

## **Consultazione delle Parti Sociali Interessate (17/2/2025)**

### **Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università del Piemonte Orientale**

- Il 17/2/2025 si tiene la Consultazione delle Parti Sociali Interessate (PSI) organizzata dal Dipartimento di Scienze del Farmaco (DSF) dell'Università del Piemonte Orientale (UPO).
- La consultazione viene gestita in remoto su Piattaforma Google Meet dalle ore 17.30 alle ore 19.15.
- La riunione è stata organizzata e viene coordinata da Claudio Jommi, Vicedirettore, Professore di Economia Aziendale, Presidente del costituendo Comitato di Indirizzo (Cdi) e Direttore del Master in Discipline Regolatorie e Market Access (DRMKA) del DSF.
- Sono stati invitati a partecipare come rappresentanti delle PSI:
  - Vincenzo Abruscato, Amministratore Delegato, Bausch & Lomb;
  - Andrea Arlone, Responsabile ricerca a sviluppo, Mill-Mill (Gruppo Mirato);
  - Giovanni Beltrami, Delegato del Presidente dell'Ordine provinciale dei farmacisti di Vercelli e Biella;
  - Antonella Bonetti, Proge Farm;
  - Federica Borsa, Area Tecnico-Normativa, Cosmetica Italia;
  - Graziano Castaldi, Presidente/CEO e Fondatore, Chemelectiva;
  - Alessandra Cavallo, Direttore Sviluppo Farmaceutico, Italfarmaco;
  - Maria Grazia Evandri, Settore Innovazione e Strategia del Farmaco, Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA);
  - Marika Nobile, Direttore Generale di Assobiotec;
  - Andrea Mandelli e Luigi D'Ambrosio Lettieri, rispettivamente Presidente e Vicepresidente Federazione degli Ordini dei Farmacisti Italiani (FOFI);
  - Maria Luisa Nolli, Co-fondatrice e CEO di NCNbio, Consigliere Associazione Farmaceutici Industria (AFI) e Membro del Board di Assobiotec;
  - Gianluca Papeo, Project Leader Medicinal Chemistry, Nerviano Medical Sciences Srl (NMS);
  - Alessia Pisterna, Direttore Farmacia Ospedaliera Azienda Ospedaliero-Universitaria (AOU) Ospedale Maggiore della Carità e Referente Nazionale per l'Università della Società Italiana di Farmacia Ospedaliera e dei servizi farmaceutici delle aziende sanitarie (SIFO);
  - Marcello Pittaluga, Presidente dell'Ordine provinciale dei farmacisti di Alessandria;
  - Stefania Pulimeno, Market Access & Government Affairs Director, Teva;
  - Jacopo Roletto, Direttore di Ricerca e Sviluppo, Procos;
  - Michele Uda, Direttore Generale di Egualia;
  - Giovanni Uras, Head of Product Development, Ouvia Procemsa;
  - Patrizia Vietti, Tesoriere e Delegato del Presidente dell'Ordine provinciale dei farmacisti di Novara e VCO;
  - Federico Villa, Vice President Corporate Affairs & Patient Access, Eli Lilly;
  - Luisa Zangirolami, Direttore Generale, PRC Ticinum Lab;
  - Marco Zibellini e Giovanna Pescatore, rispettivamente Direttore Tecnico-Scientifico e Referente per i Rapporti con l'Università di Farindustria.
- Non partecipano per impegni concomitanti Federica Borsa, Graziano Castaldi, Giovanni Uras.
- Sono presenti per DSF UPO:
  - Marco Arlorio, Professore Ordinario di Chimica degli Alimenti e Direttore del DSF;
  - Jean Daniel Coisson, Professore Associato di Chimica degli Alimenti, Presidente del Corso di Studi (CdS) Magistrale a ciclo unico di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) del DSF;
  - Erika del Grosso, Professore Associato di Chimica Farmaceutica e Membro del Cdi del DSF;

