

**Relazione annuale della CP di Dipartimento di FISICA
sul CdS LM-53 Scienza e Tecnologia dei Materiali**

Indicare i componenti della Commissione Paritetica (C.P.)	L. Aiello, M. Bassan, M. Beltrami, G. Carboni, L. Cicerchia, G. Romanelli, E. Santovetti, R. Sparvoli
Indicare il Coordinatore/Referente della C.P.	G. Carboni
Indicare la data della riunione in cui la C.P. si è riunita per formulare la presente Relazione	27/11/2013
Sezione A - Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo	
Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Una parte consistente dei laureati (50% circa) trova un'occupazione stabile dopo la Laurea in tempi abbastanza rapidi. Un altro 50% dei laureati si trova impegnato in corsi di specializzazione post-laurea (borse di studio, dottorati, tirocini, ecc...).
Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Non si riscontrano punti di debolezza.
Aree di miglioramento/di attenzione/suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	L'indagine statistica su cui si basano i giudizi della Commissione è limitata nell'ampiezza del campione. Manca, soprattutto al livello di Ateneo, un efficace coordinamento per tutte le attività finalizzate a facilitare e promuovere l'ingresso dei nostri laureati nel mondo del lavoro. Vanno intensificati incontri con le industrie potenzialmente interessate al profilo dei nostri laureati per meglio chiarire e promuovere le attività formative del CdS e per conoscere in maggiore dettaglio le competenze richieste dalle diverse aziende interessate.
Sezione B - Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)	
Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Il Corso di Laurea Magistrale (LM) in Scienza e Tecnologia dei Materiali è strutturato per fornire allo studente approfondimenti disciplinari atti ad estendere le conoscenze acquisite durante il primo ciclo di studi. In particolare, vengono approfondite le proprietà più propriamente fisiche e chimiche dei materiali, le loro applicazioni in campo biologico, oltre ad elementi degli aspetti ingegneristici. A questo fine il percorso formativo prevede varie attività didattiche: insegnamenti frontali, attività seminariali, frequenza di laboratori strumentali, facendo ricorso alle strutture di ateneo presso cui si svolge ricerca su Scienza dei Materiali. I punti di forza che emergono dal Corso di Studi sono: a) stretta relazione tra la didattica svolta e le attività di ricerca dei docenti; b) forte carattere interdisciplinare del Corso di Studio; c) possibilità di entrare in contatto con centri di ricerca a livello internazionale; d) alto rapporto docenti/studenti.
Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Il Corso di LM, riformato secondo il DM 270/04, è stato attivato a partire dall'anno accademico 2009/10 anno da cui vengono studiati i dati di andamento e gli esiti didattici del corso in oggetto. Dai dati

	<p>statistici, pur carenti, che si hanno fino ad ora, si evidenzia come criticità lo scarso numero di immatricolazioni e la durata effettiva del corso di laurea, che appare più lunga di quella prevista. Si tenga presente come il meccanismo che permette agli studenti di laurearsi alla triennale fino a marzo dell’A.A. successivo a quello in cui si risulta effettivamente iscritti, con la possibilità di iscriversi poi in quello stesso A.A. alla LM, falsifichi di fatto i dati relativi alla durata effettiva del corso di laurea. Per quanto riguarda gli insegnamenti, si evidenzia la necessità di un maggiore coordinamento dei docenti per minimizzare sovrapposizioni o lacune nei programmi, nonché la possibilità di ampliare lo spettro degli insegnamenti disponibili.</p>
<p>Aree di miglioramento/di attenzione/ suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p>	<p>La numerosità degli studenti in ingresso è determinata quasi esclusivamente dal numero di studenti in uscita dalla Laurea Triennale in Scienza dei Materiali. Per questo motivo, la soluzione del problema del numero di immatricolazioni è strettamente correlato alla risoluzione dell’analogo problema nella L.T.. A questo riguardo bisogna evidenziare il progressivo aumento dei passaggi alla Laurea Magistrale a discapito dell’inserimento nel mondo del lavoro con la laurea triennale. Questo trend è chiaramente legato alla progressiva contrazione del mercato del lavoro e dell’occupazione giovanile. La necessità di monitorare attentamente la durata effettiva del corso di laurea può essere affrontata con un’attenta calibrazione dei carichi di studio, cercando al tempo stesso di non deprimere il livello scientifico del Corso di Laurea. Sarà necessario un riesame critico dei programmi e delle finalità didattiche di ciascun corso, ponendo attenzione a rafforzare la sinergia tra i corsi e i docenti.</p>
<p>Sezione C - Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</p>	
<p>Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p>	<p>I docenti appaiono tutti altamente preparati negli argomenti che trattano nei corsi, che risultano interessanti e utili per la preparazione generica dello studente. I docenti mantengono la disponibilità a chiarimenti e confronti già vista nella laurea triennale, migliorando di fatto l'esperienza dello studente. Si riscontra una buona continuità con il corso triennale, il quale fornisce una preparazione adeguata e fondamentale per il conseguimento della laurea magistrale</p>
<p>Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p>	<p>Gli studenti segnalano l’esigenza di una preparazione più specializzata e vorrebbero ampliare lo spettro degli insegnamenti disponibili.</p>
<p>Aree di miglioramento/di attenzione/ suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p>	<p>Si suggerisce di vagliare attentamente la richiesta degli studenti per una maggior specializzazione insieme a quella di un eventuale potenziamento dei laboratori.</p>
<p>Sezione D - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</p>	
<p>Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p>	<p>L'esame scritto (presente in un solo corso) e l'esame orale permettono nella maggior parte dei casi di verificare in modo completo la preparazione dello studente, appurando le capacità di</p>

