

**INFORMAZIONI SULL'ORDINAMENTO DIDATTICO E IL REGOLAMENTO
DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA**

Da compilare a cura del Presidente del Corso di Studio e da sottoporre
al Nucleo di Valutazione di Ateneo
(Le voci contrassegnate con (*) sono presenti anche nel Modello RAD)

Università	Università degli Studi di FERRARA
Atenei in convenzione (*) Indicare gli Atenei coinvolti.	NO
Data convenzione (*)	
Titolo congiunto (*)	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Classe (*)	Lm-41 Per la corrispondenza tra classi di laurea ex DM 509/99 e DM 270/04 vedi l'all. 2 del DM 386 del 26 luglio 2007
Nome del corso (*)	MEDICINA E CHIRURGIA La denominazione del corso di studio deve essere chiara e comprensibile allo studente, anche per favorire la riconoscibilità del titolo e la mobilità. La denominazione del corso di studio non deve essere fuorviante o ingannevole e non deve pertanto richiamarsi a parole chiave di classi diverse rispetto a quella nella quale il corso di studio è istituito.
Il corso è: (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Trasformazione di: 46/S Indicare il/i corso/i di studio preesistenti (ex DM 509/99) che si intende trasformare. <input type="checkbox"/> Nuova istituzione Nel caso in cui il corso proposto sia completamente nuovo, ossia non derivi da trasformazione di corsi di studio preesistenti ex DM 509/99.
Data di approvazione del consiglio di facoltà (*)	01/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni (*)	02/09/2008
Modalità di svolgimento (*)	<input checked="" type="checkbox"/> convenzionale <input type="checkbox"/> in teledidattica <input type="checkbox"/> doppia (<i>quest'opzione va selezione solo se il corso è replicato con didattica frontale e in teledidattica</i>)
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi (*)	Medicina e chirurgia
Eventuali altre facoltà (*)	
Massimo numero di crediti riconoscibili (*)	5 Specificare il n. di CFU riconoscibili per conoscenze e abilità professionali pregresse e i criteri in base ai quali essi possono essere attribuiti) DM 16/3/2007 Art. 4
Corsi della medesima classe (*)	No - Specificare se esistono corsi di studio nella medesima classe
Numero del gruppo di affinità (*)	D.M. 270, art. 11, comma 7-a

1. Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento ex DM 509/99 a DM 270/04 (*) (da compilare per i corsi derivanti da TRASFORMAZIONE)

Nel caso in cui il corso di studio derivi dalla trasformazione o accorpamento di corsi di studio preesistenti (ex DM 509/99), indicare sinteticamente le motivazioni della progettata trasformazione o accorpamento e riportare alcuni dati storici significativi per descrivere le caratteristiche e le eventuali criticità del/dei corso/i di studio precedenti (fra cui:

- Attrattività (andamento iscritti: serie storica negli anni della durata legale + 1)
- Tipologie di iscritti: provenienza esterna (altre provincie e Regioni), stranieri
- Consolidamento delle immatricolazioni
- Abbandoni: entità, andamento e tipologie
- Laureati nella durata legale del Corso + 1
- Andamento delle carriere
- Livello di soddisfazione degli studenti

[Fonte, Data WhereHouse di Ateneo].

N.B. Nel caso di corsi che derivano da CdS con numerosità di iscritti inferiore alla minima prevista (vedi tabella 7 dell'All. B al D.M. 544/2007), giustificare la trasformazione

Il corso deriva da trasformazione del corso precedente alla luce del DM 509/99. Non sono state inserite variazioni significative nel numero di SSD nelle discipline di base e caratterizzanti, e ci si è attenuti per quanto riguarda l'attribuzione dei CFU agli ambiti disciplinari alle indicazioni della Conferenza Permanente dei Presidenti di CdS di Medicina e Chirurgia.

