degli Studi di Firenze
Descrizione del progetto:	Il progetto si propone la messa a punto di un nuovo e rivoluzionario biomateriale costituito da una struttura liquido cristallina elastomerica (LCE) capace di muoversi per azione della luce in un fluido. Tale nano robot fotonico (PNR) sarà applicato allo studio di malattie da accumulo lisosomiale (LSD).
Costo complessivo	561.436 euro

Linea di intervento:	LINEA 1 (starting)
Titolo del progetto:	SPIN: Plasmonica Spin-dipendente in Nanoleghe multifunzionali
Coordinatore scientifico del progetto:	Bonanni Valentina
Unità di ricerca partecipanti	Università degli Studi di Firenze (Responsabile: Bonanni Valentina)
Nome dei responsabili di unità	Università degli Studi di Cagliari (Responsabile: Carta Daniela)
Descrizione del progetto:	<p>È noto che nanostrutture metalliche se eccitate da una radiazione elettromagnetica, possono mostrare oscillazioni risonanti collettive degli elettroni, e cioè una risonanza plasmonica superficiale localizzata (LSPR). L'efficienza di tale fenomeno risulta maggiore quanto più le perdite energetiche legate alle transizioni interbanda sono contenute. Questo ha fatto sì che per tanto tempo metalli nobili come l'oro o l'argento fossero largamente impiegati in plasmonica. Tuttavia, qualunque altro metallo che possieda elettroni quasi-liberi può supportare tali risonanze nell'intervallo spettrale visibile. L'interesse nel poter sviluppare dispositivi con una plasmonica attiva, cioè sistemi in cui le risonanze plasmoniche possano essere controllate e selezionate attraverso un agente esterno ha determinato un ampliamento nella scelta dei materiali impiegati per dispositivi plasmonici ed una ibridizzazione dei sistemi conseguente alla combinazione di diversi materiali con diverse funzionalità. Un settore della plasmonica attiva riguarda la magnetoplasmonica, e in particolare, al suo interno, la spinplasmonica, legata alla polarizzazione degli spin elettronici in corrispondenza della LSPR e che quindi potrebbe portare ad un possibile controllo attivo attraverso l'applicazione di un campo magnetico. Il progetto qui presentato riguarderà la sintesi di nanoparticelle (NP) di leghe metalliche binarie e ternarie contenenti metalli nobili (plasmonici) e magnetici. Il processo di sintesi si focalizzerà sulla realizzazione di un set di campioni che mostrino un efficiente accoppiamento plasmonico-magnetico dipendente dallo spin. In pratica, un sistema che presenti una polarizzazione degli spin elettronici in corrispondenza della frequenza di risonanza plasmonica della particella e che quindi possa in effetti portare ad un controllo della magnetizzazione indiretto. Studi preliminari su NP di leghe di metalli nobili e ferromagnetici (AuFe) hanno mostrato promettenti risultati sulla possibile coesistenza di proprietà plasmoniche e magnetiche all'interno dello stesso sistema offrendo, perciò, la possibilità di osservare nuovi fenomeni plasmonici spin-dipendenti a livello nanometrico. Per questo progetto, abbiamo deciso di focalizzarci su materiali a base di NP di leghe FePt e FePtAu. Il FePt è attualmente considerato un buon candidato nell'applicazione di dispositivi di immagazzinamento-dati grazie alla stabilità chimica, l'alta anisotropia magneto-cristallina e la facilità nella realizzazione di matrici auto-assemblanti. Tuttavia, è ben noto in letteratura che per ottenere la fase magneticamente hard, L10, occorre un processo di</p>

	<p>annealing ad alte temperature. È altresì noto che l'aggiunta di metalli quali Au o Ag all'interno della composizione delle leghe produca un sensibile abbassamento delle temperature richieste per ottenere la fase ordinata. Oltretutto, le NP di Pt mostrano una risposta plasmonica, nonostante il forte smorzamento dovuto alle transizioni elettroniche interbanda. Infine le NP di FePt, come anche quelle di FePtAu possono mostrare una isteresi anche a temperatura ambiente. Concludendo, le caratteristiche sovramenzionate suggeriscono che le NP di composti binari e ternari di FePtAu possiedano le giuste caratteristiche per essere dei buoni sistemi di accoppiamento magneto-plasmonico dipendente dallo spin elettronico e che possano lavorare anche a temperatura ambiente. La prima fase del progetto riguarderà la sintesi di NP di leghe via sol-gel. I composti binari e ternari di FePt e FePtAu potranno essere preparati attraverso la riduzione di composti precursori come Pt(acac)₂, Au(Ac)₃ e FeCl₂ in presenza di un tensioattivo come agente protettivo per evitare l'aggregazione e l'ossidazione delle NP. Dopo un'accurata analisi morfologica, i campioni ottenuti saranno caratterizzati otticamente (spettroscopia nel visibile), magneticamente (SQUID) e magneto-otticamente (dicroismo circolare magnetico). Proprio quest'ultima tecnica (MCD) rappresenta un potente strumento per sondare l'accoppiamento magneto-plasmonico. Infatti, mentre le proprietà elettroniche e magnetiche risultano fortemente influenzate dall'ibridizzazione delle bande elettroniche in un sistema di leghe multimetalliche, le transizioni plasmoniche del metallo nobile e di interbanda del ferromagnete risultano ancora distinguibili nel segnale MCD. Successivamente, sarà necessaria una caratterizzazione dei campioni anche attraverso spettroscopia a raggi X (XMCD) in modo da verificare la presenza di una polarizzazione degli spin negli atomi non magnetici dell'oro. Un set di campioni di NP di leghe che mostri un evidente cambiamento nelle risposte magnetica e ottica rispetto ai singoli elementi che le compongono, verrà selezionato per essere studiato attraverso spettroscopia transiente ultraveloce con l'intento di sondare gli effetti che l'interazione tra proprietà plasmoniche e proprietà magnetiche può avere sui processi di rilassamento del sistema.</p>
Costo complessivo	681.200,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Ottimizzazione delle proprietà di nanoparticelle magnetiche in bio-reattori per la teranostica tumorale
Coordinatore scientifico del progetto:	Silvia Sottini
Unità di ricerca partecipanti Nome dei responsabili di unità	Università di Firenze Università di Roma La Sapienza Silvia Sottini Giuliano Bellapadrona
Descrizione del progetto:	Lo scopo di questo progetto è lo sviluppo di nanoparticelle (NP) magnetiche multifunzionali cresciute in matrici proteiche per applicazioni diagnostiche e terapeutiche (teranostiche) del cancro. Le NP magnetiche (MNP) saranno progettate, caratterizzate e ottimizzate per il loro uso come trasportatori selettivi verso cellule tumorali, come mediatori per ipertermia magnetica in fluido (MFH) e come agenti di contrasto in risonanza magnetica per immagini (MRI).
Costo complessivo	631.400,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Antigeni glicopeptidici e malattie neurodegenerative/neuroregressive immunomediate: dalla Sclerosi Multipla alla Sindrome di Rett
Coordinatore scientifico del progetto:	Francesca Nuti
Unità di ricerca partecipanti Nome dei responsabili di unità	PeptLab, Laboratorio Chimica e Biologia di Peptidi e Proteine
Descrizione del progetto:	<p>PeptLab ha precedentemente dimostrato che la glucosilazione dell'asparagina è una delle possibili modificazioni post-traduzionali (PTM) coinvolte nella fase infiammatoria remittente-ricidivante nel 30% dei malati affetti da Sclerosi Multipla (SM) [Lolli, F., et al. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 2005, 102 (29), 10273-10278; Lolli, F., et al. J. Neuroimmunol. 2005, 167, 131-137]. Da uno studio di correlazione struttura-attività, è stato ipotizzato che la N-glucosilazione è coinvolta nella risposta autoanticorpale verso peptidi beta-turn, come epitopi conformazionali. Successivamente, da un approccio bioinformatico, è stata selezionata e sintetizzata una famiglia di peptidi beta-turn di proteine FAN, MOG, ONG, contenenti presunti siti di N-glucosilazione. Questi peptidi Asn-glucosilati hanno mostrato un interessante riconoscimento anticorpale nel siero [Pandey, S. et al. J. Med. Chem. 2012, in press] di pazienti affetti da SM, dimostrando il ruolo rilevante di epitopi conformazionali. Nel caso della SM, è ormai accettato che anche gli anticorpi anti-glicoproteina oligodendrocitaria della mielina (MOG) riconoscono epitopi conformazionali [Gori, F. et al. J. Neuroimmunol. 2011, 216-220; Menge et al. J. Neuroinflammation 2011, 8, 161]. In questo progetto, si vuole seguire "l'approccio chimico-inverso" sviluppato in PeptLab come metodo efficiente e affidabile per lo screening di librerie peptidiche glicosilate, ed in generale, si vogliono usare peptidi con modificazioni post-traduzionali per identificare l'epitopo minimo riconosciuto da anticorpi (Abs) circolanti nel sangue in modo da selezionare sonde antigeniche specifiche per la caratterizzazione di epitopi conformazionali e lineari di malattie immuno-mediate. L'approccio è definito inverso perché lo screening delle sonde antigeniche è guidato dalla presenza di Abs circolanti o presenti in fluidi biologici di pazienti (siero o urine). Il riconoscimento antigene-autoanticorpo guida la selezione e l'ottimizzazione della "struttura chimica" disegnata da studi conformazionali eseguiti in collaborazione con il Laboratorio NMR dell'Università degli Studi di Salerno. Seguendo questa strategia, il presente progetto di ricerca si propone di studiare la Sindrome di Rett</p>

