

Verbale del Collegio Telematico dei docenti del DRS Chimiche del 23/12/08

Il collegio si riunisce per via telematica a partire dal 23/12/08 con il seguente ordine del giorno:

1. Ammissione dottorandi XXI Ciclo prova finale
2. Passaggio dottorandi XXII Ciclo al III anno
3. Passaggio dottorandi XXIII Ciclo al II anno
4. Dottoranda Serena Sirigu

1 Ammissione dottorandi XXI Ciclo prova finale

Si mette in approvazione la seguente delibera:

Il collegio dei docenti, visto il curriculum, l'attività di ricerca, i risultati della presentazione della tesi e il giudizio del tutore, fatto proprio dalla commissione, riportati nell'allegato 1 ammette a discutere la tesi i seguenti dottorandi assegnandoli alle commissioni identificate dal SSD:

SSD: CHIM/01 - Chimica Analitica

1. BINI ALESSANDRA

Aptamers for Biosensors

Tutore: Prof. M. Mascini

2. CERRI OMAR

Titolo Tesi: *Caratterizzazione Chimica e Fisica dell'Aerosol in antartide e sua interazione con i sistemi di circolazione atmosferica.*

Tutore: R. Udisti

3. MARTELLINI TANIA

Studio del trasporto a lungo raggio (LRT) e del destino ambientale di composti organici persistenti (POPs)

Tutore: Prof. L. Lepri

4. VIEIRA-LISBOA PATRICIA

Nanostructured Surfaces for Biosensor Applications

Tutore: Prof. M. Mascini

SSD: CHIM/02 - Chimica Fisica

1. FALLETTA ESTER

Synthesis of Metallic Nanoparticles for Innovative Applications

Tutore: Prof. P. Baglioni

2. LAPINI ANDREA

Characterization of energy and charge transfer processes by time resolved electronic spectroscopy

Tutore: Prof. R. Righini

3. MARCELLI AGNESE

Photophysical and photochemical processes in porphyrins and hemoproteins

Tutore: Prof. R. Righini

4. MARSILI SIMONE

Simulations of rare events in chemistry

Tutore: Prof. P. Procacci

5. MATTEINI PAOLO

Tesi: Laser Tissue Welding: Study of the Mechanism and Optimization of the Technique

Tutore: Prof. A. Goti

6. MILANI SILVIA

Interactions of Nucleolipids with Oligonucleotides

Tutore: Prof. P. Baglioni

SSD: CHIM/03 - Chimica Generale ed Inorganica

1. CIULLINI ILARIA

Caratterizzazione ed utilizzo di sistemi enzimatici ossidativi coinvolti in processi di biorisanamento ambientale

tutore: Prof. R. Briganti

2. PINEIDER FRANCESCO

Chemistry and magnetism of single molecule magnet monolayers on gold surfaces

Tutore: Prof. R. Sessoli

SSD: CHIM/06 - Chimica Organica

1. ISAAD JALAL

Naturalized, Multipurpose Dyes

Tutore: Prof. R. Bianchini

2. LALLI CLAUDIA

Diversity-oriented synthesis of peptidomimetic scaffolds from sugars and aminoacids derivatives

Tutore: Prof. A. Guarna

3. LUNGI CARLOTTA

Immunotherapy of tumors: synthesis of a mimetic of GM3 ganglioside antigen

Tutore: Prof. C. Nativi

4. PAGLIUCA CHIARA

Synthesis and development of new molecules for targeted tumor diagnosis and therapy

Tutore: Prof. S. Menichetti

5. REAL FERNANDEZ FELICIANA

Modified glycopeptides to investigate antigen-antibody interaction in multiple sclerosis

Tutore: Prof. A. M. Papini

6. SLADOJEVIC FILIPPO

New strategies for the enantioselective synthesis of morpholines and β -hydroxy- α -aminoacids

Tutore: Prof. A. Guarna

Il collegio approva all'unanimità

2 Passaggio dottorandi XXII Ciclo al III anno

Si mette in approvazione la seguente delibera:

Il collegio dei docenti, visto il curriculum, l'attività di ricerca, le relazioni presentate, l'attività didattica, il giudizio del tutore, la presentazione dei risultati, riassunti nell'allegato 2, approva il passaggio al III anno dei dottorandi sotto elencati:

1. **TIBERI Caterina**

2. **FARALLI Cristian**

3. **PARMEGGIANI Camilla**

4. **BERTI Francesca**
5. **BIAGINI Silvia**
6. **CARGANICO Stefano**
7. **MORI Mirko**
8. **SARTI Niko**
9. **LAGI Marco**
10. **SMEAZZETTO Serena**
11. **LUMINI Marco**
12. **PONETI Giordano**
13. **BAROZZINO CONSIGLIO Gabriella**
14. **MATERA Irene**
15. **TATTINI Lorenzo**
16. **TROGU Elena**
17. **RUGI Francesco**
18. **DI CREDICO BARBARA**

Il passaggio viene approvato all'unanimità

3 Passaggio dottorandi XXIII Ciclo al II anno

Si mette in approvazione la seguente delibera:

Il collegio dei docenti, visto il curriculum, l'attività di ricerca, le relazioni presentate, l'attività didattica, il giudizio del tutore, la presentazione dei risultati, riassunti nell'allegato 2, approva il passaggio al III anno dei dottorandi sotto elencati:

1. **Alfini Renzo**
2. **Nicoletti Francesco Paolo**
3. **Misuri Lorenza**
4. **Lalli Daniela**

5. **Lastraioli Elisa**
6. **Mosquera Vazquez Sandra**
7. **Maresca Alfonso**
8. **Matteucci Alessandra**
9. **Margheriti Ludovica**
10. **Bambagioni Valentina**
11. **Carlà Francesco**
12. **Marchionni Andrea**
13. **Pratesi Alessandro**
14. **Nappini Silvia**
15. **Giustini Luca**
16. **Massaro Assunta**
17. **Scarano Simona**
18. **Guerriero Antonella**
19. **Toccafondi Nicola**
20. **Pacchiano Fabio**
21. **Mael Etienne**

Il passaggio viene approvato all'unanimità

4 Dottoranda Serena Sirigu

Nella riunione del Collegio dei Docenti del 05/02/08 avevamo deliberato all'unanimità:

considerata l'attività di ricerca svolta e la necessità di proseguire l'attività di ricerca per un ulteriore periodo in Strasburgo e vista la disponibilità della sede di Strasburgo ad estendere la durata del dottorato, il collegio propone la sospensione della borsa di dottorato e il prolungamento dei termini di un anno per discutere l'esame finale.