Non appaiono problemi legati all'attrattività del corso, molto elevata, né al numero degli abbandoni, né al profilo della soddisfazione degli studenti. Si è cercato in quest'occasione di dare maggiore compattezza al corso, poiché l'unico rilevante problema manifestato in passato era la difficoltà di completare il percorso di studi nella durata legale.

1.1 Motivazione della progettata trasformazione del corso da ordinamento ex DM 509/99 a DM 270/04

La trasformazione, determinata dal DM 270/04, è coincisa con la volontà di dare un'impronta umanistica e rivolta alle scienze sociali al tradizionale corso di Medicina e Chirurgia. Ciò è richiesto dalle esigenze della società moderna, che richiede un operatore medico non solo capace di agire all'interno di una struttura prettamente ospedaliera, ma capace di affrontare le più varie esperienze professionali e di rapportarsi con il paziente anche sul territorio, dimostrando le competenze necessaria al moderno care-giving.

Inoltre l'analisi del livello di soddisfazione degli studenti negli anni pregressi, nonché del numero di crediti acquisiti e della percentuale degli studenti che riescono a concludere il corso degli studi nella durata legale, ha evidenziato un significativo livello di criticità, che ci proponiamo di alleviare con la trasformazione da 509/99 a 270/04.

2. Motivazioni della progettata innovazione (da compilare per i corsi di NUOVA ISTITUZIONE)

Nel caso in cui il corso proposto sia completamente nuovo, ossia non derivi da trasformazione di corsi di studio preesistenti ex 509/1999, spiegare le motivazioni della progettata innovazione

Non applicabile

3. Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe (*)

Quando il corso di studio non è l'unico nella classe, le ragioni devono risultare in maniera chiara e convincente; su questo punto è infatti previsto un parere specifico del CUN.

Dare adeguata motivazione, esplicitando il percorso comune (per almeno 60 CFU, in base alle disposizioni ministeriali) ed altresì un'adeguata differenziazione, (calcolata in 40 CFU per i CdL ovvero 30 CFU per i CdLM come da disposizioni ministeriali)

Non applicabile

4. Motivazione dell'istituzione del corso interclasse (*)

Le ragioni che inducono ad istituire un corso di studio interclasse devono risultare chiare e convincenti. Questa scelta è soggetta ad un parere di merito da parte del CUN. Per i corsi interclasse, dovrà essere illustrato il significato culturale e l'esigenza interdisciplinare del percorso formativo proposto e dovrà essere evidenziato come l'appartenenza ad entrambe le classi sia richiesta allo scopo di collocare il corso in posizione bilanciata tra le classi stesse.

Non applicabile

5. Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni (*)

Specificare le modalità utilizzate. Nel caso in cui sia previsto un Comitato di Indirizzo, indicarne la composizione e la data in cui esso è stato consultato.

Il Preside di Facoltà e il Presidente del CdS di Medicina e Chirurgia hanno incontrato le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, dei servizi e professioni in data 2 settembre 2008 (composizione), ed hanno illustrato i criteri ispiratori della trasformazione del CdS alla luce del DM 270. I rappresentanti del mondo professionale e produttivo hanno espresso il loro apprezzamento per la proposta e ne hanno condiviso in toto criteri ispiratori e modalità di attuazione.

In particolare, l'Assessore alla Sanità, Politiche sociali e per l'Integrazione ed Immigrazione del Comune di Ferrara ritiene importante la rinnovata attenzione data al rapporto medico-paziente. Il Direttore Sanitario dell'Azienda USL di Ferrara sottolinea l'importanza che il medico sappia inquadrare il paziente nel contesto socio-economico nel quale vive. Il Direttore Sanitario dell'Azienda Ospedale-Università di Ferrara apprezza l'impegno posto nella formazione del medico, ma invita a non dimenticare la necessità di un'adeguata formazione dei docenti universitari. Il Presidente dell'Ordine dei Medici ed Odontoiatri della Provincia di Ferrara apprezza la proiezione del Corso di Studio verso la dimensione del territorio, e si chiede se non sia il caso di coinvolgere in prospettiva più profondamente personale esterno all'Università nella didattica della Medicina del Territorio. Tuttavia, pur nell'articolazione delle diverse opinioni, tutti i Rappresentanti esprimono il più vivo apprezzamento per la proposta di riorganizzazione degli studi.