	<p>(RTT) come prototipo di una malattia immunologica neuroregressiva. La Sindrome di Rett è un grave disturbo invalidante dello sviluppo neurologico post-natale, seconda causa più comune di ritardo mentale genetico nelle bambine e la prima patologia diffusa con base genetica nota [mutazioni sul gene della proteina Methyl CpG binding 2 (MECP2)]. Un fattore neurotrofico derivato dal cervello (BDNF) è stato identificato come maggiore bersaglio del MeCP2 attraverso un approccio genetico. Anomalie nell'omeostasi di BDNF sono ritenute responsabili del fenotipo neurologico e della fisiopatologia di parte dei sintomi. Risultati molto recenti e preliminari nel modello animale hanno dimostrato che Glatiramer acetato (GA), un farmaco approvato ed usato per trattare la SM, può causare un aumento di BDNF nel cervello [Ben-Zeev, B. et al. Med. Hypotheses (2011), 76, 190-193]. GA è un polimero casuale (L-acido glutammico, L-lisina, L-alanina e L-tirosina, con un peso molecolare medio di 6,4 kD), che ha un effetto benefico sul decorso clinico della SM e nel suo modello animale di encefalomielite autoimmune sperimentale (EAE). GA dovrebbe agire come «esca per il sistema immunitario». In definitiva, per studiare il ruolo dell'immunità nella RTT, si adatterà una strategia non convenzionale, precedentemente utilizzata da PeptLab per rivelare anticorpi nel siero di pazienti affetti da SM, una malattia in cui l'autoimmunità causa il processo neurodegenerativo. Infatti, sia la RTT che la SM sono caratterizzate da infiammazione, un processo riconosciuto come un effetto scatenante di risposte immunitarie. Poiché né gli antigeni né gli anticorpi putativamente coinvolti nella patologia di RTT sono noti, si vuole utilizzare una libreria di peptidi sintetici come sonde antigeniche per catturare gli anticorpi presenti nel siero di pazienti. I peptidi, modellati su quelli precedentemente descritti, saranno disegnati al meglio nel tentativo di migliorare l'affinità anticorpale, in particolare per la risposta immunitaria IgM, caratterizzata da una bassa concentrazione di anticorpi. Il progetto sarà possibile grazie alle competenze di PeptLab, un laboratorio inter-dipartimentale con competenze riconosciute a livello internazionale per lo sviluppo di progetti di ricerca che coinvolgono la chimica e la biologia di peptidi e proteine</p>
Costo complessivo	602.680,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Sulphur and Nitrogen Isotope Facility in Florence (SNIFF)
Coordinatore scientifico del progetto:	Dott. Mirko Severi
Unità di ricerca partecipanti Nome dei responsabili di unità	1 Unità Operativa: Dip. Chimica “Ugo Schiff”, Università di Firenze Responsabile di Unità: Dott. Mirko Severi
Descrizione del progetto:	<p>Gli isotopi stabili di O, H, C, N e S si sono rivelati dei traccianti molto utili dei processi idrologici e dei cicli biogeochimici di sostanze di importanza climatica e ambientale. Infatti, in tutti i processi di origine, trasporto e trasformazione che coinvolgono composti che contengono tali elementi avvengono meccanismi cinetici di frazionamento isotopico (Freyer et al, 1993). Pertanto, le misure di isotopi stabili in aerosol atmosferico sono oggetto di un crescente interesse allo scopo di identificare le diverse fonti e di caratterizzare le reazioni fisiche e chimiche alla base di questi processi. Gli aerosol rappresentano una componente chiave del sistema climatico, attraverso scattering della radiazione solare e agendo da nuclei di condensazione delle nubi, influenzando così l'albedo terrestre e il ciclo idrologico (IPCC, 2007).</p> <p>Composti di zolfo e di azoto (in particolare, solfati e nitrati) rappresentano una frazione importante della massa di particolato atmosferico. Il solfato deriva principalmente da sorgenti antropiche (es., combustione di combustibili fossili), sale marino, vulcani (principalmente SO₂) ed emissioni biogeniche marine (dimetil-solfuro gassoso (DMS), ossidato nell'atmosfera ad acido solforico e acido metansolfonico (MSA)). I differenti processi di formazione e trasporto comportano una differente composizione isotopica. Le variazioni di tale composizione sono generalmente definite come $\delta\text{‰} = (R_{\text{sample}} / R_{\text{std}} - 1) \times 1000$, dove R è ³⁴S/³²S o ¹⁴N/¹⁵N. Ad esempio, i valori di $\delta^{34}\text{S}$ nei composti di ossidazione del DMS sono circa 20‰ (Nriagu et al, 1991; Calhoun et al 1991), nelle emissioni vulcaniche vanno da 2 a 14 ‰ (Kasasaku et al, 1999), mentre valori negativi (da 0 a -5 ‰) caratterizzano i solfati derivanti dalle emissioni di centrali termoelettriche (Newman e Forrest, 1991; Ohizumi et al, 1997). I nitrati nella troposfera, sia sotto forma di particolato che in fase vapore, derivano dall'ossidazione di NO_x, che hanno origine sia naturale (fulmini, ossidazione di N₂O, intrusione di NO_x dalla stratosfera) che antropica (processi di combustione) (Wankel et al. 2010). L'ossidazione di NO_x a NO₃⁻ avviene attraverso reazioni fotochimiche nelle quali intervengono ozono (O₃) e specie radicaliche (come OH);</p>

	<p>in tali reazioni, si ha un rapido trasferimento di atomi di ossigeno da OH e O₃ all'NO_x, come ipotizzato da modelli (Lione, 2001) e da studi isotopici (Michalski et al., 2003) e verificato sperimentalmente (Savarino et al., 2007). Sebbene le reazioni fotochimiche in fase gassosa non comportino possibilità di sostituzione di atomi di azoto (come invece succede per l'ossigeno), reazioni di ossidazione in fase eterogenea e i successivi cicli biogeochimici a cui tali prodotti sono soggetti dopo la loro trasformazione atmosferica possono portare ad una differente composizione isotopica dell'azoto. Infatti, i valori di $\delta^{15}\text{N-NO}_3^-$ in atmosfera sono compresi in un intervallo piuttosto ampio (Elliott et al, 2007; Hastings et al, 2003, 2004, Yeatman et al, 2001), riflettendo la grande varietà delle sorgenti (antropiche e naturali) e dei processi di formazione e trasformazione. Per esempio, $\delta^{15}\text{N}$ di NO_x da centrali a carbone tendono ad assumere valori elevati (6-13 ‰; (Heaton, 1990)), mentre i gas di scarico dei veicoli hanno dimostrato valori di $\delta^{15}\text{N}$ inferiori (da -13 a +6 ‰; (Amman et al, 1999; Heaton, 1990)). Emissioni antropiche da aree rurali mostrano valori più elevati (fino al 19 ‰, Yeatman et al., 2001). Comprendere e quantificare i contributi antropici al budget totale dello S e dell' N nell' aerosol atmosferico è di particolare interesse sia in regioni antropizzate che remote. Per quanto riguarda le zone urbane e industriali, tale conoscenza è fondamentale per monitorare gli effetti dell'inquinamento e per indirizzare efficaci politiche di mitigazione. A livello globale, la conoscenza dei processi di formazione di sostanze contenenti N e S può permettere di valutare l'effetto delle varie sorgenti antropiche e naturali sul carico atmosferico di componenti di notevole impatto ambientale e climatico. In particolare, le aree remote polari si presentano come un laboratorio ideale per lo studio dei processi di trasporto globale di sostanze antropiche e naturali. Per la loro complessità e per la necessità di quantità relativamente elevate di campione, i metodi isotopici sono stati sinora poco utilizzati in studi sugli aerosol. L'obiettivo generale di questo progetto è sviluppare un metodo sensibile, riproducibile, di facile utilizzo e veloce per la determinazione degli isotopi stabili di S e N in campioni di aerosol raccolti in aree a diverso impatto antropico. In particolare, il metodo verrà utilizzato per i campioni raccolti in siti urbani, in siti marini (Isola di Lampedusa) e in siti polari (Isole Svalbard - Artico e Dome C - Antartide).</p>
Costo complessivo	930.000,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Spettroscopia ottica di coloranti organici tramite sistemi ibridi idrogel/nanoparticelle metalliche
Coordinatore scientifico del progetto:	Cristiana Lofrumento
Unità di ricerca partecipanti	
Nome dei responsabili di unità	
Descrizione del progetto:	Il progetto di ricerca riguarda l'estrazione e l'identificazione di alcuni coloranti usati in campo alimentare, biologico, medico e artistico. Lo studio è rivolto alla messa a punto di una matrice nanostrutturata di nanoparticelle (NPs) metalliche inserite in un idrogel, offrendo diversi vantaggi sia nel campionamento, sia nella caratterizzazione dei coloranti in concentrazioni estremamente basse, per mezzo della tecnica SERS (Surface Enhanced Raman Scattering).
Costo complessivo	457.200,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Trasportatori di membrana: meccanismi molecolari e interazioni con farmaci antitumorali (Membrane transporters: molecular mechanisms and interactions with anticancer drugs)
Coordinatore scientifico del progetto:	BARTOLOMMEI Gianluca
Unità di ricerca partecipanti Nome dei responsabili di unità	Unità 1: BioElectroLab – Università di Firenze; responsabile Dr. Gianluca Bartolommei Unità 2: Laboratorio di Cristallografia di Proteine dell'Università di Padova; responsabile Dr. Graziano Lolli Unità 3: Consorzio Interuniversitario di Ricerca in Chimica dei Metalli dei Sistemi Biologici – C.I.R.C.M.S.B; responsabile Dr. Simone Scintilla
Descrizione del progetto:	Il progetto di ricerca si pone i seguenti obiettivi: <ol style="list-style-type: none"> 1. studio della funzione dei trasportatori di membrana mediante tecniche biochimiche, elettriche e spettroscopiche; 2. caratterizzazione strutturale dei trasportatori (e/o di loro domini isolati) e dei complessi farmaco-trasportatore (cristallografia X e/o NMR); 3. studio funzionale dell'interazione farmaco-trasportatore; 4. espressione di sistemi di trasporto di membrana primari e secondari in forma attiva
Costo complessivo	1.116.307,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 1 (starting)
Titolo del progetto:	Progettazione, caratterizzazione, biodistribuzione e studio dell'attività in vivo di nanoparticelle polimeriche veicolanti sostanze di origine naturale in un modello murino di malattia di Alzheimer
Coordinatore scientifico del progetto:	Dr. Benedetta Isacchi
Unità di ricerca partecipanti Nome dei responsabili di unità	3 unità: PI Dr. Benedetta Isacchi (Università Firenze) RU Dr. Cristina Grossi (Università Firenze) RU Dr. Francesca Camponeschi (Università Siena)
Descrizione del progetto:	<p>La Malattia di Alzheimer (MA) è la più comune forma di demenza e determina deficit di memoria e disfunzioni cognitive. Da un punto di vista neuropatologico, MA è caratterizzata dalla presenza di depositi proteici intracellulari (proteina tau iperfosforilata in grovigli neurofibrillari), aggregati extracellulari del peptide β-amiloide ($A\beta$) in placche diffuse/senili, perdita neuronale e sinaptica e atrofia cerebrale. Nonostante i considerevoli sforzi, mancano soluzioni efficaci per la prevenzione e il trattamento di MA e le strategie attuali sono per lo più sintomatiche. Sussiste un estremo bisogno di individuare approcci diversi per il trattamento di MA. Le piante sono state utilizzate fin dall'antichità nel trattamento di patologie, tra cui i disordini cognitivi. Negli ultimi anni un numero sempre crescente di composti naturali con effetti neuroprotettivi sono stati analizzati in maniera approfondita per la loro potenziale capacità di contrastare la neurotossicità di $A\beta$. L'interesse per le molecole naturali è dovuto principalmente ad un targeting multiplo nella via di trasduzione del segnale e ad una vasta modulazione dell'espressione genica risultante in un ampio spettro di attività. Tra queste sono state esaminate epigallocatechina-3-gallato, miricetina, oleocantale, ibifolina (Pitt et al 2009 Toxicol Appl Pharmacol, Zhu et al 2009 Neurosci Lett, Ehrnhoefer et al 2008 Nat Struct Mol Biol, Chiti e Dobson 2007 Annu Rev Biochem, Karuppagounder et al 2009 Neurochem Int). Gli studi condotti hanno portato all'identificazione di composti che sono in uso clinico come galantamina, curcumina in fase FDA II e resveratrolo in fase III. Molti altri esempi di estratti, fitocomplessi o molecole purificate derivanti da piante sono stati descritti in letteratura come potenziali farmaci per il trattamento di MA. Tuttavia, i loro effetti benefici sono ancora controversi o ad uno stadio preliminare di studio e non è chiaro se questi composti raggiungano il cervello in concentrazioni sufficienti e in una forma biologicamente attiva da esercitare proprietà benefiche. Inoltre la maggior parte di loro hanno un limitato uso clinico a causa di instabilità chimica, basso assorbimento e biodistribuzione, inadeguati profili di efficacia e sicurezza (Coimbra et al 2011 Int J Pharm, Isacchi</p>

