

Verbale di consultazione con le parti interessate

Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Scienza dei Materiali

Dipartimento di Fisica - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Data: 5 giugno 2025, ore 15.00

Luogo: Aula n.3 Edificio Sogene

Parti interessate

ENTE/AZIENDA	NOMINATIVO
AVIO S.P.A	Dr.ssa Cherubini Valeria
ST Microelectronics	Dr.ssa Elisa Petroni
LEICA Microsystems	Dr. Stefano Schutzman
NUCLEOCO S.P.A	Dr. Marcucci Andrea
SCUOLA SPECIALIZZAZIONE FISICA MEDICA	Prof. Duggento Andrea
CNR-ISM	Dr. Giuseppe Ammirati
CNR-IFN	Dr. Fabio Chiarello
ENEA-Frascati	Dr. Andrea Masi
CHEMI S.P.A	Dr. Ilaria Giardino

STUDENTI	NOMINATIVO
CdLM Scienza e Tecnologia dei Materiali	Riccardo Ciciotti

DOCENTI CdS Scienze MM. FF. NN.	NOMINATIVO
Coordinatore Macroarea	Prof. Mariano Venanzi
Coordinatrice CdS in Scienza dei Materiali	Prof.ssa Maurizia Palummo
Coordinatrice CdS in Chimica	Prof.ssa Alessandra D'Epifanio
Coordinatrice PhD in Materials for Energy and Health	Prof.ssa Silvia Licoccia
Coordinatore CdS in Fisica	Prof. Roberto Senesi
Rappresentante del CdS in Chimica Applicata	Prof. Barbara Mecheri
Vicedirettrice DSTC	Prof.ssa Elisabetta di Bartolomeo

DOCENTI CdS Scienze MM. FF. NN.	NOMINATIVO
Coordinatore Macroarea	Prof. Mariano Venanzi
Coordinatrice CdS in Scienza dei Materiali	Prof.ssa Maurizia Palummo
Coordinatrice Chimica Magistrale	Prof.ssa Alessandra D'Epifanio
Coordinatrice PhD in Materials for Energy and Health	Prof.ssa Silvia Licoccia
Coordinatore CdS in Fisica	Prof. Roberto Senesi

Obiettivo dell'incontro

L'incontro ha avuto lo scopo di consultare le parti interessate (aziende, enti di ricerca, rappresentanti del mondo del lavoro e studenti per:

- Condividere e discutere l'impostazione formativa dei Corsi di Laurea (CdL) e di Laurea Magistrale (CdLM) in Scienza dei Materiali, con particolare riferimento all'adozione della nuova classe **L-Sc.Mat** (a partire dall'a.a. 2025-2026) e allo sviluppo della Laurea Magistrale in classe **LM-Sc.Mat**, articolata su tre curricula, due dei quali con percorsi Erasmus integrati;
- Rafforzare il dialogo con il mondo produttivo e della ricerca, raccogliendo osservazioni e spunti utili per mantenere e potenziare la coerenza tra formazione universitaria e bisogni del mercato del lavoro;
- Riflettere sul posizionamento professionale del laureato in Scienza dei Materiali rispetto a figure affini (fisici, chimici, ingegneri);
- Identificare eventuali ambiti di miglioramento, anche in relazione alle competenze trasversali

Si precisa che i contributi raccolti hanno carattere consultivo e non vincolante. Le eventuali proposte saranno oggetto di riflessione e valutazione da parte del Consiglio di Corso di Studio, tenendo conto della sostenibilità didattica, delle risorse disponibili e della coerenza con gli obiettivi formativi complessivi.

Domande guida sottoposte ai rappresentanti delle parti interessate

- Nel vostro ambito, il titolo di “laureato in Scienza dei Materiali” è ben riconosciuto e compreso nei suoi contenuti e potenzialità? Quali caratteristiche rendono, secondo voi, il profilo di scienziato dei materiali distintivo e riconoscibile rispetto a laureati in Fisica, Chimica o Ingegneria?
- Quali azioni ritenete utili per aumentare la visibilità e il riconoscimento del CdS in ambito scienza dei materiali nel mondo industriale e della ricerca?
- Ritenete che la formazione scientifica (fisica, chimica, ingegneria ed applicazioni industriali) dei nostri laureati possa essere adeguata alle vostre esigenze?
- Vi sono competenze tecniche o scientifiche che ritenete sottorappresentate nel CdL e CdLM e che sarebbero utili nei contesti lavorativi attuali o futuri?
- Sulla base della vostra esperienza, quali competenze trasversali (soft skills) risultano generalmente meno sviluppate nei laureati in discipline scientifiche come Scienza dei Materiali, Fisica o Chimica, rispetto a profili più ingegneristici o aziendali?
- Quali di queste competenze ritenete prioritarie per facilitare l'inserimento e la crescita professionale dei nostri laureati?
- Quali strumenti formativi suggerite per colmare tali lacune (es. laboratori pratici, tirocini, corsi dedicati, simulazioni di casi reali)?
- Sareste disponibili a collaborare con il CdS in attività di orientamento, PCTO, co-progettazione di insegnamenti, laboratori congiunti e/o stage?