- Tracey Pirali, Professore Ordinario di Chimica Farmaceutica, Membro Interno del CdI, Coordinatrice del Master Emotion del DSF;
- Maria Luisa Torre, Professore Ordinario di Tecnologia Farmaceutica e Presidente del CdS Magistrale a ciclo unico di Farmacia del DSF;
- Gian Cesare Tron, Professore Ordinario di Chimica e Membro Interno del CdI del DSF, coordinatore del dottorato in Drug Innovation;
- Lorena Segale, Ricercatore di Tecnologia Farmaceutica e Membro Interno del CdI del DSF.
- Non partecipa, per una sopraggiunta convocazione istituzionale Alberto Massarotti, Professore Associato di Chimica Farmaceutica e Presidente del CdS Magistrale di Biotecnologie Farmaceutiche (BF) del DSF.
- In assenza del Prof. Massarotti ci si focalizza sui CdS di Farmacia e CTF.
  
- La riunione viene aperta da Claudio Jommi, che ringrazia i presenti e ricorda:
  - gli obiettivi della riunione, ovvero avere dalle PSI
    - un feedback generale sull'attuale assetto dei CdS con riferimento in particolare alla coerenza tra tale assetto e le conoscenze / competenze chiave negli ambiti professionali delle PSI o per l'accesso a percorsi di formazione post laurea obbligatori (Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera),
    - eventuali suggerimenti specifici sulla struttura dei 2 CdS in discussione (con eventuali input anche per BF),
    - eventuali suggerimenti su nuove esigenze formative che possano ispirare un nuovo CdS attivato da DSF;
  - il materiale già trasmesso, ovvero
    - un estratto della Scheda Unica Annuale (SUA) riferita in particolare alla parte della didattica,
    - la struttura dei CdS, attualmente in formato ibrido vista la attivazione dei soli primi due anni del nuovo Ordinamento del CdS di Farmacia e CTF (cfr. infra),
    - il verbale della precedente riunione con le PSI, tenutasi il 21/12/2022,
    - i link ai programmi analitici dei corsi  
<https://of.uniupo.it/syllabus/didattica.php/it/2024/A057> (LM in BF),  
<https://of.uniupo.it/syllabus/didattica.php/it/2024/A093> (LM in Farmacia),  
<https://of.uniupo.it/syllabus/didattica.php/it/2024/A094> (LM in CTF).
  
- Marco Arlorio ringrazia i presenti, ribadisce l'importanza degli obiettivi della riunione, inquadrandoli nel più ampio contesto del nascente Piano Strategico Triennale di UPO e del DSF.
  
- Maria Luisa Torre illustra le principali novità dell'offerta formativa per il CdS di Farmacia, ovvero:
  - la attivazione del nuovo Ordinamento / Regolamento del CdS di Farmacia e CTF per tutti i cinque anni, di cui già realizzati i primi due;
    - la strutturazione dei nuovi CdS sulla base delle
      - indicazioni dell'incontro con le PSI del 21/12/2022,
      - indicazioni ministeriali,
      - peculiarità specifiche / competenze a livello locale;
  - le principali modifiche del CdS in Farmacia, che hanno riguardato sia i contenuti, sia le metodologie didattiche;
  - con riferimento ai contenuti vengono evidenziati
    - lo split e lo sviluppo del corso di Organizzazione aziendale (già presente da anni al secondo anno) in due corsi, uno al primo anno di Introduzione all'economia aziendale ed un modulo al quarto anno di Politica e valutazione economica dei farmaci nell'ambito del Corso integrato di Normativa farmaceutica, preparazione galenica e farmacoeconomia (cfr. *infra*),