	<p>et al Eur J Pharm Biopharm). Prime evidenze sperimentali hanno dimostrato proprietà benefiche in MA di 8-metossipsoralene da <i>Poncirus trifoliata</i> (Kim et al 2009 Biosci Biotechnol Biochem), andrografolidi da <i>Andrographis paniculata</i> (Wang et al 2004 J Pharm Exp Therap), acido salvianolico B (Durairajan et al 2008 Neurochem Int) e tanscinone IIA (Liu et al 2010 Neuropharm) da <i>Salvia miltiorrhiza</i> Bge. In questo progetto, le suddette molecole, pure o purificate, saranno impiegate per sviluppare nuove strategie per la MA. Questi composti saranno studiati tramite analisi spettroscopiche per caratterizzare a livello atomico la loro interazione con i principali target coinvolti nella patogenesi di MA come Aβ (monomeric, oligomeric e aggregata), proteina precursore dell'amiloide (APP), β-secretasi 1 (BACE), β-secretasi 2 (BACE2), β-secretasi 7 (BACE7) e acetilcolinesterasi (AChE). L'affinità di legame farmaco-bersaglio biologico sarà misurata quantitativamente per generare una scala di potenza dei composti testati. Inoltre la barriera emato-encefalica (BEE) rimane uno degli ostacoli principali per il trattamento di MA. I nanovettori sono già entrati nell'uso clinico con la sfida più urgente di fornire materiali multifunzionali in grado di mirare a tessuti o organi specifici o funzionalizzati e consentire il trasporto di sostanze attraverso le barriere biologiche (Couvreur e Vauthier 2006 Pharm Res). La nostra strategia si baserà sulla combinazione di competenze chimiche e farmaceutiche per creare nanoparticelle (NP) che fungano da strumenti efficaci per facilitare il passaggio dei composti naturali attraverso la BEE, forniscano una buona biodisponibilità di queste sostanze nel cervello e permettano di raggiungere e disaggregare le placche amiloidi e le fibrille. Le NP polimeriche biodegradabili rappresentano dei sistemi di veicolazione promettenti per il trasporto di sostanze esogene a livello cerebrale, grazie alla proprietà di modulare l'idrofobicità/idrofilicità della loro fase polimerica e di differenziare il trasporto dell'analita in NP. Le molecole selezionate rappresentano analiti modello da caricare in NP, per le loro diverse solubilità: acido salvianolico B è altamente solubile in acqua, 8-metossipsoralene e tanscinone IIA hanno caratteristiche lipofile, andrografolide ha una polarità intermedia. I composti naturali saranno incapsulati in un'adeguata nanoformulazione in grado di attraversare la BEE in vitro e in vivo nei topi TgCRND8, modello murino di deposizione di Aβ, per interferire e contrastare il processo di aggregazione di Aβ, la produzione di specie reattive di ossigeno (ROS), la neurodegenerazione, la neuroinfiammazione, le disfunzioni sinaptiche e cognitive.</p>
Costo complessivo	771.200,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 1 (starting)
Titolo del progetto:	Antagonisti dei canali TRP quali agenti neuroprotettivi
Coordinatore scientifico del progetto:	Oscar Francesconi
Unità di ricerca partecipanti	Unità di Firenze, responsabile Oscar Francesconi; Unità di Milano Bicocca, responsabile Patizia Aracri
Nome dei responsabili di unità	
Descrizione del progetto:	Progettazione e sintesi di una sotto-famiglia di composti strutturalmente correlati a un capostipite già realizzato che ha dimostrato capacità di bloccare i canali TRP e che potenzialmente può essere sviluppato come neuroprotettivo. L'Unità di Milano si occuperà della valutazione su neuroni dei composti preparati dall'Unità di Firenze. L'obiettivo è quello di realizzare una molecola lead per iniziare uno studio preclinico
Costo complessivo	800.000,00 euro

Linea di intervento	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Studi meccanicistici e modelli in silico per predire ed evitare le interazioni tra farmaci dovute all'inibizione tempo-dipendente del citocromo P450
Coordinatore scientifico del progetto:	CAROSATI Emanuele (Università degli Studi di Perugia)
Unità di ricerca partecipanti Nome dei responsabili di unità	CAROSATI Emanuele (Università degli Studi di Perugia) DRAGONI Stefania (Università degli Studi di Perugia) TRABOCCHI Andrea (Università degli Studi di Firenze)
Descrizione del progetto:	<p>Con il presente progetto proponiamo un nuovo approccio per la predizione del rischio di interazioni tra farmaci (drug-drug interactions, DDI). Nel settore farmaceutico, in media, una molecola ogni 1000 raggiunge la sperimentazione clinica. In questa ultima fase può mostrare problemi di tossicità, tanto da indurre le agenzie di regolamentazione (europea, EMA ed americana, FDA) ad assegnare al farmaco un severo 'warning'. Problemi di tossicità dopo l'immissione del farmaco in commercio possono invece causarne il ritiro, con enormi perdite economiche. Le DDI sono tra le cause più comuni di tossicità di un farmaco; esse coinvolgono spesso il citocromo P450 (CYP), una famiglia di enzimi responsabile delle trasformazioni metaboliche di sostanze endogene ed esogene. Le DDI di solito riguardano due farmaci, il 'colpevole' e la 'vittima', con il primo che inibisce il CYP responsabile del metabolismo del secondo. Quando la DDI è causata dall'inibizione tempo-dipendente (TDI) del CYP, il colpevole inattiva il CYP causando, con il passare del tempo, un innalzamento della concentrazione della vittima che raggiunge la soglia di tossicità. La completa comprensione dei meccanismi che generano TDI sono fondamentali nel processo di ottimizzazione dei candidati farmaci. Molteplici studi sono stati condotti in farmaci che causano TDI [31,32], ma molto resta ancora da comprendere. In questo contesto proponiamo un progetto per lo studio dei meccanismi molecolari e lo sviluppo di modelli in silico per predire l'inibizione tempo-dipendente dei CYP, ed un nuovo approccio da utilizzare nella progettazione farmaceutica per evitare, quanto prima possibile, le pericolosissime DDI. In una prima fase selezioneremo una lista di farmaci segnalati come inibitori di tipo TDI, ma con meccanismo</p>

	<p>sconosciuto. Per ogni farmaco valuteremo: lo schema di sintesi, la predizione in silico dei metaboliti, ed un profilo preliminare in vitro. Incuberemo microsomi epatici umani (HLM) con marker specifici delle isoforme più rilevanti (1A2, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6 e 3A4) e utilizzeremo cromatografia liquida interfacciata con uno spettrometro di massa (LC/MSMS), al fine di valutare l'inibizione sia di tipo reversibile che di tipo TDI. Da questa lista sceglieremo dieci farmaci con un adeguato profilo in vitro (inibitori TDI), schemi sintetici compatibili con la durata del progetto, diversità chimica e biologica, profilo di solubilità favorevole ed un'efficace risposta alla ionizzazione negli esperimenti di spettrometria di massa. Derivati di ciascun farmaco saranno progettati, sintetizzati e testati al fine di elaborare relazioni struttura-metabolismo utili a chiarire il meccanismo molecolare responsabile dell'inibizione TDI. Studieremo in vitro sia i farmaci che i derivati valutandone la stabilità metabolica (seguendo sia la scomparsa del composto che la formazione dei metaboliti), identificando i metaboliti (MetID) e le isoforme coinvolte (fenotipizzazione), l'inibizione (IC50) e i parametri cinetici di inattivazione TDI (kobs, kinact e KI). Per alcune molecole effettueremo anche esperimenti con agenti alchilanti, o esperimenti di dialisi o ultrafiltrazione per distinguere tra i meccanismi quasi-irreversibile e irreversibile. Utilizzeremo un set di dati di grandi dimensioni, che includa sia dati di letteratura che dati ottenuti nel contesto del progetto, per elaborare i modelli in silico per inibizione TDI. Raccoglieremo i dati separatamente per le varie isoforme, ed affronteremo per primo il set più abbondante, onde determinare le linee guida per lo sviluppo dei modelli successivi (altre isoforme). Sulla base di esperienze precedenti [5,34], i modelli contempleranno la combinazione di uno "spazio chimico", basato su proprietà molecolari macroscopiche di tipo chimico-fisico, "structural alerts" (cioè gruppi chimici associati all'inattivazione dei CYP) da ricercarsi nella struttura chimica dei farmaci e dei loro metaboliti, e infine modelli QSAR. Partendo dalla struttura chimica di una molecola di interesse farmaceutico il metodo fornirà i) l'identificazione degli atomi in cui il metabolismo mediato dai CYP può generare un metabolita che può inattivare lo stesso CYP, ii) la predizione dei parametri cinetici di inattivazione, e iii) la predizione del rischio di DDI causato dall'inattivazione del CYP; per quest'ultima operazione sarà possibile inserire dati farmacocinetici (PK) determinati sperimentalmente o predetti in silico (fu, frazione non legata al plasma).</p>
Costo complessivo	1.510.770,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Dalla struttura locale a quella macromolacolare: peptidi in fase gassosa e condensata
Coordinatore scientifico del progetto:	PIANI Giovanni
Unità di ricerca partecipanti	Università degli Studi di Firenze – Dipartimento di Chimica
Nome dei responsabili di unità	
Descrizione del progetto:	Studio in fase gassosa di oligopeptidi mediante spettroscopia laser ‘confomations specific’, con lo scopo di evidenziare l’influenza delle proprietà chimiche dei monomeri (capacità di dar luogo a interazioni non covalenti quali ad esempio legami a idrogeno; chiralità;) sulla struttura secondaria di oligomeri. Si svilupperanno quindi modelli teorici di queste interazioni, che possano poi essere applicati a macromolecole di maggiori dimensioni.
Costo complessivo	467.000,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 1 (starting)
Titolo del progetto:	A non conventional radiotherapy for the treatment of Malignant Pleural Mesothelioma: a theranostic approach
Coordinatore scientifico del progetto:	Silva Bortolussi (UniPV)
Unità di ricerca partecipanti	UniFI (Laura Ciani) UniTO (Antonio Toppino)
Nome dei responsabili di unità	
Descrizione del progetto:	<p>This project aims to investigate a new theranostic (therapeutic and prognostic) approach for the treatment of Malignant Pleural Mesothelioma (MPM), in particular it is focused on the application of Boron Neutron Capture Therapy to this malignancy. MPM is an aggressive tumour with a poor prognosis and its incidence is increasing due to a wide exposure to asbestos. The number of people dying from MPM in Western Europe each year is expected to reach a peak of about 9000 around 2018, and then decline, with a total of about a quarter of a million deaths over a period of 20 years. Aggressive surgery as extrapleural pneumonectomy is not possible for all patients, because of their advanced disease, advanced age, and medical illness. New experimental treatments such as intracavitary therapy, immunotherapy or gene therapy have been attempted, anyway the median survival remains 9-12 months from diagnosis. Boron Neutron Capture Therapy is an experimental binary treatment that combines low energy neutron irradiation with the presence of boron-containing compounds in the target cells. Neutrons are captured by ^{10}B and the charged particles created in the reaction cause non-reparable damage to the cell where they were generated, sparing the surrounding ones, potentially healthy. This fact makes BNCT a promising option for the treatment of pleura disseminated MPM that cannot be treated by methods requiring a precise localization, such as surgery or photon-therapy. The innovation of this project lies on the development and test of novel theranostic agents, able to maximize the selective uptake of boron atoms in MPM cells and, at the same time, to quantify the in vivo boron biodistribution in the tumour and in other tissues by Magnetic Resonance Imaging (MRI). The measurement of local boron concentration is crucial to determine the optimal neutron irradiation time and to calculate the delivered radiation dose. MRI images are characterized by a superb anatomical resolution and simultaneous mapping of the structure and function of</p>