Sintesi dei contributi e suggerimenti ricevuti

In data 5 giugno 2025, al termine dell'evento “Lauree Magistrali Scientifiche e Mondo del Lavoro”, organizzato dalla **Macroarea di Scienze** dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata e rivolto agli studenti dei Corsi di Studio (CdS) magistrali delle aree scientifiche, si è svolta una riunione dedicata a una riflessione congiunta sulla formazione scientifica, con particolare riferimento ai percorsi in Scienza dei Materiali, Fisica e Chimica.

Alla riunione ha preso parte un numero ristretto ma qualificato di rappresentanti delle Parti Interessate che avevano già partecipato alla sessione mattutina dell'evento, tra cui esponenti del mondo industriale, della ricerca pubblica e studenti dei CdS scientifici.

Tutti i rappresentanti intervenuti hanno espresso una valutazione fortemente positiva sui percorsi formativi delle Lauree Magistrali in Scienza dei Materiali, Chimica e Fisica offerti dall'Ateneo, sottolineandone la solidità, l'attualità e l'elevato grado di spendibilità sia in ambito industriale che nella ricerca. È stata in particolare evidenziata la complementarità e la trasversalità delle competenze fornite da tali percorsi, ritenute strategiche per affrontare le sfide scientifiche e tecnologiche del presente e del prossimo futuro. Un punto di consenso emerso con forza riguarda la necessità di formare laureati in discipline STEM a carattere scientifico, da intendersi come profili distinti ma complementari rispetto a quelli ingegneristici. I rappresentanti delle aziende e degli enti di ricerca hanno concordemente segnalato la crescente domanda di professionisti scientifici altamente specializzati, capaci di operare con un approccio critico e interdisciplinare in settori ad alta intensità tecnologica e innovativa.

Relativaente alla Scienza dei Materiali è stata riconosciuta la trasversalità e complementarità del profilo dello scienziato dei materiali, che si distingue rispetto a laureati in Fisica, Chimica o Ingegneria per l'approccio interdisciplinare integrato; la conoscenza approfondita del rapporto struttura-proprietà-funzione dei materiali; la capacità di muoversi agevolmente tra attività sperimentalistiche, modellistiche e applicative; l'elevata adattabilità a contesti tecnologici e industriali eterogenei. Altresì nel corso della discussione, la Dr.ssa Petrelli di STMicroelectronics (sede di Milano-Brianza) ha evidenziato come, a fronte di una limitata visibilità dei CdS in Scienza dei Materiali presso l'Ateneo di Roma Tor Vergata così come in altre aree del territorio nazionale, nella regione lombarda tali corsi siano invece caratterizzati da una maggiore numerosità e notevole visibilità nel mondo industriale. Tale differenza è stata attribuita a un diverso tessuto industriale locale e alla presenza di un Dipartimento autonomo di Scienza dei Materiali, elementi che favoriscono una più chiara identificazione del profilo dello scienziato dei materiali e ne facilitano l'inserimento professionale, soprattutto in settori ad alta tecnologia. La Dr.ssa Cherubini di Avio ha espresso pieno accordo con questa analisi.

È stato inoltre affrontato il tema delle attività di orientamento e dei moduli formativi su competenze trasversali. Sia i rappresentanti delle aziende che quelli degli enti di ricerca hanno manifestato disponibilità e interesse a collaborare con l'Università per la realizzazione di:

- iniziative di orientamento in ingresso rivolte agli studenti delle scuole superiori;
- moduli didattici professionalizzanti da integrare nei diversi CdS;
- eventi congiunti volti a rafforzare il collegamento tra il mondo della formazione e quello del lavoro.

Diversi rappresentanti delle parti sociali hanno evidenziato come, oltre alle competenze tecniche, è infatti fondamentale che gli studenti sviluppino soft skill trasversali, come la capacità di lavorare in gruppo, la flessibilità e la comunicazione efficace e la gestione del tempo.