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi (*)

I risultati di apprendimento attesi (learning outcomes) devono essere indicati in termini di conoscenze, competenze e abilità da acquisire, con riferimento al sistema di descrittori adottato in sede europea per i titoli di primo livello: conoscenza e capacità di comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento.

NB: Evitare tassativamente di riprodurre in maniera meccanica o di parafrasare gli obiettivi formativi qualificanti presenti nelle declaratorie delle classi. In questo punto dovranno essere motivate le principali scelte progettuali su cui si basa l'ordinamento didattico del corso di studio, specie con riferimento alla classe di laurea, ai SSD e agli ambiti disciplinari selezionati e al peso ad essi attribuito in termini di CFU. Quando il corso di studio non è l'unico nella classe, le ragioni devono risultare in maniera chiara e convincente dalle declaratorie degli obiettivi formativi: su questo punto è infatti previsto un parere specifico del CUN. Analogamente, devono risultare chiare

e convincenti dalle declaratorie le ragioni che inducono ad istituire un corso di studio come appartenente a due classi: anche questa scelta è soggetta ad un parere di merito da parte del CUN. Per i corsi interclasse, dovrà essere illustrato il significato culturale e l'esigenza interdisciplinare del percorso formativo proposto e dovrà essere evidenziato, negli obiettivi formativi specifici, come l'appartenenza ad entrambe le classi sia richiesta allo scopo di collocare il corso in posizione bilanciata tra le classi stesse. Quando il corso sia articolato in più di un curriculum, gli obiettivi formativi specifici di ciascuno devono essere chiaramente indicati, tenendo presente che comunque i curricula di uno stesso corso di studio devono avere una solida base comune. Non è invece conforme alla norma l'eventuale espediente di offrire, utilizzando lo strumento dei curricula all'interno di un unico contenitore, due corsi sostanzialmente indipendenti tra loro.

6. Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo (*)

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopradetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali.

Il corso è organizzato in 12 semestri, 11 corsi singoli e 25 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. A ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12 ore di lezione frontale, oppure 20 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante corrispondono 25 ore di lavoro per studente, di cui 20 ore di attività professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi all'interno della struttura didattica e del territorio e 5 ore di rielaborazione individuale delle attività apprese.

Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello Studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto. Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art 3, comma 7)

La costituzione ('processo di Bologna') dell'Area Europea dell'Istruzione Superiore (EHEA, European Higher Education Area) comporta la definizione dell'ordinamento didattico in termini di apprendimento dello studente (anziché in termini di insegnamento dei docenti). I descrittori hanno tale funzione ed il seguente significato:

I descrittori dei titoli di studio sono enunciazioni generali dei tipici risultati conseguiti dagli studenti che hanno ottenuto il titolo di studio.

Il conferimento di un titolo di studio certifica che sono stati conseguiti i risultati di apprendimento attesi (learning outcomes) indicati nei descrittori; pertanto la descrizione dell'ordinamento deve indicare le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti e verificati.

I "descrittori di Dublino" costituiscono un insieme organico di cinque descrittori che vanno letti in rapporto tra di loro.

Descrittori per il primo ciclo - I titoli finali di primo ciclo possono essere conferiti a studenti che abbiano conseguito le conoscenze, le capacità e le abilità sotto descritte:

7. Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding) (*)

I laureati devono conseguire conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post secondario e devono essere ad un livello che, caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, includa anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nel proprio campo di studi

I laureati devono aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione tali da consentirgli di elaborare e/o applicare idee originali, all'interno del contesto della ricerca biomedica e traslazionale.