	<p>soft tissues in vivo. Among the compounds developed for BNCT, there are carboranes, icosahedral cages containing boron atoms, which could increase the payload of boron in the tumour cell. New dual BNCT/MRI agents will be synthesized and the Gd/carborane containing probes and will be delivered to tumour cells using nanosized vectors such as Low Density Lipoproteins (LDLs) or suitably targeted liposomes. LDLs have been identified as good carriers of boron cluster to tumour cells since the expression of LDLs transporters is upregulated in many tumours. Liposome delivery systems will be considered to transport large quantities of encapsulated or membrane-bound agents. These liposomes will be entered into target cells through specific recognition pathways by using appropriately tailored antibodies or folic acid derivatives. Folic acid, in particular, will be modified by incorporation of a MRI probe and by substitution of a phenyl ring with a carborane or a borazine unit. The boronated formulations will be tested on MPM cell lines and in vivo by comparing different administration routes. Boron concentration will be measured both by nuclear methods and by MRI, to provide an inter-calibration of the two techniques. In particular, MPM cells will be exposed to the new boron formulations and to Boronophenylalanine (the boron carrier currently employed in clinical BNCT) and samples will be irradiated at the nuclear research reactor of the University of Pavia, and measured by MRI for boron quantification. The most promising formulations will be then administered to MPM nude mice xenografts following suitable protocols. Physical-chemists will study the possibility to enhance tumour boron uptake designing a lipid-based vectors appropriately tailored for different administration routes. In this direction the possibility to introduce aerosol pulmonary delivery as an alternative to the more conventional intravenous injection will be evaluated. The pulmonary drug delivery is proposed because it is emerging as an attractive, non invasive approach for the treatment of several local and systemic diseases. In order to study the dosimetry of BNCT for MPM, simulations of neutron irradiation of human thorax will be performed by Monte Carlo codes. In particular, CT scans of real patients affected by MPM will be converted into computational anthropomorphic models, and simulations of different irradiation set-ups will be carried out to obtain the optimal dose conformation. The tumour and the radiosensitive healthy tissues will be tested, and different figures of merit will be analyzed to evaluate the treatment plans simulated</p>
Costo complessivo	1.155.334,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 1 (starting)
Titolo del progetto:	Produzione, caratterizzazione ed applicazione in catalisi di nanoparticelle e loro ibridi con liquidi ionici e nanotubi di carbonio
Coordinatore scientifico del progetto:	CAPORALI Stefano
Unità di ricerca partecipanti	Caporali Stefano- Università degli Studi di FIRENZE
Nome dei responsabili di unità	GIUNTA Daniela- CNR
Descrizione del progetto:	<p>L'utilizzo di processi catalitici nella sintesi organica ha ormai acquisito una funzione chiave soprattutto in virtù delle possibili applicazioni pratiche nell'industria farmaceutica e nella chimica fine. La moderna letteratura descrive sempre nuovi catalizzatori quali strumenti fondamentali nello sviluppo di processi sintetici, con una particolare attenzione alla preparazione di molecole complesse chirali. Il 9° principio della Green Chemistry raccomanda l'utilizzo di processi catalitici rispetto a quelli stechiometrici. Tuttavia, per quanto l'introduzione di un processo catalitico efficiente possa ridurre il cosiddetto E factor, questo non è sufficiente per ridurre la quantità di sottoprodotti. Su scala industriale infatti la separazione del catalizzatore dalla miscela di reazione e la sua rigenerazione/riutilizzo può influire pesantemente nell'intero costo del processo. Questo, insieme al costo elevato dei catalizzatori, spesso a base metallica, ne impone il recupero pressoché totale. A tutt'oggi risulta essere di grandissima attualità la possibilità di combinare le diverse tecniche di recupero dei catalizzatori tramite un approccio multidisciplinare.</p> <p>Nel presente progetto si propone di preparare nuovi sistemi catalitici ibridi basati su nanoparticelle (NPs) ibride (modificate con residui organici), metalliche e contenenti ossidi di metalli, supportate su nanotubi di carbonio o disperse in liquidi ionici. (La preparazione delle nanoparticelle avverrà attraverso l'utilizzo della tecnica di ablazione laser di target metallici in ambiente liquido. Questa tecnica produce soluzioni colloidali stabili in assenza di surfattanti e ha appena iniziato a trovare applicazione in catalisi) L'importanza dei catalizzatori nanostrutturati si deve alla loro elevata superficie di contatto che garantisce standard di attività paragonabili a quelli dei sistemi omogenei. Inoltre lo sviluppo di metodi efficienti per la separazione delle NPs ha reso questi sistemi catalitici più attraenti rispetto a quelli omogenei dal punto di vista dell'impatto ambientale. Le NPs vengono principalmente usate (anche se ancora in modo limitato) in reazioni</p>

	<p>organiche non asimmetriche, indipendentemente dagli enormi progressi fatti nella sintesi di catalizzatori enantioselettivi. Scopo principale della ricerca proposta sarà l'ottenimento di nuovi sistemi catalitici applicabili nelle già note reazioni di ossidazione, riduzione, formazione di legami C-C ed anche in importanti reazioni organiche stereoselettive garantendo una facile e pressoché completa separazione da solventi e prodotti di reazione. L'utilizzo dei nanotubi di carbonio, come agente di supporto, consentirà di ottenere nanoibridi di elevata stabilità ed area superficiale. Tra le nuove NPs vi saranno anche ibridi mono o bimetallici. Nel caso di nanostrutture contenenti un metallo da conio (Au, Ag, Cu), lo studio delle reazioni di sintesi delle NPs e delle catalisi oggetto della ricerca potrà essere seguito applicando l'analisi SERS (Surface Enhanced Raman Scattering). I liquidi ionici (ILs), sono stati ampiamente utilizzati come solventi di reazione e, in virtù delle innumerevoli modificazioni strutturali attuabili su entrambi i componenti della coppia ionica, permettono di migliorare le performance di attività e selettività delle specie catalitiche in essi disciolti. In ILs sono state preparate NPs di metalli di transizione di varie dimensioni e forme sfruttando l'abilità di questi sali di agire sia come solventi che come agenti stabilizzanti. Nel caso di ILs basati sulla struttura imidazolica, la variazione della natura del anione e della lunghezza delle catene legate all'imidazolo può influenzare le proprietà delle nanoparticelle. Tuttavia, la produzione di nanoparticelle per ablazione laser in liquidi ionici è un campo quasi inesplorato e quindi, dopo una analisi dettagliata del processo e delle caratteristiche strutturali delle nanoparticelle ottenute si potrà passare alla loro applicazione alla catalisi ed alla loro successiva funzionalizzazione con l'utilizzo di liquidi ionici recanti leganti chirali. Parallelamente alle NPs metalliche ed ibride si studierà la preparazione di NPs costituite da ossidi magnetici di ferro o di nichel. Queste nuove NPs magnetiche permetteranno una semplice separazione del catalizzatore tramite applicazione di un campo magnetico esterno. I risultati ottenuti in termini di attività, selettività e riciclo del catalizzatore saranno di supporto allo sviluppo di nuove modificazioni strutturali nella sintesi di ulteriori NPs ibride.</p>
Costo complessivo	628.000,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 1 (starting)
Titolo del progetto:	Protection of marine environment and water resources in the Mediterranean area: identification of sources and fate of emerging contaminants, innovative methods of sampling, analysis and remediation. - FATE
Coordinatore scientifico del progetto:	Tania Martellini
Unità di ricerca partecipanti	Politecnico di TORINO - CAMAROTA Beatrice
Nome dei responsabili di unità	Università degli Studi di TORINO - DE CARLO Rosa Maria
Descrizione del progetto:	<p>The Mediterranean sea is subject to relevant anthropogenic pressures that increase the presence and occurrence of persistent organic pollutants. Anthropogenic activities, even if they take place up country hundreds of miles from shore, may have a significant influence not only on coastal marine waters but also on ecology of estuaries, bays, coastal waters and the entire sea basin. The Mediterranean Sea is basically closed with a reduced water exchange. These factors contribute significantly to increase the residence time and/or to enhance accumulation of contaminants.</p> <p>While the situation has been mitigated by the installation of urban wastewater treatment plants (WWTPs), several recent studies evidenced their inefficiency in removing emerging organic contaminants (EOCs) such as pharmaceuticals, personal care products (PCPs), emerging pesticides and musk fragrances. These substances, even though not yet regulated, are of increasing concern because their widespread use, presence in various environmental matrices, not biodegradability and potential adverse impact on ecosystems and human health. For these reasons, the interest in developing new technologies for waste water treatments is increased. One of the principal objectives of Horizon 2020 is to exploit opportunities to reduce the most significant pollution sources responsible for up to 80% of pollution in Mediterranean Sea. This goal will be achieved in this study by different actions, among which the identification of pollution sources and the improvement of remediation systems. FATE project will help to better understanding the sources, fate and pathways of contaminants and to formulate workable</p>