- un nuovo corso di Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche, propedeutico a quello del quarto anno dei Servizi in farmacia, con l'obiettivo di rafforzare le competenze diagnostiche che rappresentano una delle attività in cui si articola la "nuova" farmacia dei servizi,
- un nuovo corso al terzo anno, multidisciplinare ed integrato, di Biotecnologie e farmaci biotecnologici, inclusi i vaccini,
- un nuovo insegnamento integrato al quarto anno denominato Servizi in Farmacia, che comprende un modulo di Biochimica clinica e diagnostica e un modulo di Patologia e primo soccorso in farmacia,
- un nuovo corso integrato al quarto anno di Normativa farmaceutica, preparazione galenica e farmacoconomia: oltre al già citato modulo di Politica e valutazione economica dei farmaci, è stato introdotto un nuovo Modulo di preparazione galenica umana e veterinaria e Normativa Farmaceutica e Deontologia;
- con riferimento alla metodologia viene sottolineata l'introduzione in termini generali di un approccio multidisciplinare ed integrato, con riferimento in particolare ai corsi di:
  - Principi generali del farmaco, cui afferiscono tre discipline al terzo anno,
  - Farmaci antitumorali,
  - Chemioterapia antimicrobica.
- Jean Daniel Coisson illustra il CdS in CTF e evidenzia:
  - la eterogeneità dei settori interessati (farmaceutico, cosmetico, degli integratori alimentari, ecc.) e dei profili professionali di un laureato in CTF, che possono essere aggregati in quattro macro-ambiti
    - chimico e tecnologo farmaceutico nell'industria,
    - ricercatore o tecnico laureato nelle scienze chimiche e farmaceutiche (negli istituti di ricerca e nell'industria, non solo strettamente dell'area farmaceutica),
    - farmacista,
    - informatore scientifico;
  - gli elementi distintivi rispetto al CdS in Farmacia rappresentati:
    - dalla scelta di un percorso opzionale,
    - da una differenziazione dei Crediti Formativi Universitari (CFU) da 71 a 88 (per la normativa dovrebbero essere almeno 40),
    - da un CdS a doppia lingua, con almeno un corso in inglese;
    - l'introduzione, su input anche delle PSI, di tre nuovi insegnamenti:
      - Economia e management nell'industria farmaceutica (in inglese),
      - Tecniche biologiche applicate al laboratorio, mentre in precedenza il corso era centrato nella parte di esercitazioni di laboratorio sulla sola parte chimica,
      - Chemioinformatica e progettazione del farmaco, con analisi di tecniche riconducibili all'intelligenza artificiale (AI);
  - la riarticolazione dell'offerta su esami opzionali del quarto anno da quattro a cinque, ovvero
    - Progettazione e sintesi di farmaci,
    - Drug discovery and development,
    - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare,
    - Prodotti della salute e del benessere,
    - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico.
- Vengono invitate quindi ad intervenire le PSI, a partire da FOFI.
- Andrea Mandelli sottolinea nel corso della riunione (integrando con successivo comunicato):
  - l'importante trasformazione in atto della professione del farmacista, impattata anche dalle tendenze nella medicina primaria, con una strutturale carenza di Medici di Medicina Generale, e il conseguente

sempre maggiore coinvolgimento della Farmacia di comunità nell'interazione con i pazienti, soprattutto quelli affetti da patologie croniche;