Ricordo al collegio che la Dott. Serena Sirigu ha un dottorato in cotutela con l'università di Strasburgo Louis Pasteur. I suoi tutori sono il Prof. Ivano Bertini e il Prof. Dino Moras.

In base alla convenzione la dottoranda doveva trascorrere 18 mesi in Firenze e 18 in Strassburgo e si impegnava a rispettare “i regolamenti e le consuetudini dell’Istituzione ospitante”.

La dottoranda ha mandato una relazione sulla sua attività di ricerca e ha dichiarato che dalla fine di Gennaio, al termine del periodo di sospensione, inizierà a svolgere l’attività di ricerca come previsto presso il CERM sotto la supervisione del Prof. Ivano Bertini.

Metto in votazione la seguente delibera:

La dottoranda Serena Sirigu è ammessa al III anno con riserva da parte del collegio di riesaminare la situazione e verificare mediante comunicazioni da parte del tutore che la dottoranda svolga effettivamente la sua attività presso il CERM. Nel caso questo non dovesse avvenire il collegio si riserva di richiedere all’amministrazione la sospensione del pagamento della borsa.

Il primo controllo verrà effettuato nel collegio che si terrà nel mese di Febbraio

Approvato all’unanimità

La votazione telematica del presente verbale si è conclusa il giorno 29/12/2008.

Allegato 1: XXI Ciclo

1. BINI ALESSANDRA

Aptamers for Biosensors

Tutore: Prof. M. Mascini

La Dr. Alessandra Bini ha svolto una tesi in cotutela con l’Università di Cranfield (GB).

a) Presenta 3 lavori pubblicati ed 1 inviato per la pubblicazione.

b) ha partecipato a 10 congressi e scuole;

c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

La Dr.ssa Alessandra Bini ha terminato il XXI ciclo del Dottorato con una tesi dal titolo “Aptamers for Biosensors”. Questa tesi è in co-tutela con l’Università di Cranfield (UK) dove la studentessa ha trascorso parte del periodo di studio.

In particolare la Dr.ssa Bini ha dimostrato un notevole interesse scientifico e un genuino entusiasmo verso le problematiche analitiche, manifestando un ottimo spirito critico e capacità di lavoro indipendente nello sviluppo del lavoro affidatole.

Per quanto concerne quest’ultimo aspetto, la Dr.ssa Bini ha infatti personalmente applicato diversi metodi computazionali per valutare la costante di legame aptamero-trombina.

Questo appare come indispensabile contributo per la ottimizzazione di questi nuovi leganti di interesse analitico.

Esprimo quindi un parere estremamente favorevole per l’ammissione della Dott.ssa Bini all’esame finale del Dottorato.

2. CERRI OMAR

Titolo Tesi: *Caratterizzazione Chimica e Fisica dell'Aerosol in antartide e sua interazione con i sistemi di circolazione atmosferica.*

Tutore: R. Udisti

- a) Presenta da 5 lavori pubblicati e 3 sottomessi per la pubblicazione;
- b) ha partecipato con comunicazioni a circa 45 congressi;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Il Dr. Omar Cerri ha terminato il III anno del Dottorato del XXI Ciclo, durante il quale ha lavorato ad una tesi dal titolo: "Caratterizzazione chimica e fisica dell'aerosol in Antartide e sua interazione con i sistemi di circolazione atmosferica". Questa tesi è stata svolta nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide e del progetto internazionale Station Concordia.

Il Dr. Omar Cerri ha svolto con lodevole impegno il lavoro di ricerca previsto dagli accordi nazionali e internazionali, svolgendo anche attività in campo a Dome C (Antartide) per un intero anno (dal Novembre 2005 al Novembre 2006). In tale periodo, è stato raccolto un gran numero di campioni di aerosol con selezione dimensionale del particolato e di neve superficiale. Le analisi chimiche per la determinazione della composizione ionica sono state condotte sia in campo che nei laboratori del Dipartimento di Chimica, dopo il trasferimento in Italia dei campioni. In particolare, il Dr. Omar Cerri ha mostrato un forte interesse scientifico e una elevata capacità analitica, dimostrando di poter gestire l'attività di ricerca in modo indipendente.

Per tali ragioni, esprimo un parere estremamente favorevole per l'ammissione del Dr. Cerri all'esame finale del Dottorato.

3. CIULLINI ILARIA

Caratterizzazione ed utilizzo di sistemi enzimatici ossidativi coinvolti in processi di biorisanamento ambientale

tutore: Prof. R. Briganti

- a) presenta 1 lavoro pubblicato, 1 inviato per la pubblicazione, 1 proceedings;
- b) ha partecipato a 6 fra congressi scuole;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

La dr.ssa Ilaria Ciullini ha svolto con ottimi risultati la ricerca oggetto del suo dottorato di ricerca: Caratterizzazione ed utilizzo di sistemi enzimatici ossidativi coinvolti in processi di biorisanamento ambientale.

Obiettivo del presente progetto e' stato lo studio di sistemi biologici costituiti da enzimi extracellulari espressi da funghi ligninolitici, con lo scopo di sviluppare biocatalizzatori ossidativi in grado di degradare reflui tessili. Tale studio ha portato all'ottenimento di un sistema costituito essenzialmente da due enzimi extracellulari che permettono di decolorare tutti i coloranti presi in esame.

Il dottorato di ricerca si è svolto nell'ambito del progetto Biodetex, DOCUP Ob.2 2000-2006, misura 1.7.2 e del progetto MECHOS Metodi innovativi in chimica industriale: uso di sistemi ossidativi bioinorganici per ridurre la pressione sull'ambiente dei reflui industriali Progetto Integrato di Ricerca - POR OB. 3 Toscana Misura D4, entrambi finanziati dalla Regione Toscana.

I prodotti della ricerca sono risultati in una pubblicazione su rivista internazionale con referees ed una in fase di preparazione, e sono state presentate varie comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. La dottoranda ha inoltre acquisito eccellenti capacità scientifiche ed autonomia nella ricerca. Esprimo quindi un giudizio eccellente sull'attività svolta dalla dr.ssa Ciullini.