	<p>strategies for marine governance. One of the main aims of this research will be to determine the occurrence of persistent and emerging organic contaminants (EOCs) in water, air, sediment and biota samples collected long transect from the sources (WWTPs) to the river downstream to the sea, evaluating contaminants mixing curves. Degradation, transformation processes and sources of contaminants will be also identified to provide useful information to take action on reducing contaminant entries in marine environment. Organic contaminants and their degradation products will be identified by GC/MS and HPLC/MS. In addition CSIA (Compound Specific Isotope Analysis) by using GCMS/IRMS will be applied. CSIA is an innovative technique able to determine “specific isotopic fingerprint” of contaminants. In order to apply CSIA to trace organic compounds, new analytical protocols of analysis will be developed and validated. New sampling strategies, sample pretreatment, clean-up will be tested in order to obtain pure extracts and an adequate sensitivity and precision to apply CSIA to emerging contaminants. To this aim, nanostructured materials based on silica or carbonaceous, suitably optimized in terms of chemical and morphological properties, will be prepared and used in order to obtain high adsorption capacity and selectivity toward the pollutants to be extracted. In order to integrate the existing decontamination systems of the waters with more efficient and selective technologies towards EOCs, the adsorption properties of various classes of materials, such as zeolites (unaltered and exchanged), clays, supported biodegradable surfactants, hybrid organic- inorganic mesoporous, will be investigated and compared with commercial systems (mainly carbon, alumina) currently in use for sewage treatments. The best performing adsorbents will be employed for the fabrication of new materials with hierarchal porosity (macro-meso or macro-micro) able to couple efficient diffusive processes with a high resistance to the flow. Tests will be also performed in a pilot plant.</p>
Costo complessivo	851.883,00 euro

Linea di intervento:	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Safe Polymers Using Macromolecular Additives (SPUMa)
Coordinatore scientifico del progetto:	Caterina Viglianisi
Unità di ricerca partecipanti	Caterina Viglianisi
Nome dei responsabili di unità	
Descrizione del progetto:	L'obiettivo di questo progetto di ricerca "Safe Polymers Using Macromolecular Additives" (SPUMa) è la progettazione e la sintesi di additivi macromolecolari polimerici, ovvero macromolecole in cui stabilizzanti di vario tipo siano covalentemente legati ad una catena poliolefinica. Questi additivi macromolecolari potranno quindi essere utilizzati per la preparazione di film poliolefinici caratterizzati dalla stessa stabilità ai processi di degradazione di quelli con stabilizzanti a basso peso molecolare, ma in cui risulteranno annullati tutti i fenomeni di rilascio e migrazione dell'additivo; caratteristica particolarmente importante per l'imballaggio di farmaci o di cibi o di altri beni dedicati al consumo umano. Ci proponiamo di sintetizzare una serie di comonomeri in cui un doppio legame olefinico si trovi covalentemente legato a distanza variabile da unità funzionali (FU) di varia natura. A seconda del carattere di FU potremo quindi ottenere additivi a rilascio zero capaci sia di proteggere il manufatto plastico che di conferirgli altre specifiche caratteristiche in funzione dell'utilizzo finale previsto.
Costo complessivo	480.400, 00 euro

Linea di intervento:	LINEA 2 (consolidator)
Titolo del progetto:	Studio del trasferimento elettronico in molecole "push-pull": un contributo allo sviluppo di dispositivi fotovoltaici efficienti.
Coordinatore scientifico del progetto:	Pasquini Massimiliano
Unità di ricerca partecipanti Nome dei responsabili di unità	Pasquini Massimiliano
Descrizione del progetto:	Si studierà mediante tecniche spettroscopiche REMPI e VMI e attraverso il confronto con informazioni estratte da calcoli ab initio e di meccanica molecolare il trasferimento elettronico in molecole che presentano gruppi elettrone-attrattori e donatori accoppiati mediante sistemi coniugati (eg ponti diazo e anelli aromatici). Si cercherà di comprendere a livello molecolare quali sono i fattori che influenzano il trasferimento elettronico in questo tipo di sistemi molecolari che si sono rivelati promettenti per quanto riguarda la loro utilizzazione in dispositivi quali le celle solari organiche.
Costo complessivo	446.144,00 euro

Il Consiglio prende atto delle proposte presentate ed esprime parere favorevole impegnandosi, in caso di successo, ad assicurare gli spazi e le attrezzature necessarie per l'espletamento della ricerca. Il Consiglio approva all'unanimità.

8. PROGETTI PRIN 2012: DELIBERE IN MERITO

Il Presidente comunica che ad oggi a lui risultano intenzioni di presentazione di progetti da parte dei seguenti Colleghi relativamente a modello A Capofila: Prof. Luchinat, CERM, Linea Intervento C, Settore ERC EP, Piero Frediani, Dip. Chimica, Linea Intervento C, Settore ERC EP, Prof.ssa Sessoli, Linea Intervento C, Settore ERC EP, Prof. Baglioni, Linea Intervento C, Settore ERC EP, Dott.ssa Ilaria Palchetti, Linea Intervento B, Settore ERC EP. Per i sopradetti progetti è stata inviata comunicazione all'Ufficio Ricerca entro 1.2.2013 come richiesto dalle regole interne. In seduta il Presidente acquisisce anche l'intenzione di un ulteriore progetto del Prof. Cardini, Linea Intervento C, Settore ERC EP e s'impegna a comunicarlo agli Uffici sebbene dopo scadenza. Stante che è stata

posticipata la scadenza per la presentazione al 18.02.2013, il Presidente comunica che porterà a ratifica la fattibilità di tutti i progetti che verranno presentati.

9. PROGETTO EUROPEO NECST: FATTIBILITÀ

Come previsto dalle linee guida del Rettore per la partecipazione al 7° PQ, vista la richiesta della Dr.ssa A. Cincinelli che chiede la fattibilità del seguente progetto:

Call identifier FP7- ENV-2013-TWO-STAGE
Proposal Number SEP-210083905
Project type CP
Proposal Title Novel and emerging contaminants in Europe: Sources, occurrence, fate and impact for humans and the environment
Proposal acronym NECST
Duration 48 months

Il Responsabile scientifico sarà la Dr.ssa A. Cincinelli

Il Consiglio prende atto della proposta presentata ed esprime parere favorevole impegnandosi, in caso di successo, ad assicurare gli spazi e le attrezzature necessarie per l'espletamento della ricerca. Il Consiglio si impegna a coprire eventuali ulteriori oneri finanziari che potrebbero verificarsi durante la realizzazione del progetto. Il Consiglio approva all'unanimità.

10. CONVENZIONI CONTO/TERZI

Il Presidente presenta la richiesta del Prof.ssa Antonella Capperucci per la stipula di un contratto tra il Dipartimento di Chimica e la Faggi Enrico S.P.A. con sede legale in Sesto F.no (FI) Via Maiorana 101-103, C.F. 03614430480, avente ad oggetto la ricerca dal titolo: "Messa a punto della sintesi di complessi di metalli di transizione per uso industriale"

Responsabile della ricerca per il Dipartimento è il ricercatore proponente. La ricerca avrà durata di 12 mesi con decorrenza dalla stipula del contratto. Il corrispettivo convenuto è di Euro 17.500 + IVA . Il pagamento avverrà in 2 rate: la prima rata di Euro 10.000,00 alla stipula del contratto ; la seconda rata di Euro 7.500,00 al termine del primo semestre contestualmente alla consegna della relazione relativa all'attività svolta.

Dato il carattere istituzionale della ricerca, la cifra di cui sopra verrà così ripartita: 84,5 % al Dipartimento per spese di ricerca + 15,5% al bilancio dell'Università per le spese generali.

Il Consiglio approva all'unanimità.

11. INSERIMENTO IN GRUPPI DI RICERCA

Non vi sono richieste.

12. ASSEGNI DI RICERCA: NUOVE ATTIVAZIONI

A) Attivazione assegno totale carico decorrenza 1 aprile pv. responsabile scientifico Prof.ssa S. Furlanetto:

Tipologia dell'assegno a totale carico	Totale carico
Decorrenza contrattuale	1 Aprile 2013
Titolo dell'assegno	QUALITY BY DESIGN: un approccio multivariato nello sviluppo e convalida di metodi analitici di tipo elettroforetico capillare per il controllo di qualità di farmaci e nutraceutici
Settore disciplinare	CHIM 01
Responsabile della ricerca e qualifica	Prof. Sandra Furlanetto
Requisiti di ammissione	<ul style="list-style-type: none">- Diploma di Laurea in Farmacia o in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.- Titolo di Dottore di ricerca in Chimica e Tecnologia del Farmaco preferenziale.- Il candidato possiede competenze analitiche relative a metodi separativi di tipo elettroforetico e competenze chemiometriche relative ad analisi multivariata e disegno sperimentale. Il candidato ha maturato esperienza in ambito di protocolli di convalida.
Durata (da uno a tre anni)	1 anno
Costo totale dell'assegno (da 22.946,28 a 29.829,48)	€ 22.946,28
Finanziamento Ateneo (da Budget 2012)	
Finanziamento Struttura	€ 22.946,28
Provenienza fondi e numero impegno di spesa	Finanziamento Ente Cassa 2011.1057
Membri della Commissione e loro qualifica	Prof. Sandra Furlanetto. presidente Dr. Serena Orlandini. membro Prof. Paola Mura. membro Dr. Francesca Maestrelli membro supplente

Data, ora e luogo del colloquio	6 Marzo Ore 11.00 Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" presso stanza 125 Via Ugo Schiff 6
--	---

B) Attivazione assegno totale carico decorrenza 1 aprile pv. resp. Prof.ssa C. Nativi:

Tipologia dell'assegno	A totale carico
Decorrenza contrattuale	01/04/2013
Titolo dell'assegno	Nuovi Recettori Artificiali per il Riconoscimento Molecolare di Sistemi Saccaridici di Interesse Biologico
Settore disciplinare	CHIM/06
Responsabile della ricerca e qualifica	Prof.ssa Cristina Nativi, Professore Ordinario
Requisiti di ammissione	<p>- Diploma di Laurea in Chimica di durata almeno quadriennale o in Chimica e tecnologie farmaceutiche di durata quinquennale conseguito ai sensi del precedente ordinamento ovvero Laurea Specialistica ai sensi del D.M. 509/99 e successive modificazioni e integrazioni classe 62/S o classe 14/S ovvero Laurea magistrale ai sensi del D.M. 270/04 e successive modificazioni e integrazioni classe LM-54 o classe LM-13;</p> <p>- Titolo di Dottore di ricerca in Scienze chimiche o in Chimica e Tecnologia del Farmaco o in materie inerenti l'oggetto della ricerca costituisce requisito obbligatorio;</p> <p>- Curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento della specifica attività di ricerca.</p>
Durata (da uno a tre anni)	1
Costo totale dell'assegno (da 22.946,28 a 29.829,48)	€ 29.130,09
Finanziamento Ateneo	
Finanziamento Struttura	€ 29.130,09

Provenienza fondi e numero impegno di spesa	ECRFNATI09 e NATIECRF10
Membri della Commissione e loro qualifica	Prof.ssa Cristina Nativi (P.O. Presidente) Dr.ssa Barbara Richichi (Ric. Membro) Dr. Stefano Cicchi (Ric. Membro) Dr.ssa Gloria Menchi (Ric. Supplente)
Data, ora e luogo del colloquio	08/03/2013 ore 10:00 Dip. Chimica "Ugo Schiff" via della Lastruccia 13.