Pertanto debbono essere in grado di:

- 1) Correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento.
- 2) Interpretare le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle diverse malattie.
- 3) Individuare il comportamento umano normale e anormale.
- 4) Indicare i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale.
- 5) Ricordare i fondamentali meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo.
- 6) Descrivere il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità.
- 7) Illustrare l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche.
- 8) Richiamare le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute.
- 9) Correlare i principi dell'azione dei farmaci le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche.
- 10) Attuare al livello richiesto all'inizio dell'esercizio professionale i principali interventi biochimici, farmacologici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale.

Al fine del conseguimento di queste conoscenze gli studenti dovranno frequentare lezioni frontali teoriche, seminari per piccoli gruppi sotto la guida di un tutor in cui verrà approfondita la didattica basata sull'apprendimento per problemi (problem-based learning), esercitazioni di laboratorio, cicli di lezioni al letto del malato con esercitazioni pratiche, e tirocinio professionale vero e proprio. Saranno messe a disposizione inoltre locali ed attrezzature per la didattica multimediale e per la simulazione di casi clinici. Queste strutture sono già operative presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Ferrara.

8. Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) (*)

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e devono possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi

I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, di comprendere e di risolvere i problemi attinenti anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi e interdisciplinari così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare le complessità dei problemi di salute della popolazione e della loro cura.

Pertanto debbono essere in grado di:

Capacità Cliniche

- 1) Raccogliere correttamente una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale.
- 2) Effettuare un esame dello stato fisico e mentale.
- 3) Eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura di un problema.
- 4) Eseguire correttamente le strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, allo scopo di salvaguardare la vita e applicare i principi della medicina basata sull'evidenza.
- 5) Esercitare il corretto giudizio clinico per stabilire le diagnosi e le terapie nel singolo paziente.
- 6) Riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente.
- 7) Gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni.
- 8) Curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia.
- 9) Individuare i problemi prevalenti di salute e consigliare i pazienti prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali.
- 10) Fornire le indicazioni per l'utilizzo appropriato delle risorse umane, degli interventi diagnostici, delle modalità terapeutiche e delle tecnologie dedicate alla cura della salute.

Salute delle Popolazioni e Sistemi Sanitari

- 1) Considerare nell'esercizio professionale i principali fattori determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali nel complesso della popolazione.
- 2) Tenendo presente il ruolo importante di questi determinanti della salute e della malattia, intraprendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità.
- 3) Tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbilità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali.
- 4) Accettare i ruoli e le responsabilità del rimanente personale sanitario nel provvedere le cure sanitarie agli individui, alle popolazioni e alle comunità.
- 5) Riconoscere la necessità di una responsabilità collettiva negli interventi di promozione della salute che richiedano stretta collaborazione con la popolazione, nonché la necessità di un approccio multidisciplinare, che comprenda i professionisti sanitari e anche una collaborazione intersettoriale.
- 6) Fare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie.
- 7) Dimostrare una buona comprensione dei meccanismi che determinano l'equità all'accesso delle cure sanitarie, l'efficacia e la qualità delle cure.
- 8) Usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia.
- 9) Accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

9. Autonomia di giudizio (making judgements) (*)

I laureati devono avere la capacità di raccogliere ed interpretare i dati (normalmente nel proprio campo di studio) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi

I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

Pertanto debbono essere in grado di:

Pensiero Critico e Ricerca scientifica

- 1) Dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, ed un atteggiamento creativo orientato alla ricerca,.
- 2) Tenere in considerazione l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione, ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione delle malattie.
- 3) Formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita.
- 4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti.
- 5) Essere consapevoli del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica.
- 6) Formulare ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi.