4. FALLETTA ESTER

Synthesis of Metallic Nanoparticles for Innovative Applications

Tutore: Prof. P. Baglioni

- a) 3 lavori pubblicati (1 non inerente), 2 inviati;
- b) 9 partecipazioni a scuole e congressi;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

La Dottoranda nel corso dei tre anni di ricerca ha condotto studi su nanoparticelle metalliche, con lo scopo di ottenere materiali compositi con finalità applicative. In particolare, gli studi si sono concentrati su nanoparticelle di oro, di argento e di cobalto ferrite, che sono al centro dei più avanzati studi scientifici negli ultimi anni. Le ricerche della dottoranda si sono focalizzate da un lato sull'ottimizzazione delle tecniche di sintesi dei suddetti colloidi e dall'altro lato sulla loro funzionalizzazione e sulla caratterizzazione dei composti ottenuti. A tale scopo la dottoranda ha appreso e perfezionato tecniche di indagine chimico-fisiche quali le tecniche di Scattering a basso angolo di Raggi X, di Neutroni e di Neutroni Polarizzati e a tale scopo la dottoranda ha frequentato la 29th Berlin School on Neutron Scattering (3-7 Marzo 2008 presso Hahn-Meitner-Institut, Berlino). La dottoranda ha inoltre acquisito esperienza con le tecniche di Microscopia Elettronica a Scansione, Spettroscopia UV-Visibile, Termogravimetria e Microscopia a Forza Atomica.

Le ricerche della Dottoranda sono state presentate a numerosi congressi internazionali (quali il NSTI Nanotech 2007, ESC07 European Student Colloid Conference e ECIS2007, 21st Conference of the European Colloid and Interface Society). Sono inoltre già stati

pubblicati su riviste prestigiose alcuni dei risultati ottenuti dalla dottoranda nel corso degli anni di ricerca (Falletta E., Bonini M., Fratini E., Lo Nostro P., Pesavento G., Becheri A., Lo Nostro A., Canton P., Baglioni P., J. Phys. Chem. C, 2008, 112(31), pp 11758-11766; Bonini M., Lenz S., Falletta E., Ridi F., Carretti E., Fratini E., Wiedenmann A., Baglioni P. Langmuir, 2008, 24(21), pp 12644-12650) mentre altri lavori sono già stati inviati per la pubblicazione (Falletta E., Fratini E., Ridi F., Vannucci C., Canton P., Bianchi S., Castelvetro W., Baglioni P., Submitted to J. Phys. Chem. C; Zakrassov T., Leitus R., Bitler, Vilar, Falletta E., Fratini E., Baglioni, P. and Naaman, Submitted to Adv Funct Mater) e tre lavori sono in corso di redazione. I risultati raggiunti dalla candidata sono sicuramente di alto livello scientifico e si propongono come un nuovo approccio alla sintesi ed al controllo delle dimensioni e delle proprietà delle strutture nanofasiche. Questi risultati hanno raggiunto una buona notorietà. come documentato dall'interesse manifestato da industrie Chimiche come BASF e L'Oréal.

La Dottoranda ha svolto il progetto di ricerca della tesi di Dottorato con notevole competenza e in modo pienamente autonomo, apportando un contributo fondamentale ed innovativo agli eccellenti risultati raggiunti.

Per tutto quanto sopra esposto, si esprime parere ampiamente favorevole per l'ammissione della Dottoranda all'esame finale.

5. ISAAD JALAL

Naturalized, Multipurpose Dyes

Tutore: Prof. R. Bianchini

- a) 3 lavori pubblicati, 1 inviato per la pubblicazione, 1 brevetto;
- b) 10 comunicazioni a congressi;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Il dr Jalal Isaad si è presentato con un giudizio discreto della Università di Lyon da cui proveniva, ed io ho iniziato a utilizzarlo sulla sintesi di coloranti naturalizzati. Dopo poco ha partecipato alla selezione per il dottorato, risultando idoneo. Ha quindi intrapreso una intensa attività di sintesi di tali coloranti, oltre che curare una partecipazione doverosa alle attività didattiche del dottorato in questione.

Il dr Isaad ha dovuto superare una prima difficoltà concernente la lingua, oggi risolto, e un handicap iniziale dovuto ad una sua preparazione e attività nella università francese di Lyon più biologica che strettamente chimica, come era richiesto. Quindi un primo lasso di tempo è stato impiegato nel superare un gap iniziale.

Fin dall'inizio il dr Isaad ha mostrato una attitudine ad un impegno severo in laboratorio. Presenza assidua, tentativo costante di migliorare il suo livello scientifico e sperimentale.

Tale impegno è stato coronato da discreti risultati. Oggi li dr Isaad legge correttamente i dati spettroscopici, ha imparato ad essere rigoroso nell'affrontare i risultati sperimentali, e ha conseguito una maggiore sicurezza nell'affrontare la ricerca assegnatagli, inoltre diventando capace di portare contributi propri alla ricerca in oggetto. Recentemente, da circa 6 mesi, ho cercato di implementare il suo apporto, visto anche il desiderio di misurarsi in modo più indipendente con le tematiche proposte, assegnandogli un compito preciso e individuale, esclusivo. Cioè la tematica della sintesi di derivati pirazolidinonici, nuova categoria di coloranti, da glicconiugare con lattosio, e cioè da naturalizzare. Questo compito è stato sviluppato nella bibliografia, nella sintesi, nella preparazione quindi di una prima serie di tali derivati, molto promettente. Quindi impegno più che apprezzabile, miglioramento sensibile del saper stare in laboratorio, acquisizione di una parziale indipendenza nella progettualità scientifica. Suoi handicap, per quanto io riesco a valutare dal mio punto di vista, sono la ancora insufficiente capacità di organizzare la scrittura di un lavoro scientifico vedendolo cioè come un tutto organico, più che la somma di una serie di risultati sperimentali.

Si deve annoverare fra i risultati tangibile anche la pubblicistica che allega, oltre che alla partecipazione a congressi, ed anche la partnership in un brevetto EU di cui è co-inventore.

6. LALLI CLAUDIA

Diversity-oriented synthesis of peptidomimetic scaffolds from sugars and aminoacids derivatives

Tutore: Prof. A. Guarna

- a) 3 articoli pubblicati, 1 brevetto;
- b) 7 congressi;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

La dr.ssa Claudia Lalli ha svolto con notevole impegno e ottimi risultati la ricerca che le era stata proposta nell'ambito del suddetto dottorato di ricerca.

Obiettivo del presente dottorato di ricerca è stato quello di tener conto dei principi della DOS al fine di ottenere nuovi scaffolds molecolari a partire da building blocks semplici come derivati di amminoacidi e zuccheri. In particolare, la ricerca si è concentrata sullo sviluppo di molecole eterocicliche contenenti il nucleo morfolinico.