C) Attivazione assegno totale carico decorrenza 1 aprile pv. resp. Prof. A. Scozzafava:

Tipologia dell'assegno	Totale carico
Decorrenza contrattuale	01/04/2013-31/03/2014
Titolo dell'assegno	Biodegradazione mediante sistemi fungini di reflui contenenti polimeri dell'acido 2-naftalen solfonico
Settore disciplinare	CHIM/03
Responsabile della ricerca e qualifica	Prof. Andrea Scozzafava
Requisiti di ammissione	- Diploma di Laurea in Chimica di durata quinquennale conseguito ai sensi del precedente ordinamento ovvero Laurea Specialistica ai sensi del D.M. 509/99 e successive modificazioni e integrazioni classe 62/S o classe 14/S; - Titolo di Dottore di ricerca in Scienze chimiche costituisce requisito obbligatorio - Curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento della specifica attività di ricerca.
Durata (da uno a tre anni)	1
Costo totale dell'assegno (da 22.946,28 a 29.829,48)	22,946,28
Finanziamento Ateneo	-
Finanziamento Struttura	22,946,28

Provenienza fondi e numero impegno di spesa	PRIN 2009 D.S. 00.1.2012/10485 Amministrazione Centrale
Membri della Commissione e loro qualifica	Andrea Scozzafava, professore ordinario Luigi Messori, professore associato Marta Ferraroni, ricercatore Piero Stoppioni, professore ordinario (supplente)
Data, ora e luogo del colloquio	5 marzo 2013, ore 10:00, stanza 353, Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff", via della Lastruccia 3

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto all'ordine del giorno, non essendovi richieste d'intervento, mette in votazione l'approvazione delle attivazioni degli assegni di ricerca a totale carico decorrenza 1 aprile pv. della Prof.ssa S. Furlanetto, della Prof.ssa C. Nativi e del Prof. A. Scozzafava.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Assegni di ricerca: rinnovi

D) Rinnovo assegno totale carico decorrenza 01 Marzo 2013 responsabile scientifico Prof. A. Scozzafava;

Tipologia dell'assegno	totale carico
Decorrenza contrattuale	01/03/2013-28/02/2014
Titolo dell'assegno	Sintesi e sviluppo di nuovi inibitori dell'anidrasi carbonica e di altri zinco metallo enzimi.
Titolare assegno	Dr. Fabrizio Carta
Settore disciplinare	CHIM 03
Responsabile della ricerca e qualifica	Prof. Andrea Scozzafava
Durata (da uno a tre anni)	1 anno
Costo totale dell'assegno	€ 19.120,30
Finanziamento Ateneo	
Finanziamento Struttura	€ 19.120,30

Provenienza fondi e numero impegno di spesa	Progetto UE “Metastatic tumours facilitated by hypoxic tumour micro-environments” Acronimo METOXIA Grant agreement no.: 222741
--	---

E) Rinnovo assegno totale carico decorrenza 01 Marzo 2013 responsabile scientifico Prof. A. Scozzafava;

Tipologia dell’assegno	Totale carico
Decorrenza contrattuale	01/03/2013
Titolo dell’assegno	“Analisi di proteine citrullinizzate coinvolte nell’artrite reumatoide e nei disturbi paradontali e sviluppo di nuovi farmaci per il trattamento di tali patologie”
Titolare assegno	Dr.ssa Daniela Vullo
Settore disciplinare	CHIM/03
Responsabile della ricerca e qualifica	Prof. Andrea Scozzafava
Durata (da uno a tre anni)	1 anno
Costo totale dell’assegno (da 22.946,28 a 29.829,48)	€ 25.000
Finanziamento Ateneo	
Finanziamento Struttura	€ 25.141,74
Provenienza fondi e numero impegno di spesa	Titolo “Protein citrullination as a link between periodontal diseases and rheumatoid arthritis (RA)” Acronimo Gums&Joints Grant Agreement n. 261460

F) Rinnovo assegno totale carico decorrenza 01 Marzo 2013 responsabile scientifico Prof.ssa Anna Rita Bilia;

Tipologia dell’assegno	Totale carico
Decorrenza contrattuale	01 Marzo 2013

Titolo dell'assegno	Ranibizumab vs bevacizumab nella degenerazione maculare correlata all'età con neovascolarizzazione coroideale: studio osservazionale con valutazione di efficacia propensity-matched.
Titolare assegno	Dr.ssa Valeria Fadda
Settore disciplinare	CHIM09
Responsabile della ricerca e qualifica	Prof. Anna Rita Bilia
Durata (da uno a tre anni)	annuale
Costo totale dell'assegno	Ante legge Gelmini € 19.120,30
Finanziamento Ateneo	
Finanziamento Struttura	€ 19.120,30
Provenienza fondi e numero impegno di spesa	FUNZ.VINCARABAS CAP. 1.03.06 Fondi ex dipartimento Scienze Farmaceutiche

G) Rinnovo assegno totale carico decorrenza 01 Marzo 2013 responsabile scientifico Prof.ssa Paola Mura;

Tipologia dell'assegno	Totale carico
Decorrenza contrattuale	01 Marzo 2013
Titolo dell'assegno	Sviluppo di Innovativi Sistemi Micro e Nanoparticellari per ottimizzare la biodisponibilità dei farmaci.
Titolare assegno	Dr.ssa Natascia Mennini
Settore disciplinare	CHIM09
Responsabile della ricerca e qualifica	Prof.ssa Paola Mura In data 15 Gennaio 2013 è stato richiesto il cambiamento del responsabile scientifico da parte della Prof.ssa Sandra Furlanetto.
Durata (da uno a tre anni)	annuale
Costo totale dell'assegno	Ante legge Gelmini € 19.120,30
Finanziamento Ateneo	

Finanziamento Struttura	€ 19.120,30
Provenienza fondi e numero impegno di spesa	Convenzioni di ricerca RECMURA08 Convenzioni di ricerca MURAMEN

H) Rinnovo assegno totale carico decorrenza 01 Marzo 2013 responsabile scientifico Prof. Luigi Dei

Tipologia dell'assegno	Totale carico
Decorrenza contrattuale	01 Marzo 2013
Titolo dell'assegno	Formulazione di sistemi a base acquosa per la pulitura di superfici artistiche e/o architettoniche basati sulle nanotecnologie atti a verificare le potenzialità dell'approccio integrato di indagini chimiche del progetto S.I.C.A.M.O.R
Titolare assegno	Dr.Emiliano Carretti
Settore disciplinare	CHIM/12
Responsabile della ricerca e qualifica	Prof. L. Dei
Durata (da uno a tre anni)	annuale
Costo totale dell'assegno (da 22.946,28 a 29.829,48)	€ 29.583,41
Finanziamento Ateneo	
Finanziamento Struttura	€ 29.750,81
Provenienza fondi e numero impegno di spesa	Progetto Regione Toscana SICAMOR PAR-FAS

I) Rinnovo assegno totale carico decorrenza 01 Marzo 2013 responsabile scientifico Prof.ssa Anna Maria Papini

Tipologia dell'assegno	TOTALE CARICO
Decorrenza contrattuale	01/03/2013

Titolo dell'assegno	SVILUPPO DI PEPTIDI ANALOGHI DELLA SOMATOSTATINA DA UTILIZZARE NELL'AMBITO DELLA TERAPIA RADIOMETABOLICA
Titolare	Dr. Marco Lumini
Settore disciplinare	CHIM06
Responsabile della ricerca e qualifica	PROF.SSA A. M. PAPINI
Durata (da uno a tre anni)	1 ANNO
Costo totale dell'assegno	€ 19.120,30
Finanziamento Ateneo	
Finanziamento Struttura	€ 19.120,30
Provenienza fondi e numero impegno di spesa	BORS.AAAASS2010 per € 3.870,01 CONV.IEO2011 per € 13.213,08 CONV.IEO2012 PER € 2.037,21 Successivamente verrà effettuato un cambio fondi in quanto l'assegno verrà finanziato con i Fondi della ditta ADVANCED ACCELERATOR APPLICATIONS, si approva bozza di Convenzione.

L) Rinnovo assegno totale carico decorrenza 01 Marzo 2013 responsabile scientifico Prof.ssa Cristina Nativi

Tipologia dell'assegno	Totale Carico
Decorrenza contrattuale	01 Marzo 2013 – 28 Febbraio 2014
Titolo dell'assegno	“Sintesi di glicopeptidi ciclici analoghi del Nepadutant”
Titolare	Dr. Gabriele Gabrielli
Settore disciplinare	CHIM/06
Responsabile della ricerca e qualifica	Prof.ssa Cristina Nativi
Durata (da uno a tre anni)	Uno
Costo totale dell'assegno (da 22.946,28 a 29.829,48)	€ 22.946,28

Finanziamento Ateneo	
Finanziamento Struttura	€ 22.946,28
Provenienza fondi e numero impegno di spesa	€ 15.000 Fondo MIUR FISRicerca F.S.1.12.01 € 8.000 Fondi Menarini F.S.1.13.01

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto all'ordine del giorno, non essendovi richieste d'intervento, mette in votazione l'approvazione dei rinnovi come sopra dettagliati. Il Consiglio approva all'unanimità.