- le azioni della Federazione degli Ordini per supportare tale cambiamento su diversi fronti, tra cui, ad esempio, la collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) sul tema delle vaccinazioni;
  - la crisi di vocazione e la riduzione generalizzata del numero di iscritti (negli ultimi dieci anni si sono ridotti di 4 mila unità), il cui trend può essere invertito offrendo una formazione su competenze sempre più orientate alla capacità del farmacista di rispondere a problemi di salute;
  - la necessità di adeguarsi pienamente al DM 1147/2022 (recepito nel DM 1649/2023), che definisce in modo compiuto il processo di adozione dei provvedimenti attuativi della L. 163/2021, riformando la Classe del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in "Farmacia e farmacia industriale" di cui al DM 16 marzo 2007;
  - l'importanza che gli insegnamenti universitari siano "strumentali" all'acquisizione delle nuove competenze previste nelle attività formative di base e caratterizzanti e funzionali alla costituzione del profilo del farmacista quale *"professionista dell'area sanitaria che, nell'ambito delle sue competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, biochimiche e biomediche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, tecnologiche, legislative e deontologiche) contribuisce al raggiungimento degli obiettivi definiti dal Servizio Sanitario Nazionale per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario, ed è in grado di operare per le finalità della sanità pubblica, anche attraverso l'accompagnamento personalizzato dei pazienti, inclusi quelli cronici, per l'aderenza alle terapie farmacologiche, e consulenza alla persona sana a fini della prevenzione delle malattie"*;
  - la conseguente esigenza che, nella definizione degli ordinamenti universitari, si assicuri un'offerta formativa coerente con l'acquisizione delle nuove competenze nelle discipline mediche e biologiche, tecnologiche, normative ed economico aziendali;
  - la rilevazione di uno squilibrio tra le discipline farmaceutiche, alimentari, biologiche e farmacologiche rispetto a quelle tecnologiche, normative ed economico-aziendali e la richiesta conseguente di riequilibrare i crediti tra i predetti gruppi di insegnamenti;
  - la necessità di prevedere all'interno del percorso di formazione delle competenze professionali che coprano le "nuove" esigenze di erogazione dei servizi (vaccinazioni / prestazioni diagnostiche previste).
- Interviene poi D'Ambrosio Lettieri che:
    - osserva come il DSF stia introducendo elementi di flessibilità per venire incontro alle nuove richieste / esigenze professionali ed ai provvedimenti normativi collegati, non solo del Ministero della Salute ma anche del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica (MIUR) (già citato DM 1147/2022);
    - sottolinea come la chiara differente caratterizzazione dei due CdS di Farmacia e CTF sia da accogliere favorevolmente;
    - apprezza lo sforzo del DSF di mediare tra nuove esigenze di formazione ed impianto degli Ordinamenti e di introdurre elementi di multidisciplinarietà (ad esempio, la modalità innovativa di affrontare la chimica farmaceutica);
    - ribadisce le riflessioni di Andrea Mandelli, specificando l'eccesso di crediti per il SSD CHIM/08 rispetto al SSD CHIM/09, e, in particolare, la criticità di avere:
      - il settore CHIM coinvolto nel corso di Applicazioni biofarmaceutiche avanzate,
      - insegnamenti di Analisi chimico-fisiche e chimico-analitiche negli insegnamenti aventi per oggetto i test diagnostici quando tali test in Farmacia sono microbiologici e di biochimica clinica;
    - suggerisce di prevedere, per evitare delle modifiche troppo frequenti del Regolamento didattico, una componente in Discipline teorico-pratiche dell'innovazione professionale in cui professione e università inseriscono contenuti formativi che via via si definiscono in relazione all'evoluzione della normativa di

riferimento a guida dell'esercizio della professione, evitando che soggetti terzi (come è avvenuto per ISS per vaccini – cfr. supra) svolgano una funzione vicariale dell'Università;

- auspica l'invio delle slide della Prof.ssa Torre e del Prof. Coisson con cui sono stati forniti più dettagliati riferimenti sul Corso di laurea in Farmacia e CTF.