Relativamente allo sviluppo di nuove piattaforme molecolari, è stata sviluppata una strategia per la sintesi di composti biciclici contenenti la morfolina a partire da derivati di acido ascorbico ed amminoacidi tramite un processo sintetico in due passaggi. Questi nuovi composti, di struttura ciclica o biciclica, sono stati successivamente funzionalizzati in diverse posizioni e trasformati in altri composti contenenti il nucleo morfolinico, essendo

quindi una struttura di base per la generazione di una vasta gamma di nuove molecole con un elevato grado di diversità molecolare.

Quindi, attraverso la sintesi orientata alla diversità è stato possibile sviluppare entità chimiche altamente diversificate. L'applicazione di questo approccio alla sintesi di scaffold molecolari a partire da derivati di amminoacidi e zuccheri permette di generare complesse molecole bicicliche e tricicliche utili come peptidomimetici.

La dr. Claudia Lalli ha inoltre trascorso un periodo di ricerca dal 1 luglio 2008 al 30 novembre 2008 presso il gruppo di ricerca del dr Jieping Zhu all'ICSN - CNRS, Gif-Sur-Yvette, lavorando allo sviluppo di una nuova reazione multicomponente per la sintesi di nuovi scaffold eterociclici. In questo periodo la dr Claudia Lalli ha prodotto significativi risultati che sono stati considerati per una nuova pubblicazione, dimostrando quindi la sua capacità di fare ricerca anche in ambito internazionale.

I risultati della ricerca hanno dato luogo a tre pubblicazioni e due in fase di preparazione, al deposito di un brevetto, e sono stati presentati come comunicazioni a sette congressi nazionali ed internazionali.

Pertanto esprimo un giudizio eccellente sull'attività svolta dalla dr.ssa Claudia Lalli, che oltre a produrre i suddetti risultati, le ha permesso di acquisire un'eccellente maturità scientifica ed un'notevole autonomia nella ricerca.

7. LAPINI ANDREA

Characterization of energy and charge transfer processes by time resolved electronic spectroscopy

Tutore: Prof. R. Righini

- a) 3 lavori pubblicati;
- b) 3 comunicazioni a congresso;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Nel suo lavoro per la tesi di Dottorato il Dott. Lapini si occupato dei processi di trasferimento d'energia e di carica in sistemi molecolari complessi e supramolecolari. In questa attività ha utilizzato diverse tecniche sperimentali; in particolare ha utilizzato metodi di spettroscopia stazionaria (assorbimento e fluorescenza) e tecniche di spettroscopia d'assorbimento transiente, che permettono di seguire l'evoluzione temporale del sistema eccitato con una risoluzione dell'ordine di 100 fs. Il dottorando ha studiato sistemi supramolecolari con funzionalità d'antenna e complessi organometallici che presentano transizioni di spin fotoindotte, ottenendo risultati significativi ed originali.

Nella sua attività il Dott. Lapini ha dimostrato una ottima competenza riguardo sia le basi teoriche che le metodologie sperimentali; ha inoltre evidenziato un alto grado

di autonomia e notevole iniziativa, sia nella realizzazione dei complessi esperimenti che nell'interpretazione dei risultati sperimentali.

Nel complesso esprimo un giudizio molto positivo sull'attività svolta dal Dott. Lapini durante il suo corso di Dottorato, nel quale ha acquisito un ottimo livello di formazione scientifica. Ritengo quindi che debba senz'altro essere ammesso all'esame finale del Dottorato in Chimica.

8. LUNGI CARLOTTA

Immunotherapy of tumors: synthesis of a mimetic of GM3 ganglioside antigen

Tutore: Prof. C. Nativi

- a) 2 lavori pubblicati, 1 inviato;
- b) 16 comunicazioni a congressi;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

La Dott.ssa Carlotta Lunghi e' una studentessa di grandi capacita' sia pratiche che intellettuali, ha svolto un lavoro di non semplice realizzazione anche perche' ha richiesto competenze multidisciplinari, che la dot.ssa Lunghi ha cercato di acquisire seguendo personalmente tutte le fasi del lavoro (tecnica QCM, preparazione liposomi, misure calorimetriche). Il contributo personale che la dott.ssa Lunghi ha dato durante il dottorato e' stato sempre pertinente, denotando una partecipazione e un continuo approfondimento dei problemi che nel corso degli anni di dottorato le si sono presentati. Il mio giudizio e' pertanto estremamente positivo.

9. MARCELLI AGNESE

Photophysical and photochemical processes in porphyrins and hemoproteins

Tutore: Prof. R. Righini

- a) presenta 6 (1 non inerente) lavori pubblicati, 2 accettati;
- b) ha partecipato a 5 congressi e scuole;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Durante il triennio per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca in scienze chimiche, la Dott.ssa Marcelli ha caratterizzato alcuni sistemi contenenti il gruppo eme mediante tecniche spettroscopiche stazionarie ed esperimenti di assorbimento transiente UV-VIS con impulsi laser ultracorti (<100 fs).

La prima parte dello studio ha riguardato la completa caratterizzazione di sistemi porfirinici affiancando gli esperimenti con calcoli ab-initio. Lo studio ha prodotto risultati nuovi

ed originali concernenti la relazione che intercorre fra conformazioni dell'anello porfirinico e rilassamento dei primi stati elettronici eccitati. In particolare è stato evidenziato che due fattori influenzano il processo di conversione interna (IC) fra lo stato S2 e lo stato S1. E' stato studiato il sistema modello tetraoxoporfirina, i cui risultati sono poi stati utilizzati nella caratterizzazione dei processi fotofisici di emoproteine. La ricerca è stata condotta su una famiglia particolare di emoglobine di origine batterica (le flavoemoglobine, le emoglobine a catena singola e le emoglobine troncate), allo scopo di quantificare le correlazioni fra tempi di rilassamento e struttura dell'intorno del gruppo eme.

Nell'ambito di una ricerca sui dei processi elementari che guidano la funzionalità delle emoproteine, la Dott.ssa Marcelli ha studiato la fotodissociazione di addotti legante-eme; in particolare, lo studio ha riguardato i complessi col legante CO, la cui fotodissociazione è attivata con impulsi laser in risonanza col secondo stato eccitato del gruppo eme. Dagli studi condotti è stato possibile trovare una stretta correlazione fra polarità dell'intorno del gruppo eme e velocità della ricombinazione geminata.

La Dott.ssa Marcelli ha condotto gli esperimenti in totale autonomia dimostrando notevoli capacità sia nello svolgimento degli esperimenti che nella manipolazione ed interpretazione dei risultati ottenuti.