12 BIS. BORSE DI STUDIO/RICERCA

RINNOVO

A) Il Presidente presenta le richieste del Prof. Luigi Messori di rinnovo di 1 Borsa di studio post laurea:

I

Titolo del programma di ricerca	Studi sui meccanismi d'azione di composti citotossici dell'oro"
Settore Scientifico-Disciplinare	CHIM/03
Titolare della borsa	Dr.ssa Lara Massai
Responsabile della Ricerca	Prof. Luigi Messori
Decorrenza contrattuale	01/03/2013 -
Durata	1 anno
Importo complessivo della borsa	€ 13.020,00
Importo lordo percipiente della borsa	€ 12.000
Provenienza dei Fondi e impegni di spesa	AIRC, progetto IG12085

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto all'ordine del giorno, non essendovi richieste d'intervento, mette in votazione l'approvazione del rinnovo. Il Consiglio approva all'unanimità.

B) Il Presidente presenta la richiesta della Prof.ssa A. Salvini di rinnovo di una Borsa di studio post laurea:

Titolo del programma di ricerca	"Sintesi di materiali polimerici funzionalizzati a partire da prodotti di origine naturali"
Settore Scientifico-Disciplinare	CHIM/04/06
Titolare della borsa	Dr.ssa Rosangela Oliva
Responsabile della Ricerca	Prof.ssa A. Salvini
Decorrenza contrattuale	01 Marzo 2013

Durata	12 mesi
Importo complessivo della borsa	€ 14.000
Provenienza dei Fondi e impegni di spesa	Fondo RADSISALV11 € 3.043,99 Fondi LENS € 10956,01

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto all'ordine del giorno, non essendovi richieste d'intervento, mette in votazione l'approvazione del rinnovo. Il Consiglio approva all'unanimità.

C) ATTIVAZIONE

Il Presidente presenta la richiesta della Prof.ssa C. Nativi di attivazione di una Borsa di studio post laurea decorrenza 01 Aprile 2013:

Titolo del programma di ricerca	"Sintesi di sistemi multivalenti saccaridici"
Settore Scientifico-Disciplinare	CHIM/06
Responsabile della Ricerca	Prof.ssa C. Nativi
Decorrenza contrattuale	01 Aprile
Durata in mesi	9 mesi
Importo complessivo della borsa	€ 9.000
Titoli di studio richiesti per l'ammissione	- con Diploma di Laurea conseguita secondo il vecchio ordinamento in Chimica o corrispondente Laurea specialistica classe 62/S o magistrale LM-54 - con Diploma di Laurea conseguita secondo il vecchio ordinamento in Farmacia o corrispondente Laurea specialistica classe 14/S o magistrale LM-13 - con Diploma di Laurea conseguita secondo il vecchio ordinamento in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche o corrispondente Laurea specialistica classe 14/S o magistrale LM-13 - conoscenze specifiche in sintesi organica di composti saccaridici
Prove di selezione	Titoli e colloquio
Provenienza dei Fondi e impegni di spesa	AIRC di cui è responsabile scientifico il Prof. Cristina Nativi
Commissione giudicatrice proposta	Prof. Cristina Nativi (s.s.d., presidente) Dr. Barbara Richichi (s.s.d., membro) Dr. Stefano Cicchi (s.s.d., membro) Dr.ssa Gloria Menchi (s.s.d., membro supplente)
Data del colloquio	il giorno 8 Marzo alle ore 11:00 presso il Dipartimento di

Chimica, Via della Lastruccia 13 a Sesto Fiorentino (Firenze)
--

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto all'ordine del giorno, non essendovi richieste d'intervento, mette in votazione l'approvazione dell'attivazione. Il Consiglio approva all'unanimità.

12 TER. CONVENZIONE CON INSTM PER ASSEGNO DI RICERCA

Si allega al verbale bozza della Convenzione con INSTM per il finanziamento di due assegni di ricerca decorrenza 1 Febbraio. Nel prossimo verbale verrà svolto il cambio fondi.

Il Presidente dopo aver illustrato l'oggetto al punto all'ordine del giorno, non essendovi richieste d'intervento, mette in votazione l'approvazione della Convenzione. Il Consiglio approva all'unanimità.

13. PROGETTO LAUREE SCIENTIFICHE

La prof.ssa Barbara Valtancoli, Presidente del corso di Laurea in Chimica chiede la nomina di un nuovo referente locale dell'Università di Firenze per la realizzazione del piano Nazionale della Chimica della Laurea Scientifiche. Propone come sostituto la Dott.ssa Giorgi che ha dato la sua disponibilità.

Il Consiglio approva all'unanimità.

14. PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A/A 2012/2013, TFA:VARIAZIONI

Si comunicano le seguenti variazioni della programmazione didattica del TFA, deliberata nel Consiglio della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali del 13 dicembre 2012:

- corso Complementi di chimica generale ed inorganica (3CFU) attualmente assegnato a Barbara Valtancoli. Variazione 2 CFU a Barbara Valtancoli 1 CFU a Paola Turano, corso Complementi di chimica analitica (3CFU) attualmente assegnato a Luigi Dei. Variazione 3 CFU a Massimo Innocenti. Naturalmente la Prof. Turano e il Dott. Innocenti hanno dato la loro disponibilità.

Il Consiglio approva all'unanimità.

15. COSTITUZIONE FONDO ECONOMALE 2013 E REGOLAMENTO ANNESSO

Il Direttore propone al Consiglio di attivare per l'anno 2013 il fondo economale per piccole spese per un ammontare massimo di € 5.000 reintegrabili con € 500 importo massimo singola spesa; importo massimo singola spesa giustificabile con scontrino fiscale € 50, per spese superiori a € 50 obbligo di produzione della fattura. Il ricorso al fondo economale è quello previsto dalla disciplina vigente per l'Università di Firenze.

Il Consiglio approva all'unanimità

16. NULLA- OSTA AFFIDAMENTO CORSO A RICERCATORE

Il dr. Giangaetano Pietrapertzia chiede l'autorizzazione per l'A/A 2012/2013 allo svolgimento dell'affidamento del corso di Chimica dell'Ambiente (3 CFU) presso il corso di Master di II livello in "Sistemi informativi geografici per il monitoraggio e la gestione del territorio" della Facoltà di Lettere dell'Università degli Studi di Firenze, ai sensi dell'art. 2, comma 6, delle "Disposizioni transitorie in materia di affidamenti di incarichi di insegnamento", D.R. n. 411 del 18/05/2011, il ricercatore dichiara che tale impegno didattico sarà di 12 ore senza alcuna variazione dell'impegno presso l'altra Facoltà. Mancando il parere del CdL il Presidente rimanda l'approvazione alla prossima seduta.

16 BIS. MODIFICA DELL'ORDINAMENTO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE "BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI"

Il punto all'ordine del giorno viene ritirato per mancanza di adeguate informazioni.

17. AUTORIZZAZIONE SCARICHI INVENTARIALI

A: Il Presidente presenta la richiesta della Prof.ssa M.R. Moncelli per l'autorizzazione allo scarico inventariale per fuori uso di un "PPS Cleave, PPS Start KIT, prelude Start- up KIT, parte di PPs PSR, (Ubicato presso Lab. prof. Papini) , n. Inventario 23977 del 18/04/207 , import o € 11.000,00. Come dichiarato nella relazione tecnica allegata,(All.1) i materiali componenti il kit iniziale non sono più utilizzabili in quanto divenuti ormai obsoleti .

L'autorizzazione allo scarico inventariale per fuori uso dovrà essere concessa dal Direttore Amministrativo (Generale) in quanto si tratta di apparecchiature il cui valore supera i 10.329 euro (20 milioni di vecchie lire; Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità art. 46.)

Il Consiglio esprime parere favorevole allo scarico inventariale per fuori uso del suddetto bene.

Il Consiglio approva all'unanimità lo scarico inventariale per fuori uso dei beni sopra descritti

18. VARIE E EVENTUALI

Non ve ne sono

19. CAMBIO RESPONSABILE SCIENTIFICO PROGETTO DYNANO

Si richiede il cambio di Responsabilità Scientifica del Progetto Europeo "Dynano", (bando FP7 PEOPLE – 2011 - ITN, Grant Agreement n. 289033, dal prof. Andrea Scozzafava al dr. Claudiu Supuran. Nell'Annex 1 del Contratto, il Dr. Claudiu Supuran è indicato come Supervisore della Ricerca ma al momento della firma dello stesso con la Comunità Europea, il suo status, non ancora di ricercatore a tempo indeterminato, ha reso necessario trovare un'altra figura di Responsabile scientifico a cui attribuire la Responsabilità amministrativa del fondo. Avendo adesso acquisita la posizione contrattuale necessaria, si chiede che venga, come dovuto, attribuita la responsabilità scientifica del Progetto al Dr. Supuran. Il progetto sarà trasferito in disponibilità al Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), a cui il Dr. Supuran afferisce.

Il Consiglio approva all'unanimità.

20. RICHIESTA ATTIVAZIONE BANDO PER CO.CO.CO. PER “COLLABORAZIONE TECNICA SVILUPPO DI SOFTWARE”

Il Presidente presenta la richiesta del Dr. Maurizio Becucci per il conferimento di un incarico di collaborazione coordinata e continuativa per attività di supporto alla ricerca con procedura comparativa per titoli e colloquio di seguito descritto:

Oggetto della prestazione	Collaborazione tecnica per lo sviluppo di software dedicato alla elaborazione di immagini iperspettrali
Responsabile scientifico	Dr. Maurizio Becucci
Durata del contratto	01/04/2013 - 30/06/2013
Importo complessivo	€ 6.000
Requisiti	- Laurea vecchio ordinamento in Fisica o Chimica o corrispondente laurea specialistica o magistrale classi 62/S, LM-54, 20/S, LM-17, 50/S, LM-44, 66/S, LM-58 - Esperienza nella scrittura di software scientifico, esperienza nella spettroscopia ottica
Capitolo di spesa	ZALT EUCMOS BECUCCI
Commissione	- Presidente Dr. M Becucci; - Marilena Ricci; - Giangaetano Pietraperzia; - Gianni Cardini membro supplente
Data del colloquio	12/03/2013 ore 12.00 st. 42 Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff”
Procedura d’urgenza	Nelle more dell’espletamento del controllo della Corte dei Conti, su espressa richiesta del Responsabile scientifico, la suddetta collaborazione sarà attivata per motivi di urgenza, determinata dall’imprevedibile necessità di dare tempestivo avvio alla prestazione legata al progetto

Il Consiglio prende atto che l’efficacia dell’affidamento dell’incarico disposto con il presente provvedimento è subordinata all’esito positivo del controllo della Corte dei Conti ai sensi dell’art. 17 comma 30, legge 102/2009. Inoltre, essendo in un caso di urgenza motivata il contratto verrà integrato con una clausola risolutiva espressa. Il Consiglio, considerato che per lo svolgimento del suddetto progetto di ricerca è necessario avvalersi temporaneamente dell’opera, altamente qualificata, di un collaboratore che sia in possesso dei dovuti requisiti professionali ed operi in condizione di assoluta autonomia e considerata l’impossibilità oggettiva di utilizzare le risorse umane disponibili all’interno del Dipartimento, approva all’unanimità la richiesta del prof. M. Becucci e conferisce il mandato alla segreteria amministrativa per l’avvio della procedura di selezione.