Valori Professionali, Capacità, Comportamento ed Etica

- 1) Identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione.
- 2) Rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici.
- 3) Essere consapevoli che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società.
- 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente.
- 5) Dimostrare la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche.
- 6) Rispondere con l'impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica.
- 7) Rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.
- 8) Ottemperare all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore.
- 9) Attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale.
- 10) Programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.
- 11) Esercitare la responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti.

10. Abilità comunicative (communication skills) (*)

I laureati devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti

I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, le conoscenze e la ratio ad esse sottese a interlocutori specialisti e non specialisti, nonché - con le modalità richieste dalle circostanze - ai propri pazienti.

Pertanto debbono essere in grado di:

Capacità di Comunicazione

- 1) Ascoltare attentamente per estrarre e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti.
- 2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di condividere le decisioni come partners alla pari.
- 3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media.
- 4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente.
- 5) Dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento agli altri.
- 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità.
- 7) Comunicare in maniera efficace sia oralmente che in forma scritta.
- 8) Creare e mantenere buone documentazioni mediche.
- 9) Riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

11. Capacità di apprendimento (learning skills) (*)

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.

Debbono essere pertanto in grado di:

Management dell'Informazione

- 1) Raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
- 2) Raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
- 3) Utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute.
- 4) Comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
- 5) Gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

12. Conoscenze richieste per l'accesso al CdS (*)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere ad un corso di laurea in medicina dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. Per essere

ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' altresì richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale secondo quanto previsto dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale.

Le modalità di verifica delle conoscenze e le modalità per l'assolvimento entro il primo anno degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi sono definite nel Regolamento didattico del corso di studio. Il Consiglio di corso di studio organizza i corsi di recupero delle principali lacune evidenziate con prova di valutazione finale.

13. Modalità di valutazione della preparazione iniziale dello studente

Prova scritta (elaborati, test, ecc.), prova orale, altro

Test di ingresso nazionale mediante prova scritta a risposta multipla, disciplinata da apposito provvedimento ministeriale ai sensi della L. 264/1999.

14. Esistenza o meno di un test di orientamento preliminare alle immatricolazioni e/o di un test di verifica delle conoscenze necessarie per l'accesso al CdS

Per il Test di Orientamento, attualmente in preparazione, si rimanda al Regolamento didattico del Corso di Studio.

15. Caratteristiche della prova finale e della relativa attività formativa personale (*)

Indicare le modalità con cui viene svolta la prova, gli obiettivi di apprendimento che lo studente deve dimostrare di aver raggiunto; se ed in quali casi la prova finale può essere sostenuta in lingua straniera; i CFU attribuiti; i criteri per l'attribuzione del punteggio di merito.

Lo Studente ha la disponibilità di 18 crediti finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami.

L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. La tesi può essere redatta in lingua inglese.

A determinare il voto di laurea contribuiscono la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, la valutazione della tesi in sede di discussione, e l'eventuale valutazione di altre attività con modalità stabilite dal Regolamento didattico del Corso di Studio. Il voto di laurea è espresso in cento decimi con eventuale lode.

16. Sbocchi occupazionali(1) e professionali(2) previsti per i laureati (*)

I laureati in medicina e chirurgia svolgono l'attività di medico – chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio – medici. La laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è, inoltre, requisito per l'accesso alle Scuole di Specializzazione di area medica.

(1) Inserire una breve analisi da cui risultino le prospettive occupazionali per la figura professionale del laureato che si intende formare, in termini opportunamente differenziati quando siano previsti diversi curricula. A tale scopo possono essere utilizzate informazioni e dati statistici pubblicati da fonti informative di notoria attendibilità (es: Almalaurea)

(2) Indicare gli sbocchi professionali, differenziati nell'ipotesi di articolazione in curricula, facendo riferimento alle classificazioni nazionali e internazionali, e, in particolare, alle attività classificate dall'ISTAT (Classificazione delle attività economiche, ATECO2007). Dei quattro livelli di

classificazione ISTAT occorre selezionare quelli che sono meglio in grado di rispondere alla specifica figura professionale che il corso si propone di formare.