10. MARSILI SIMONE

Simulations of rare events in chemistry

Tutore: Prof. P. Procacci

- a) Presenta 8 lavori pubblicati su riviste internazionali;
- b) 3 comunicazioni a congressi;
- b) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Simone Marisi nel corso del suo dottorato ha sviluppato metodologie di simulazione per sistemi molecolari complessi a livello atomistico. In questo ambito di ricerca, Simone ha ideato e messo a punto una tecnica non Boltzmaniana di quasi equilibrio per la ricostruzione dei profili di energia libera lungo coordinate reattive, ha contribuito in maniera fondamentale allo sviluppo di metodologie computazionali di dinamica molecolare guidata basate su tecniche di non equilibrio, perfezionato i recenti algoritmi di metadinamica e sviluppato e messo a punto una tecnica di simulazione di tipo Replica Exchange con tempering del solo soluto. Nell'ultimo anno di dottorato, Simone Marsili ha contribuito in maniera decisiva all'implementazione di queste tecniche innovative nel pacchetto computazionale orac per la simulazione e di biomolecole a livello atomistico, sviluppato e mantenuto nel nostro laboratorio, Simone Marsili ha al suo attivo 8 pubblicazioni su riviste internazionali e svariate altre pubblicazioni in preparazione. Simone Marsili ha dimostrato in questi tre anni, talento, autonomia e capacità.

11. MARTELLINI TANIA

Studio del trasporto a lungo raggio (LRT) e del destino ambientale di composti organici persistenti (POPs)

Tutore: Prof. L. Lepri

- a) Presenta 7 lavori pubblicati, 1 in stampa e 1 inviato;
- b) 48 comunicazioni a congressi;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Il giudizio sul lavoro svolto dalla Dott.ssa Tania Martellini è altamente positivo.

L'attività di ricerca ha riguardato matrici ambientali differenti (campioni atmosferici, biotici e matrici acquose) delle quali sono state valutate le varie criticità. Lo studio svolto è stato incentrato sulla distribuzione ed il destino ambientale di classi di composti organici classici ed emergenti. Sono stati ottenuti risultati interessanti sui meccanismi di adsorbimento degli inquinanti sul manto nevoso (Environmental Science and Technologies 2007), sulla ripartizione degli inquinanti tra atmosfera acqua e biota (articolo sottomesso a Environmental Pollution) e sulla distribuzione e la valutazione delle sorgenti di classi di composti emergenti in aree remote. Le ricerche sono state svolte in collaborazione con altri gruppi considerati all'avanguardia in campo ambientale (Prof. Focardi - Università di Siena; Prof. Dichkut - Virginia Institute of Marine Science; Prof. Dominè - CNRS Grenoble e Prof. K.C. Jones - Università di Lancaster) che le hanno permesso di acquisire conoscenze sulle più innovative tecniche di campionamento, analisi e trattamento dei dati nel settore ambientale.

Sono state, inoltre, approntate numerose tecniche di campionamento (aria, acqua e neve) e analisi (tecniche di estrazione e purificazione di differenti matrici, analisi HPLC, analisi GC-MC con diverse sorgenti) che hanno permesso alla Dott.ssa Martellini di acquisire ampie competenze sulle problematiche analitiche. Gli studi svolti nella presente ricerca sono, inoltre, inseriti all'interno di progetti di interesse internazionale come il progetto Galileo e il progetto Antartide. Inoltre la ricerca svolta è stata oggetto di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e di comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali.

12. MATTEINI PAOLO

Tesi: Laser Tissue Welding: Study of the Mechanism and Optimization of the Technique

Tutore: Prof. A. Goti

- a) Presenta 9 lavori pubblicati, 2 accettati e 1 inviato, , un capitolo su un libro, 5 proceedings, 5 note tecniche;
- b) 14 partecipazioni a congressi;

c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Il progetto di ricerca del Dottor Paolo Matteini ha riguardato i processi chimico-fisici che stanno alla base della tecnica di saldatura laser-indotta di tessuti biologici, attualmente impiegata clinicamente con successo nella sutura dei tessuti oculari, in sostituzione della sutura tradizionale. A questo scopo sono state messe a punto tecniche microscopiche e di imaging, sia convenzionali che innovative, per l'analisi delle modificazioni strutturali laser-indotte durante la saldatura tissutale. Inoltre sono state condotte ricerche finalizzate all'implementazione della tecnica stessa, come ad esempio studi sulla valutazione di nuovi cromofori d'oro nanostrutturati come mediatori dell'effetto fototermico indotto nei tessuti.

Lo studio sul meccanismo di saldatura laser, condotto principalmente sui tessuti corneali, sia con tecniche di microscopia che con le tecniche più comuni all'analisi chimica, ha evidenziato una marcata riorganizzazione delle componenti extracellulari nel tessuto saldato, in cui i proteoglicani hanno mostrato di svolgere un ruolo primario. La seconda parte dell'attività di ricerca ha riguardato la messa a punto di sistemi non invasivi per il monitoraggio delle transizioni strutturali dei tessuti trattati. Sono state impiegate tecniche di microscopia a fluorescenza e validate per la prima volta tecniche di microscopia multi fotonica (seconda armonica su componente collagenica), che hanno fornito risultati molto promettenti in vista di una loro estensione in ambito clinico. Un ulteriore aspetto originale oggetto di indagine stata la valutazione di nanoparticelle d'oro come nano-trasduttori di altissima efficienza per l'assorbimento selettivo della radiazione laser di eccitazione nel vicino infrarosso e la sua conversione in energia termica, rilasciata in modo controllato e localizzato nei tessuti durante il trattamento. L'attività di ricerca si svolta per massima parte presso l'Istituto di Fisica Applicata del CNR ed ha fornito risultati molto significativi, non solo rispetto all'interpretazione del processo di saldatura tissutale, ma anche per gli aspetti applicativi in ambito clinico e per le tecnologie correlate di interesse industriale.

Dichiaro di essere pienamente soddisfatto del lavoro svolto dal Dottor Paolo Matteini, in maniera molto propositiva ed autonoma, nel triennio del Dottorato di ricerca e in particolare durante il terzo anno.