- Forniscono poi la loro prospettiva gli ordini professionali delle farmacie.
- Patrizia Vietti
  - apprezza le modifiche dei CdS, ritenendole in linea con le esigenze professionali del farmacista di comunità;
  - sottolinea l'importanza di una formazione che dia una visione / *forma mentis* orientata ad affrontare i problemi professionali rilevando che a volte gli studenti non mostrano capacità di collegare aspetti diversi;
  - mostra apprezzamento per il corso per tutor di tirocini organizzato dalla FOFI;
  - suggerisce di spostare agli anni successivi il corso di Economia aziendale portandolo più vicino al tirocinio.
- Giovanni Beltrami sottolinea l'importanza di investire in *soft skills*, come la capacità di risolvere problemi e la capacità di comunicare, rivalutando l'esame orale come strumento di verifica.
- Marcello Pittaluga evidenzia la carenza di iscrizioni a farmacia e l'esigenza quindi di rafforzare sempre di più la componente di orientamento professionale.
- Viene poi data la parola alle associazioni di imprese partendo da Farindustria
- Marco Zibellini:
  - apprezza la articolazione del percorso di CTF nella parte finale (corsi opzionali), articolazione che risponde alle esigenze delle diverse funzioni delle imprese;
  - riporta *best practice* di altre università rispetto all'attivazione di nuovi CdS: in particolare viene citato l'esempio di una LM in ricerca clinica attivata presso la Università Tor Vergata;
  - evidenzia l'importanza di rafforzare ulteriormente nel CdS di Farmacia la formazione sul percorso del farmaco dalla ricerca e sviluppo all'accesso, con elementi di politica del farmaco;
  - richiede a Jean Daniel Coisson se il tirocinio può essere svolto in impresa farmaceutica
    - Jean Daniel Coisson ricorda che, poiché CTF è un CdS abilitante l'esercizio della professione del farmacista, il tirocinio deve essere fatto in farmacia (con l'opzione di effettuarlo per 3 mesi in farmacia e 3 mesi in farmacia ospedaliera) ma che è possibile realizzare un percorso di tesi esterna in imprese, così come è possibile effettuare tirocini extracurricolari
    - Claudio Jommi ricorda che tesi esterne sono previste per tutti i CdS.
- Interviene quindi Giovanna Pescatore che:
  - riporta gli input forniti dal mondo delle imprese rispetto alla formazione richiesta, che si sostanziano nella conoscenza del contesto regolatorio e delle tematiche economico-aziendali ben rappresentati dai CdS del DSF;
  - suggerisce, con riferimento alle competenze economico-aziendali, di investire sul tema del *project management*;
  - evidenzia come in prospettiva sia importante proporre percorsi formativi sul tema della digitalizzazione (AI, *machine learning* e *deep learning*).
- Viene quindi data la parola a referenti di Assobiotec.
- Maria Luisa Nolli:
  - esprime apprezzamento per i CdS del DSF;
  - sottolinea come l'integrazione delle competenze rifletta di fatto l'integrazione tra diverse tipologie di terapie (farmaci biologici in combinazione con *small molecules* chimiche);

- evidenza come alcuni temi come la biologia cellulare, la biologia molecolare e la microbiologia non dovrebbero essere elementi chiave solo per un futuro professionale nella ricerca, ma anche in altre funzioni di impresa.
- Marika Nobile:
  - sottolinea l'utilità di avere introdotto un approccio multidisciplinare e tematiche di natura economico-aziendale e di valutazione economica dei farmaci e delle tecnologie sanitarie, che aiutano a comprendere meglio il contesto aziendale in cui gli studenti andranno ad operare;
  - ribadisce la necessità di lavorare sulle *soft skills*;
  - evidenzia due temi che dovrebbero trovare più spazio nell'offerta formativa, ovvero
    - il trasferimento tecnologico,
    - la bioetica.
- Per Eguale interviene Michele Uda che:
  - esprime apprezzamento per il percorso formativo nei diversi CdS offerti e sulla attenzione per aspetti di natura regolatoria, per i quali sta assumendo sempre più rilevanza il contesto europeo;
  - evidenzia la necessità di dare in prospettiva una visione integrata tra farmaci, dispositivi ed altre tecnologie sanitarie;
  - sottolinea il crescente bisogno di competenze
    - nell'ambito produttivo (in particolare su Good Manufacturing Practices - GMP), da enfatizzare ancora di più in CTF ma anche in Farmacia,
    - nel contesto dell'accesso al mercato, sui processi di acquisto da parte delle Centrali di Committenza nel SSN.
- Viene data quindi la parola ad Alessia Pisterna, che, nell'ottica della preparazione al contesto delle aziende sanitarie, osserva che:
  - il Regolamento didattico dei CdS ha già molti elementi di interesse per il mondo della farmacia ospedaliera e dei servizi farmaceutici territoriali;
  - sta crescendo la rilevanza di tecnologie diverse dal farmaco, come i dispositivi medici;
  - è importante formare sulle attività di farmacovigilanza e dispositivo-vigilanza e sugli strumenti di monitoraggio dell'appropriatezza prescrittiva;
  - è necessario, come già segnalato da altre PSI, uno spostamento del corso di Economia Aziendale agli anni successivi al primo.
- Viene chiesto poi a Maria Grazia Evandri di fornire la sua prospettiva nell'ambito delle attività di un'organizzazione regolatoria. Maria Grazia Evandri riconosce lo sforzo di approfondire gli elementi regolatori, in particolare per CTF (con i corsi opzionali) ed evidenzia, ad integrazione di quanto già discusso, l'importanza:
  - di affrontare nel CdS di Farmacia, oltre alla normativa specifica sulla farmacia (separata dalla normativa della preparazione galenica), la regolamentazione del farmaco;
  - degli strumenti a supporto della valutazione comparativa dei farmaci e dell'informazione "indipendente" (ad esempio, confronti indiretti, metanalisi);
  - del tema del rischio ambientale associato al farmaco e, quindi, del corretto smaltimento dei medicinali;
  - di estendere la formazione sulla sperimentazione clinica da CTF a Farmacia, integrandola con cenni alle *Good Clinical Practice (GCP)*.
- Interviene quindi Vincenzo Abruscato che (i) da una parte osserva come la preparazione generale degli studenti italiani sia, in termini comparativi a livello internazionale, eccellente, (ii) dall'altra ha avuto modo