	ragionamento e di esposizione.
Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Non si riscontrano punti di debolezza.
Aree di miglioramento/di attenzione/ suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Si suggerisce una più uniforme distribuzione delle prove, sia scritte che orali, nell'arco di tempo dedicato alle prove d'esame rispettando i tempi previsti per la pubblicazione del calendario.
Sezione E - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento	
Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Il Gruppo di Riesame ha analizzato i dati relativi all'ingresso, al percorso e all'uscita degli studenti a partire dall' AA 2009/2010 fino all'AA 2011/2012; i questionari di valutazione degli studenti solo fino all'AA 2010/2011 e gli sbocchi lavorativi per gli studenti laureati. Sono emersi punti di attenzione e criticità nei tre settori e il Gruppo ha discusso e suggerito delle azioni correttive coerenti. Il Coordinamento del CdS ha istituito una Commissione didattica per un riesame critico dei programmi e delle finalità didattiche e formative di ciascun corso ponendo particolare attenzione alla necessità di rafforzare la sinergia tra i corsi, il coordinamento tra i docenti e riconfermando quindi il progetto generale e le finalità del CdS. La possibilità di accesso alle scuole di dottorato in Italia e all'estero verrà posta come esigenza prioritaria. Si interagirà più strettamente con le risorse esterne, tipo Alma Laurea, alla quale l'ateneo ha solo di recente aderito.
Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Una limitazione è che le schede di valutazione, essendo disponibili solo in forma aggregata, non offrono modo di capire quali insegnamenti possono presentare criticità.
Aree di miglioramento/di attenzione/suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Ove non fosse possibile ottenere le schede di valutazione disaggregate raccomandiamo che vengano effettuati sondaggi tra gli studenti, per complementare le informazioni ottenibili dalle schede di valutazione.
Sezione F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	
Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Il questionario di valutazione è uno strumento indispensabile per una correzione ed un miglioramento dell'offerta didattica. La sua forma elettronica e il fatto che sia compilabile online semplifica l'analisi dei dati raccolti e velocizza la loro acquisizione e diffusione. Le domande poste nel questionario informatizzato prendono in esame le più importanti caratteristiche di un corso, ossia la qualità della didattica e l'organizzazione complessiva dello stesso.
Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Attualmente i dati raccolti non sono disponibili se non in forma aggregata. Purtroppo il dato medio nasconde eventuali criticità dell'offerta e non permette un intervento di correzione là dove si manifesta la sua necessità. Inoltre non sono ben definite le modalità di chiusura della raccolta dei dati.
Aree di miglioramento/di attenzione/suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	In mancanza delle schede di valutazione disaggregate suggeriamo che vengano effettuati dal CdS sondaggi tra gli studenti, per complementare le informazioni ottenibili dalle schede di valutazione e di incentivare gli studenti a riferire in prima persona, o tramite le figure di rappresentanza, gli eventuali problemi.