13. MILANI SILVIA

Interactions of Nucleolipids with Oligonucleotides

Tutore: Prof. P. Baglioni

a) 8 lavori pubblicati e 1 lavoro in stampa;

b) 13 comunicazioni a congressi;

c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Il progetto triennale di ricerca della Dottoressa Milani si è sviluppata nello studio dei nucleolipidi (PLN), cioè molecole dove il monomero di acido nucleico (nucleotide) è coniugato a uno scheletro lipidico a doppia catena. L'obiettivo era quello di evidenziare, tramite lo studio dei sistemi ibridi PLN con oligonucleotidi, come il riconoscimento molecolare e la chimica della selfassembly concorrano nel determinare il comportamento di fase di questi aggregati. L'ottenimento di addotti tra PLN carichi negativamente e acidi nucleici (nucleolipoplexes), ha grossa valenza per le numerose possibili applicazioni in campo farmacologico. Tra i sistemi tensioattivi/DNA, i complessi lipidi/DNA o liposomi-DNA, denominati lipoplexes, hanno una grande importanza in campo medico in quanto possono essere utilizzati come vettori non virali per la terapia genica. La maggior parte di questi addotti si basa sulle interazioni di carica fra lipidi cationici e gli acidi nucleici carichi negativamente. Il maggior problema riscontrato di questi sistemi è tuttavia l'alta citotossicità dei carrier cationici sintetici, legata in primis all'interazione delle cariche positive con le membrane biologiche, costituite principalmente da lipidi carichi negativamente. L'elemento di novità rappresentato da questo studio è che i nucleolipidi, essendo carichi negativamente e metabolizzabili dal sistema enzimatico delle fosfolipasi, non risultano citotossici.

I risultati raggiunti dalla candidata sono sicuramente di alto livello scientifico e si propongono come un nuovo approccio alla terapia genica. Questi risultati hanno già, pur nel breve periodo temporale trascorso dall'inizio della tesi, raggiunto una notevole notorietà come documentato dall'interesse manifestato da industrie farmaceutiche.

La Dottoranda ha svolto il progetto di ricerca della tesi di Dottorato con notevole competenza e professionalità, apportando un contributo fondamentale ed innovativo ai brillanti risultati raggiunti.

Per tutto quanto sopra esposto esprimo un parere estremamente favorevole per l'eccellente lavoro svolto durante il triennio per l'ammissione della Dottoranda all'esame finale.

14. PAGLIUCA CHIARA

Synthesis and development of new molecules for targeted tumor diagnosis and therapy

Tutore: Prof. S. Menichetti

- a) 4 articoli pubblicati, 1 proceeding, 4 inviati;
- b) 5 comunicazione a congressi ;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Chiara è una ragazza volitiva, intelligente e volenterosa. Ha lavorato con impegno costante nei 3 anni di dottorato al quale ha contribuito con idee ed iniziative personali degne di nota.

E' pronta ad affrontare problemi di natura diversa come quelli che le si sono presentati nell'ambito di questa ricerca multi-disciplinare che si è svolta tra Firenze, Siena ed Amherst - Massachusetts.

In ciascuna delle sedi ha dimostrato di saper bene integrarsi nel gruppo di ricerca.

Sono ampiamente soddisfatto del suo corso di dottorato.

15. PINEIDER FRANCESCO

Chemistry and magnetism of single molecule magnet monolayers on gold surfaces

Tutore: Prof. R. Sessoli

a)ha svolto attività di ricerca su Vari Aspetti dello Studio di Magneti a Molecola Singola (SMM) su Superfici di Au(111) (), documentata dalla relazione presentata, dalla relazione del tutore e dal colloquio che il candidato ha avuto con la Commissione;

b)presenta 7 lavori pubblicati, 1 inviato;

c)ha partecipato a 10 congressi e scuole, 7 contributi a scuole e congressi, 10 come coautore;

d) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Francesco Pineider ha svolto una tesi di tipo sperimentale nell'ambito dell'organizzazione e caratterizzazione di magneti a singola molecola su superfici conduttrici. Il suo contributo è stato fin dall'inizio originale ed autonomo, anche se inserito in un filone di ricerca già avviato all'interno del gruppo e sul quale è già stata presentata due anni or sono una tesi di dottorato. Il primo studio svolto dal FP riguarda il ruolo giocato dal solvente nella formazione di monostrati di molecole funzionalizzate per l'attacco su oro (Langmuir 2007), nel quale, oltre alla preparazione, FP si è dedicato alla caratterizzazione topografica via STM ed a quella chimica, via XPS. FP è infatti il punto di riferimento per il laboratorio per la caratterizzazione XPS dei monostrati, grazie alla collaborazione gestita in prima persona da FP con il Dipartimento di Chimica e CNR di Padova. La parte più significativa del lavoro di tesi riguarda la caratterizzazione di monostrati di molecole magnetiche mediante l'uso di luce di sincrotrone. Questo studio, che ha portato ultimamente alla pubblicazione /accettazione di manoscritti presso le più prestigiose riviste del settore (Chemistry Eur. J., Adv. Mater. e Nature Materials) è ovviamente un lavoro di gruppo dove per FP ha avuto un ruolo determinante. In particolare, per quanto riguarda gli esperimenti svolti al sincrotrone, non si è trattato di operare come semplice user/visitor. La peculiarità del problema trattato, in particolare l'esigenza di raggiungere temperature molto basse, ha richiesto da parte di FP un grosso investimento per il montaggio della end-station, il suo trasferimento ad un altro sincrotrone e l'ottimizzazione delle condizioni di misura. La produzione scientifica e le competenze acquisite da FP nel corso di questa tesi di dottorato sono ampiamente soddisfacenti.

16. REAL FERNANDEZ FELICIANA

Modified glycopeptides to investigate antigen-antibody interaction in multiple sclerosis

Tutore: Prof. A. M. Papini

- a) 1 lavoro pubblicato, 1 inviato, 3 articoli su libri;
- b) 7 partecipazioni a congresso, 8 comunicazioni a congressi;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD;
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Feliciano Real-Fernandez nel corso del suo dottorato si è occupata dello sviluppo di glicopeptidi per lo studio delle interazioni antigene-anticorpo nella sclerosi multipla. Presso il Laboratorio Interdipartimentale di Chimica e Biologia di Peptidi e Proteine del Dipartimento di Chimica Organica dell'Università di Firenze è stata precedentemente messa a punto la struttura glicopeptidica a β -turn CSF114(Glc), capace di esporre al meglio epitopi conformazionali fondamentali per il riconoscimento di anticorpi nel siero di pazienti affetti da patologie autoimmuni, grazie ad un approccio chimico inverso. Per capire se nel caso della Sclerosi Multipla la struttura β -D-glucopiranosilica fosse specificamente riconosciuta, la dottoranda ha messo a punto la sintesi stereoselettiva mediata da microonde del building-block Fmoc-Asn(α -GlcAc₄)-OH protetto ortogonalmente e la sintesi di corrispondenti glicopeptidi analoghi di CSF114 (articolo sottomesso per la pubblicazione). Inoltre ha modificato la sequenza di CSF114 con nuovi ferrocenil derivati come Sonde Elettrochimiche utili in misure di Voltammetria Ciclica in soluzione e dopo ancoraggio su elettrodi in oro. Questi prodotti si sono dimostrati estremamente efficienti nell'identificazione di anticorpi presenti nel siero di pazienti affetti da sclerosi multipla in concentrazioni inferiori, rispetto alla metodica precedentemente messa a punto con ELISA. Questi risultati utili per lo sviluppo di una metodica diagnostica in vitro estremamente innovativa, sono stati pubblicati sulla rivista Biopolymers. Ulteriori modificazioni dell'antigene sintetico CSF114 sono state effettuate per lo studio dell'interazione specifica con gli anticorpi con varie tecnologie innovative quali ad esempio BIAcore T100TM ed altre.