di apprezzare la capacità di atenei internazionali di introdurre tematiche di frontiera, in parte già richiamate e, in particolare:

- AI, *Data science*, *Digital health*, anche per lo sviluppo di farmaci e sistemi diagnostici;
  - sostenibilità ambientale;
    - in generale (*Environmental, Social, Governance* - ESG),
    - con specifico riferimento a biotecnologie: biotecnologie a basso impatto ambientale e uso dei polimeri;
  - farmacogenomica e terapia genica.
- Prende quindi la parola Federico Villa che:
    - ribadisce l'importanza di introdurre anche per il CdS in Farmacia un corso di Economia e management dell'industria farmaceutica, che affronti strategia, organizzazione (struttura organizzativa, con le diverse funzioni e aree di business, e gestione del personale), e sistemi operativi;
    - qualifica ulteriormente il valore di una formazione sull'AI applicata sia alla farmacia di comunità (gestione delle ricette, consulenza personalizzata, ottimizzazione delle scorte) sia alle imprese, nelle diverse funzioni (tra cui, ricerca e sviluppo, gestione dei dati, analisi predittiva);
    - suggerisce di introdurre un approfondimento sull'etica e deontologia del settore farmaceutico che si concentri su tematiche etiche nell'ambito della ricerca, della promozione dei farmaci e della comunicazione scientifica e della gestione delle relazioni con i professionisti della salute, con l'obiettivo di garantire la tutela della salute pubblica e i principi di responsabilità, trasparenza e integrità.
  - A seguire, interviene Gianluca Papeo che:
    - apprezza lo sforzo di differenziare i due CdS, considerati eccellenti e ben calibrati;
    - sottolinea come chi, tra i laureati in Farmacia e CTF, si indirizza all'attività di ricerca, necessita di una formazione approfondita sulle materie di base (chimica, fisica, biologia);
    - mette in evidenza che i laureati in CTF, lavorando nei centri di ricerca, si occupano non solo di ricerca in senso stretto ma anche di trasferimento tecnologico ed altre attività collegate e, quindi, ribadisce l'importanza di introdurre questi elementi nei corsi collegati;
    - ricorda che il laureato in farmacia non lavora solo in farmacia di comunità ed è quindi importante mantenere una base fondamentale di scienze "dure" (tra cui la chimica).
  - In una mail successiva Luisa Zangirolami sottolinea nuovamente la grande importanza delle *soft skills* evidenziando come in generale gli studenti siano ben preparati dal punto di vista scientifico, ma ancora difettano in capacità di organizzazione del proprio lavoro, di gestione del tempo, di adattamento, di gestione dello stress, di flessibilità e cita alcuni esempi di percorsi formativi su tali tematiche offerti da alcune altre università.
  - La riunione si chiude con un ringraziamento da parte di tutti i docenti UPO ed un aggiornamento rispetto a due tematiche non affrontate:
    - possibili suggerimenti per un nuovo corso di laurea triennale;
    - approfondimento sul CdS di Biotecnologie Farmaceutiche: il tema non è stato affrontato in modo strutturato ma la presenza di diversi esperti ha comunque dato degli input di interesse.