Sezione G - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Le informazioni contenute nella SUA sono in linea di principio effettivamente disponibili al pubblico attraverso la pagina WEB del Corso di studi, consultabile partendo dalla pagina della macroarea di scienze http://www.scienze.uniroma2.it .
Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Le informazioni della SUA sono accessibili in maniera poco organica dal sito della Macroarea, frammentate in varie pagine WEB e in documenti raggiungibili da queste attraverso vari collegamenti ipertestuali. Sovrapposizioni e ripetizioni complicano il reperimento delle informazioni. Le informazioni della SUA sono quasi integralmente reperibili tramite il link Ordinamento degli studi che tuttavia rimanda a un sito esterno (Cineca) con una pagina poco accogliente e sicuramente oscura in diversi punti (vedi ad esempio gli iperlink al numero dei docenti). Gli elenchi dei docenti di riferimento e dei tutori non corrispondono ai dati della SUA. Alcune delle informazioni sono poi anche reperibili nella Guida dello Studente (documento pdf non cliccabile e quindi non particolarmente comodo da consultare). La SUA fa anche riferimento alla pagina del Manifesto degli Studi che tuttavia, nella sua forma ipertestuale, non è al momento raggiungibile direttamente dal sito della Macroarea.
Aree di miglioramento/di attenzione/ suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Tutta l'informazione sul CdS dovrebbe essere disponibile in maniera organica a partire da un'unica pagina WEB, senza ripetizioni e dispersioni. Gli obiettivi formativi specifici del corso dovrebbero essere presentati all'inizio della pagina in modo chiaro ed evidente. A questo scopo sarebbe opportuno riorganizzare l'informazione che verrà dedotta dalla SUA Quadro A. Si tenga presente che alla pagina accedono sostanzialmente tre categorie di utenti: potenziali iscritti al CdS, studenti già immatricolati e docenti. E' quindi opportuno organizzare l'accesso all'informazione tenendo conto di questo fatto. Ad esempio, è un fattore di confusione per gli studenti riportare l'elenco dei docenti per i vari settori disciplinari come fatto nella pagina dell'offerta formativa. Evitare una duplicazione delle informazioni fra il Dipartimento di Fisica e la Macroarea.
Sezione H - Monitoraggio indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica	
Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	Le schede riassuntive della valutazione degli studenti mostrano numerosi valori in linea con le medie di ateneo, ma anche diversi valori inferiori. Non sono disponibili statistiche da AlmaLaurea, ma risulta, da inchieste interne, che buona parte dei laureati magistrali ha trovato facilmente impiego negli anni passati mentre, più recentemente, si è rafforzata la tendenza a proseguire il percorso di studi verso un dottorato, spesso all'estero.
Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)	La soddisfazione complessiva degli studenti di questo CdS risulta essere l'80.6%, elevata in assoluto ma sensibilmente inferiore alla media di ateneo. Anche per la motivazione stimolata dai docenti e per l'organizzazione generale degli insegnamenti il CdS è, seppur di poco, sotto la media di Ateneo. Negli ultimi due anni, i presidenti

	<p>di CdS non ricevono più le schede di valutazione individuali dei docenti. La mancanza di informazioni analitiche non consente un'indagine puntuale che possa evidenziare i punti di forza e di debolezza dell' offerta didattica e di prendere eventuali provvedimenti correttivi. Data tale mancanza, abbiamo dovuto utilizzare informazioni raccolte informalmente tra gli studenti dai loro rappresentanti.</p>
<p>Aree di miglioramento/di attenzione/suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p>	<p>Sarà necessario investigare a fondo i motivi per cui gli indicatori sopra citati non sono del tutto soddisfacenti. Sugeriamo che vengano richieste le schede individuali di valutazione dei docenti, in modo che la commissione didattica possa attuare correttivi sui corsi che riscuotono minore soddisfazione. Raccomandiamo altresì che vengano ripetuti e sistematizzati i sondaggi tra gli studenti, per complementare le informazioni, in alcuni casi troppo schematiche, ottenibili dalle schede di valutazione</p>