I risultati ottenuti dalla dottoranda hanno portato alla pubblicazione di un articolo su rivista e tre articoli su libri peer reviewed. Un'ulteriore pubblicazione è stata recentemente sottomessa. Inoltre la dottoranda nel corso dei tre anni ha presentato 8 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali ed in particolare i risultati ottenuti per lo sviluppo della metodica diagnostica innovativa basata su sonde elettrochimiche l'hanno vista classificarsi "Peptide Idol" alla Young Investigator Poster Competition del 20th American Peptide Symposium (Montreal, giugno 2007).

Considerati i risultati ottenuti nel corso del suo progetto di ricerca e precedentemente descritti, ritengo la dottoranda Feliciano Real Fernandez pienamente meritevole di ottenere il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche.

17. SLADOJEVIC FILIPPO

New strategies for the enantioselective synthesis of morpholines and β -hydroxy- α -aminoacids

Tutore: Prof. A. Guarna

- a) 3 lavori pubblicati, 1 accettato;
- b) 2 comunicazioni a congressi;
- c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD;
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

Filippo Sladojevich, dottorando del XXI ciclo in Scienze Chimiche, ha svolto l'attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica Organica Ugo Schiff e ha trascorso buona parte del suo terzo anno di dottorato lavorando presso il gruppo del Dr Darren J. Dixon all'Università di Manchester. Nel corso del suo dottorato ha condotto il suo lavoro in maniera autonoma sin dal primo anno e con grande motivazione e dedizione. L'attività di ricerca rivolta alla sintesi enantioselettiva di morfoline e beta-idrossi-alfa-aminoacidi è stata di eccellente livello ed ha portato a quattro pubblicazioni (di cui una in stampa) su giornali di rilevanza internazionale ed una parte integrante di un brevetto europeo. Un'ulteriore pubblicazione riguardante la sua più recente attività presso l'Università di Manchester è in corso di preparazione, e verrà pubblicata a breve.

Il mio giudizio complessivo sull'operato di Filippo Sladojevich è estremamente positivo. Inoltre, anche il Dr Darren J. Dixon si è detto ampiamente soddisfatto sull'operato di Filippo Sladojevich ed ha espresso la sua soddisfazione nell'averlo avuto come membro del suo gruppo in Manchester

corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

18. VIEIRA-LISBOA PATRICIA

Nanostructured Surfaces for Biosensor Applications

Tutore: Prof. M. Mascini

- a) Presenta 9 articoli pubblicati,
- b) 7 comunicazioni a congressi, 10 come coautore;
- a) ha partecipato personalmente con 2 comunicazione a congressi;
- b) ha seguito un numero sufficiente di seminari, non ha frequentato i 4 corsi organizzati dal CD essendo in quel periodo a ISPRA ma ha partecipato al *Course of the International school Quantum Electronics on Optical Biosensors and Biochips for Clinical Applications* e al *EC-US WOKSHOP ON NANOBIO TECHNOLOGY RESEARCH*.
- d) La commissione prende atto della relazione del tutore e la fa propria:

La Dr.ssa Patricia Lisboa ha terminato il XXI ciclo del Dottorato con una tesi dal titolo Development of Nanoarrayed Surfaces for Improved SPR Detection of Biomolecules Recognition. Questa tesi è stata svolta per la gran parte nei laboratori del Institute of Health and Consumer Protection del JRC di Ispra (Varese).

In particolare la Dr.ssa Lisboa ha dimostrato un notevole interesse scientifico ed un ottimo spirito critico oltre a una notevole capacità di lavoro indipendente nello sviluppo del lavoro affidatole. Per quanto concerne quest'ultimo aspetto, la Dr.ssa Lisboa ha infatti personalmente ottimizzato la realizzazione di superfici nanostrutturate utilizzando una gran varietà di apparecchiature e procedimenti messi a disposizione dal Centro di Ricerca.

Questo le ha permesso di realizzare nuovi metodi per la caratterizzazione e valutazione SPR di interazione di Biomolecole sulle superfici nanostrutturate realizzate. Esprimo quindi un parere estremamente favorevole per l'ammissione della Dott.ssa Lisboa all'esame finale del Dottorato.

Allegato 2: XXII Ciclo

1. TIBERI Caterina

Titolo Tesi: Metodologie Innovative per la Sintesi di Reagenti e di Prodotti Enantiomericamente Arricchiti. Processi Stechiometrici e catalitici.

Tutore: Prof. Alessandro Degl'Innocenti (Manca relazione)

a)presenta 3 lavori a stampa (2 inerenti), 10 comunicazioni a congressi (6 inerenti);

b)ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

2. FARALLI Cristian

Titolo Tesi: Dinamica Molecolare ab initio di Sistemi in Fase Condensata

Tutore: Prof. Vincenzo Schettino

a)presenta 4 (1 precedente) lavori pubblicati e 5 (3 precedenti) comunicazioni a congressi;

b)ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

3. PARMEGGIANI Camilla

Titolo Tesi: Sintesi di imminozuccheri e loro glicoconiugati inibitori di di glicosidasi e glicosiltransfearsi

Tutore: Prof. Andrea Goti (Approva)

a) presenta 1 lavoro pubblicato e 1 in stampa, 10 comunicazioni a congressi (5 inerenti);

b) ha seguito un numero sufficiente di seminari, essendo stata all'estero non ha seguito i 4 corsi organizzati dal CD ma al suo rientro ha seguito il corso "Agonisti e Antagonisti dei recettori dell'adenosina" offerto dal dottorato di Chimica e tecnologia del farmaco.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti.