Il Consiglio approva all’unanimità

21. ACCETTAZIONE DONAZIONE STRUMENTO DA PARTE DEL CNR.

Il Prof. Piero Frediani chiede che sia accettato la donazione del CNR-ICVBC dello strumento GCMS Shimadzu mod. QP-5050 s/n C 0113600629.

Tale strumentazione è utile per le ricerche svolte dal Professore e nei laboratori a disposizione del gruppo di ricerca esiste la possibilità del suo inserimento.

Il Consiglio approva all'unanimità

Il Presidente saluta e ringrazia i rappr.ti del personale tecnico-amministrativo e degli studenti in quanto i quattro punti seguenti sono destinati al Consiglio nella sua composizione ristretta ai professori e ricercatori.

3. ELEZIONI RAPPRESENTANTI DIPARTIMENTO SCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

Il Presidente illustra le modalità di votazione e di designazione dei 6 rappresentanti nella Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali così come deliberate dagli Organi di Governo dell'Ateneo.

Il Presidente illustra la procedura come da delibera degli Organi di Governo dell'Ateneo e procede alla costituzione del seggio elettorale per la votazione del ricercatore che rappresenterà il Dipartimento nella di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Nomina la Commissione Elettorale nelle persone di Dina Scarpi, Massimo Innocenti e Luigi Dei. Il Presidente ringrazia la Dott.ssa Alessandra Girasoli e il Dottor Michele Carnemolla per l'assistenza durante le operazioni di voto.

Il Presidente dà lettura della lettera pervenuta dagli unici due eleggibili, la Dottoressa Ilaria Palchetti e il Dott. Giangaetano Pietraperzia che viene allegata al presente verbale.

“Caro Direttore, caro Luigi, in seguito ai risultati delle elezioni per la giunta del Dipartimento, in cui risultiamo essere stati eletti entrambi, ti comunichiamo che è nostra intenzione evitare di andare al ballottaggio per non essere sottoposti ad un confronto che potrebbe fare pensare ad una nostra contrapposizione. Ti comunichiamo quindi, di comune accordo, che Ilaria Palchetti rinuncia al ballottaggio, ma si dichiara disponibile ad accettare l'incarico di entrare a far parte della scuola di SMFN al secondo turno di votazione che si svolgerà Giovedì 7 Febbraio 2013 all'interno del Consiglio di Dipartimento. Saluti, Ilaria Palchetti e Giangaetano Pietraperzia.”

Si procede quindi alla votazione con due postazioni, una per i professori e l'altra per i ricercatori. Al termine della votazione, la Commissione procede allo scrutinio che dà i seguenti risultati:

Votanti: 72

Voti validi: 72

Schede bianche: 0

Schede nulle: 0

Giangaetano Pietraperzia voti: 67

Ilaria Palchetti: voti 4

Gabriella Caminati: voti 1

Risulta pertanto eletto il Dottor Giangaetano Pietraperzia.

Il Presidente fa presente a questo punto che le professoresse Antonella Salvini e Barbara Valtancoli e il professor Antonio Guarna, ai sensi di quanto deliberato dagli Organi di Governo dell'Ateneo, in quanto Presidenti di Corsi di Studio coordinati dalla Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali saranno rappresentanti del Dipartimento nella Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. A questo punto il Presidente, chiede di anticipare parte della discussione del successivo punto all'ordine del giorno, ossia la designazione dei rappresentanti del Dipartimento nella Scuola di Scienze della Salute Umana. Il Consiglio approva all'unanimità. Preso atto che per la suddetta Scuola non vi è l'obbligo di esprimere almeno un ricercatore da parte del Dipartimento, tenuto conto che la Prof.ssa Anna Rita Bilia è Direttrice della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera coordinata dalla Scuola di Scienze della Salute Umana, ai sensi di quanto deliberato dagli Organi di Governo dell'Ateneo, detta professoressa sarà rappresentante del Dipartimento nella Scuola di Scienze della Salute Umana. Il Presidente chiede allora di accorpate a questo punto le tre elezioni dei tre punti all'ordine del giorno 3, 4 e 5 svolgendole con unica scheda. Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente nomina la stessa Commissione Elettorale della precedente votazione. A ciascun elettore verrà fornita una scheda contenente: (i) indicazione dell'elettorato passivo per la designazione di due rappresentanti del Dipartimento nella Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, (ii) indicazione dell'elettorato passivo per la designazione di due rappresentanti del Dipartimento nella Scuola di Scienze della Salute Umana, (iii) indicazione dell'elettorato passivo per la designazione di due rappresentanti del Dipartimento nella Scuola di Agraria. Ciascun elettore dovrà esprimere una sola preferenza per ognuna delle tre Scuole.

Si procede quindi alla votazione con due postazioni, una per i professori e l'altra per i ricercatori. Al termine della votazione, la Commissione procede allo scrutinio che dà i seguenti risultati.

Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali:

Votanti: 71

Voti validi: 67

Schede bianche: 0

Schede nulle: 4

Ilaria Palchetti: voti 47

Andrea Goti: voti 18

Donatella Giomi: voti 1

Paola Turano: voti 1

Pertanto risultano eletti il Prof. Andrea Goti e la Dottoressa Ilaria Palchetti.

Preso atto dell'esito delle due votazioni il Presidente mette in votazione la nomina dei seguenti sei rappresentanti del Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" nella Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali:

Prof. Andrea Goti, Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche

Prof. Antonio Guarna, Presidente del CdL Magistrale in Biotecnologie Molecolari
Dott.ssa Ilaria Palchetti, Membro della Giunta del Dipartimento
Dott. Giangaetano Pietraperzia, Membro della Giunta del Dipartimento
Prof.ssa Antonella Salvini, Presidente dei CdS in classe 43 e LM-11
Prof.ssa Barbara Valtancoli, Presidente dei CdL triennale e magistrale in Scienze Chimiche.

Il Consiglio approva all'unanimità.

4. ELEZIONI RAPPRESENTANTI DIPARTIMENTO SCUOLA DI SCIENZE DELLA SALUTE UMANA

Il Presidente illustra le modalità di votazione e di designazione dei 5 rappresentanti nella Scuola di Scienze della Salute Umana così come deliberate dagli Organi di Governo dell'Ateneo. Secondo quanto sopra descritto la Commissione Elettorale procede allo scrutinio delle schede relative alla Scuola di Scienze della Salute Umana, dopo avere ricordato che la Prof.ssa Anna Rita Bilia, in qualità di Direttrice della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera sarà rappr.te di diritto del Dipartimento nella Scuola in oggetto.

Scuola di Scienze della Salute Umana:

Votanti: 71

Voti validi: 69

Schede bianche: 0

Schede nulle: 2

Cristina Nativi: voti 19

Paola Turano: voti 18

Andrea Scozzafava: voti 17

Sandra Furlanetto: voti 14

Giulietta Smulevich: voti 1

Pertanto risultano eletti la Prof.ssa Sandra Furlanetto, la Prof.ssa Cristina nativi, il Prof. Andrea Scozzafava e la Prof.ssa Paola Turano.

Preso atto dell'esito della votazione il Presidente mette in votazione la nomina dei seguenti sei rappresentanti del Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" nella Scuola di Scienze della Salute Umana:

Prof.ssa Anna Rita Bilia, Direttrice della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

Prof.ssa Sandra Furlanetto, Membro della Giunta del Dipartimento

Prof.ssa Cristina Nativi, Membro della Giunta del Dipartimento

Prof. Andrea Scozzafava, Membro della Giunta del Dipartimento

Prof.ssa Paola Turano, Membro della Giunta del Dipartimento

Il Consiglio approva all'unanimità.

5. ELEZIONI RAPPRESENTANTI DIPARTIMENTO SCUOLA DI AGRARIA

Il Presidente illustra le modalità di votazione e di designazione dell'unico rappresentante del Dipartimento nella Scuola di Agraria così come deliberate dagli Organi di Governo dell'Ateneo. Secondo quanto sopra descritto la Commissione Elettorale procede allo scrutinio delle schede relative alla Scuola di Agraria:

Scuola di Agraria:

Votanti: 71

Voti validi: 71

Schede bianche: 5

Schede nulle: 0

P. R. Salvi: voti 66

Pertanto risulta eletto il Prof. Pier Remigio Salvi.

Preso atto dell'esito della votazione il Presidente mette in votazione la nomina del seguente rappresentante del Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" nella Scuola di Scienze della Salute Umana:

Prof. Pier Remigio Salvi, Membro della Giunta del Dipartimento

Il Consiglio approva all'unanimità.

6. NOMINA MEMBRI COMMISSIONE INDIRIZZO E AUTOVALUTAZIONE

Il Presidente informa che ai sensi dell'art. 11 comma 1 lettera a) del Regolamento Interno entrato in vigore il 1 febbraio 2013 propone per la nomina dei sei Membri, uno per settore concorsuale, i seguenti professori:

03/A1 - CHIMICA ANALITICA, Prof. Roberto Udisti

03/A2 - MODELLI E METODOLOGIE PER LE SCIENZE CHIMICHE, Prof. Piero Baglioni

03/B1 - FONDAMENTI DELLE SCIENZE CHIMICHE E SISTEMI INORGANICI, Prof.ssa Lucia Banci

03/C1 - CHIMICA ORGANICA, Prof. Alberto Brandi

03/C2 - CHIMICA INDUSTRIALE, Prof. Piero Frediani

03/D2 -TECNOLOGIA, SOCIOECONOMIA E NORMATIVA DEI MEDICINALI, Prof.ssa Angela Paola Mura

Sempre ai sensi del medesimo art. 11 comma 1 lettera a) mette in approvazione la nomina di cui sopra.

Il Consiglio approva all'unanimità con la maggioranza assoluta degli aventi diritto come richiesto.

Non essendoci altri argomenti all'ordine del giorno alle ore 17.30 la seduta è tolta.

La Segretaria verbalizzante
Dott.ssa Ilaria Palchetti

Il Presidente
Prof. Luigi Dei