È stata sottolineata anche la necessità che gli studenti imparino a fare una presentazione professionale e a saperla esporre efficacemente, abilità spesso trascurata ma molto apprezzata nel contesto aziendale. In aggiunta, è emersa l'importanza di fornire agli studenti una conoscenza di base sul project management, competenza sempre più richiesta nel mondo del lavoro. Inoltre, i rappresentanti delle parti sociali hanno suggerito che i Corsi di Studio in Scienza dei Materiali, Fisica, Chimica e Chimica Applicata possano appoggiarsi a insegnamenti già esistenti nei CdS di Ingegneria o Economia, al fine di offrire una formazione minima ma solida su questi aspetti gestionali e organizzativi, oggi considerati fondamentali in molte realtà aziendali.

In tal senso la coordinatrice di Scienza dei Materiali ha comunicato come, proprio per venire incontro a questo tipo di esigenze da parte del mondo del lavoro, abbia introdotto nell'elenco degli insegnamenti scelta per il CdLM, un corso erogato dal Dip. di Economia Aziendale e di aver messo, come obbligatorio nel nuovo percorso formativo del CdL, alcuni CFU dedicati alla sostenibilità nelle *supply chains* relativamente all'uso dei materiali.

I docenti della Macroarea presenti alla riunione hanno espresso apprezzamento per questi feedbacks, condividendo la volontà di sviluppare ulteriori iniziative trasversali che possano coinvolgere più Corsi di Studio nell'ottica di una formazione integrata e mirata.

Infine, è stato affrontato il tema della spendibilità del titolo di Dottore di Ricerca. Diversi partecipanti hanno rilevato come, purtroppo, il tessuto industriale italiano non sia ancora pienamente allineato al riconoscimento del titolo di PhD, soprattutto nei settori privati non dedicati alla ricerca. È stato osservato che le opportunità per i profili dottorali sono in numero inferiore rispetto a quelle per i laureati magistrali, ma al contempo meglio retribuite. In ogni caso, tutti i presenti hanno riconosciuto che un Dottorato di Ricerca in ambito fisico, chimico e di scienza dei materiali così come ingegneristico (tutti percorsi di istruzione superiore accessibili a laureati in scienza dei materiali) consente di

acquisire non solo competenze tecnico-scientifiche avanzate, ma anche competenze trasversali fondamentali, come la capacità di comunicare in modo efficace, la gestione autonoma di progetti complessi, la leadership e il lavoro in team, tutte altamente valorizzabili anche in contesti industriali ad alta tecnologia.

Nel corso della discussione, il Responsabile di Fisica Medica ha riportato, come opinione personale e come tema attualmente oggetto di confronto all'interno della comunità della Fisica Medica, un forte interesse ad ampliare le possibilità di accesso alla Scuola di Specializzazione anche ad altri laureati in area STEM, come ingegneri biomedici, scienziati dei materiali e chimici, evidenziando come ciò risponderebbe a un'esigenza crescente del sistema Paese.

Lo studente presente, sebbene non sia intervenuto direttamente nel dibattito, ha successivamente espresso alla coordinatrice un parere estremamente favorevole rispetto ai temi trattati e alle proposte emerse, non avendo rilievi da fare relativamente al percorso di formazione, di cui si è dichiarato pienamente soddisfatto.

La riunione si è conclusa con un generale apprezzamento per l'iniziativa e con l'impegno condiviso a rafforzare le sinergie tra università, mondo del lavoro e ricerca, nella convinzione che tali collaborazioni rappresentino una leva fondamentale per la valorizzazione dei percorsi STEM di area scientifica (scienza dei materiali, fisica e chimica).

Azioni previste a seguito dell'incontro

A seguito della consultazione, il Consiglio di Corso di studio del CdL e CdLM di Scienza dei Materiali valuterà con attenzione i suggerimenti emersi, con l'obiettivo di:

- Rafforzare ulteriormente gli aspetti già presenti nei percorsi formativi
- Integrare, ove opportuno e compatibile con l'impianto didattico, eventuali proposte ritenute particolarmente significative;
- Continuare la promozione di forme di collaborazione continuativa con le parti sociali, anche attraverso attività di orientamento, stage, co-progettazione di moduli formativi e testimonianze aziendali.

La riunione si chiude alle ore: 15.30

Il presente verbale è redatto da:

Prof.ssa Maurizia Palummo
(Coordinatrice del Corso di Studio)



ROMA, 6-6-2025