4. **BERTI Francesca**

Titolo Tesi: Sviluppo e Applicazioni di Nanosensori

Tutore: Prof. Giovanna Marrazza

a) presenta 1 lavoro pubblicato, 2 lavori in stampa, 1 inviato per la pubblicazione, tutto inerente;

b) ha partecipato con 13 comunicazioni a congressi;

c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

5. **BIAGINI Silvia**

Titolo Tesi: Sintesi, Proprietà Termodinamiche e Strutturali di Nuovi Complessi Metallici Poliamminici Contendenti Unità Aromatiche o Eteroaromatiche Progettati per il Probing ed il Targeting del DNA. Proprietà Strutturali dei loro Addotti con DNA

Tutore: Prof. Antonio Bianchi

a) presenta 3 lavori pubblicati (1 precedente), 1 in stampa;

b) 6 (2 precedenti) comunicazioni a congressi e una scuola;

c) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammessa al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

6. **CARGANICO Stefano**

Titolo Tesi: Caratterizzazione di Modificazioni Aberranti in Proteine Target di Malattie Autoimmuni per la Comprensione dei Relativi Meccanismi Molecolari

Tutore: Prof. Anna Maria Papini

(b) presenta 1 lavoro accettato e 1 comunicazione a congresso;

(c) ha seguito un numero sufficiente di seminari ma non ha seguito i corsi organizzati dal CD essendo rientrato a Luglio 2008.

Ha trascorso circa un anno all' Harvard Medical School (dal 11 settembre 2007 al 30 luglio 2008 con una interruzione a dicembre 2007 per essere presente alla prova di passaggio al II anno) dove ha seguito numerosi seminari, allega lettera del Dr. Chover con cui ha lavorato in quel periodo.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con piena soddisfazione del Collegio dei Docenti

7. MORI Mirko

Titolo Tesi: Metodologie NMR di Biomolecole per lo Stato Liquido e per lo Stato Solido
Tutore: Prof. Mario Piccioli (manca relazione)

a) 15 comunicazioni a congressi, 1 lavoro a stampa ed 1 accettato per la pubblicazione, tutto inerente ;

b)ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

8. SARTI Niko

Titolo Tesi: Clonaggio, Espressione e Purificazione di Collagenasi Umane e Caratterizzazione Biofisica della loro Interazione con il Substrato e con Peptidi Modello

Tutore: Prof. Claudio Luchinat

a) 1 partecipazione a scuola e 1 lavoro in preparazione;

b) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

9. LAGI Marco

Titolo Tesi: Il Ruolo dell'Acqua nella Struttura e nella Dinamica di Biomolecole: Diffusione di Neutroni e Simulazioni

Tutore: Prof. Piero Baglioni

a)presenta 9 lavori a stampa,1 accettato e 1 inviato per la pubblicazione;

b) 5 partecipazioni a congressi;

c)ha seguito un numero sufficiente di seminari, non ha seguito i 4 corsi organizzati dal CD ma un corso di meccanica statistica di liquidi presso il MIT.

d) Dal Luglio 2007 al Luglio 2008 ha svolto attività di ricerca sotto la supervisione del Prof. SH Chen, MIT (Boston).

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti.

10. SMEAZZETTO Serena

Titolo Tesi: Studio di Proteine Implicate nel Metabolismo del Calcio

Tutore: Prof. Maria Rosa Moncelli (manca relazione)

a) 3 comunicazioni a congresso;

b) 1 lavoro pubblicato;

b)ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

11. LUMINI Marco

Titolo Tesi: Sintesi di Prolina Modificaaai per un loro Utilizzo come Peptidomimetici

Tutore: Prof. Alberto Brandi (Manca relazione)

a)presenta 2 lavoro a stampa e 9 comunicazione a congresso;

b)ha seguito un numero sufficiente di seminari, essendo stato da Gennaio ad Agosto a Göttingen (Prof. . A. de Meijere) non ha potuto seguire i corsi offerti dal nostro dottorato, al suo ritorno ha seguito il corso Agonisti e antagonisti dei recettori dell'adenosina del corso di dottorato in Chimica e tecnologia del farmaco.

Pertanto il dottorando è ammesso al II anno di corso con XXX soddisfazione del Collegio dei Docenti

12. PONETI Giordano

Titolo Tesi: Chemical and Photoinduced Effects on the Dynamics of the Magnetization in Metallo-organic Complexes

Tutore: Prof. Roberta Sessoli

a)presenta 2 lavori pubblicati, 1 in stampa, 8 comunicazioni a congressi inerenti al dottorato;

b) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

13. BAROZZINO CONSIGLIO Gabriella

Titolo Tesi: Riarrangiamenti Anionici di Anelli Eterociclici Tensionati

Tutore: Dr. Alessandro Mordini

a)presenta 2 lavori inviati per la stampa;

b)ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al II anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

14. MATERA Irene

Titolo Tesi: Studi Strutturali di Metallo-enzimi Coinvolti in Processi Ossidativi

Tutore: Prof. Andrea Scozzafava (manca relazione)

a) 3 lavori pubblicati;

B) 5 comunicazioni a congressi;

Nota: non si mischiano congressi e pubblicazioni!!!

b)ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

15. TATTINI Lorenzo

Titolo Tesi: Sintesi e Caratterizzazione di Nanosistemi per Tessili Polifunzionali

Tutore: Dr. Pierandrea Lo Nostro

a)ha presentato 4 comunicazioni a congressi;

b)ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con soddisfazione del Collegio dei Docenti

16. TROGU Elena

Titolo Tesi: Sintesi Catalitica di Derivati Isossazolici da Nitrocomposti Primari e Dipolarofili.

Tutore: Prof. Francesco De Sarlo

Cotutore: Dr. Fabrizio Machetti (ricercatore CNR, ICCOM)

a)presenta 1 lavoro a stampa e 7 (2 precedenti) comunicazioni a congresso;

b)ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

17. RUGI Francesco

Titolo Tesi: Sviluppo di metodi per la determinazione di metalli pesanti e in tracce mediante HR-ICP-MS e sua applicazione su campioni di rilevanza ambientale

Tutore: Prof. Roberto Udisti

a) circa 40 comunicazioni a congressi;

b) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti

18. **DI CREDICO BARBARA**

Titolo Tesi: Sintesi di Metal Organic Framework

Tutore: Dr. Maurizio Peruzzini

a) presenta 4 (1 non inerente) lavori pubblicati, ed ha partecipato ad 1 scuola di specializzazione, 7 comunicazioni a congressi;

b) ha seguito un numero sufficiente di seminari e i 4 corsi organizzati dal CD.

Pertanto il dottorando è ammesso al III anno di corso con ampia soddisfazione del Collegio dei Docenti