17. Il corso prepara alle professioni di: (*)

Indicare i codici ISTAT

Il corso prepara alla professione di Medico Chirurgo nelle sue diverse articolazioni funzionali, che, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, possono essere “Medici generici”.

18. Presenza di GAV nei CdS della Facoltà (breve relazione dei GAV presenti e loro attività)

Il corso di laurea si è dotato di un GAV dal 2003, anno in cui per la prima volta venne istituita la figura del manager didattico sul corso di studio. Il GAV ha prodotto cinque rapporti di autovalutazione e si riunisce regolarmente ogni anno. E' istituito il Comitato d indirizzo che viene convocato almeno una volta all'anno e all'interno del GAV vengono discusse le istanze presentate dalle parti sociali. Il GAV monitora anche le iniziative (orientamento, tutorato, internazionalizzazione) assunte dal corso di studio in questi anni

19. Quadro generale delle attività formative da inserire nei curricula (*)

Raggruppamento settori

Indicare se all'interno degli ambiti delle attività si vogliono identificare gruppi di settori ai quali assegnare specifici intervalli di crediti. Se anche un solo ambito all'interno dell'attività va suddiviso, indicare comunque sì. È possibile individuare sottoambiti anche in un solo tipo di attività. Nelle attività di base e caratterizzanti, la suddivisione ha lo scopo di vincolare crediti a un settore o ad un gruppo di essi, vincolo che andrà poi rispettato nelle offerte formative annuali. Nelle attività affini, invece, serve ad individuare gruppi alternativi di settori. Per questo motivo il medesimo settore può essere ripetuto in diversi gruppi affini, mentre NON può apparire in gruppi diversi all'interno di un ambito di base o caratterizzante

Tipo attività formative	Si vogliono identificare gruppi di settori all'interno di almeno un ambito delle attività?	
	Sì	No
Attività di base	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Attività caratterizzanti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Attività affini o integrative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Attività formative di base (riservate ai soli CdL triennali e CdLM ciclo unico)

Per ognuno degli ambiti presenti nel Decreto sulle classi delle lauree universitarie D.M. 16 marzo 2007, vanno indicati i crediti e i settori che si vogliono inserire nell'ordinamento. Il minimo di crediti non può essere nullo.

Ambito disciplinare	Settori scientifico disciplinari	CFU (1)		minimo da D.M. per l'ambito (2)
		min	max	
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata 7 FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) 8 M-PSI/01 Psicologia generale 1 MED/01 Statistica medica	14	22	

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO

	MED/03 Genetica medica			
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica 19 BIO/11 Biologia molecolare 1	16	28	
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana 10 BIO/17 Istologia 6	16	28	
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia 14 ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	14	22	
Totale CFU Attività di base		60	100	
Minimo di crediti da D.M. (2)		60		

(1) Per tutte le tipologie formative previste è consentito formulare gli ordinamenti anche per intervalli di CFU; se si sceglie tale opzione, gli intervalli non devono essere di ampiezza eccessiva, tale da rendere poco comprensibile e di difficile valutazione il significato culturale del percorso formativo. Non sono invece ammessi intervalli nei regolamenti didattici dei corsi di studio e per ciascun curriculum previsto.

(2) Cfr. Decreto sulle Classi 16.3.2007.

Attività formative caratterizzanti

Per le attività formative caratterizzanti, se nei decreti ministeriali sono indicati più di tre ambiti per ciascuno dei quali non sia stato specificato il numero minimo dei CFU, l'ordinamento didattico deve prevedere i SSD afferenti ad almeno a tre ambiti, ai quali riservare un numero adeguato di CFU.

Ambito disciplinare	Settori scientifico disciplinari	CFU (1)		minimo da D.M. per l'ambito (2)
		min	max	
Patologia generale e molecolare, immunopa-tologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18	28	
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia	14	22	

	MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata			
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	8	14	
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4	8	
Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia	6	8	
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/35 Malattie cutanee e veneree	20	32	
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6	10	
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4	7	

Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	18	25	
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	6	12	
Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	6	10	
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	5	10	
Discipline anatomico-patologiche e correlazioni anatomico-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	6	12	
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	3	8	
Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	5	8	
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	7	12	
Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	2	5	
Medicina delle attività motorie e del benessere	MED/09 Medicina Interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2	7	
Formazione clinica interdisciplinare e	BIO/09 Fisiologia BIO/14 Farmacologia	20	35	

medicina basata sulle evidenze	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-			
---------------------------------------	--	--	--	--

	psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate			
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	BIO/08 Antropologia IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	5	9	
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e Pedagogia speciale MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	10	15	
Totale CFU Attività caratterizzanti		180	297	
Minimo di crediti da D.M. (2)		180		

(1) Per tutte le tipologie formative previste è consentito formulare gli ordinamenti anche per intervalli di CFU; se si sceglie tale opzione, gli intervalli non devono essere di ampiezza eccessiva, tale da rendere poco comprensibile e di difficile valutazione il significato culturale del percorso formativo. Non sono invece ammessi intervalli nei regolamenti didattici dei corsi di studio e per ciascun curriculum previsto.

(2) Cfr. Decreto sulle Classi 16.3.2007.

Attività formative affini o integrative

Sono utilizzabili tutti i settori scientifico disciplinari. Se nelle attività affini o integrative sono utilizzate attività formative relative a SSD previsti nel Decreto sulle classi per le attività di base e/o caratterizzanti, se ne deve dare adeguata motivazione nella declaratoria del corso di studio. E' opportuno organizzare le attività affini o integrative in uno o più SSD, o gruppi di SSD.

Settori scientifico disciplinari <i>(Indicare i settori e le relative denominazioni uno di seguito all'altro divisi da un trattino)</i>	CFU (1) (minimo da D.M.)(2)	
	min	max
MAT/01 Logica Matematica M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo M-PSI/06 Psicologia del Lavoro M-PSI/07 Psicologia Dinamica e Clinica SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi M-FIL/02 Filosofia della Scienza M-STO/05 Storia del pensiero scientifico	12	12
Totale CFU Attività affini o integrative	12	12

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO

(1) Per tutte le tipologie formative previste è consentito formulare gli ordinamenti anche per intervalli di CFU; se si sceglie tale opzione, gli intervalli non devono essere di ampiezza eccessiva, tale da rendere poco comprensibile e di difficile valutazione il significato culturale del percorso formativo. Non sono invece ammessi intervalli nei regolamenti didattici dei corsi di studio e per ciascun curriculum previsto.

(2) Cfr. Decreto sulle Classi 16.3.2007.

Motivazioni dell'inserimento di ssd già previsti dalla classe nelle attività formative di base e caratterizzanti

Non applicabile

Altre Attività formative

Ambito Disciplinare		CFU (1)		minimo da D.M. (2)
		CFU min	CFU max	
A scelta dello studente		8	8	
Per la prova finale e la lingua straniera	Per la prova finale	18	18	18
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera (3)			
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche			
	Abilità informatiche, telematiche e relazionali			
	Tirocini formativi e di orientamento	60	60	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali				
Totale CFU Altre attività formative		86	86	

(1) Per tutte le tipologie formative previste è consentito formulare gli ordinamenti anche per intervalli di CFU; se si sceglie tale opzione, gli intervalli non devono essere di ampiezza eccessiva, tale da rendere poco comprensibile e di difficile valutazione il significato culturale del percorso formativo. Non sono invece ammessi intervalli nei regolamenti didattici dei corsi di studio e per ciascun curriculum previsto.

(2) Cfr. Decreto sulle Classi 16.3.2007. N.B.: Se il numero dei CFU supera il minimo previsto (≥ 12 per le lauree triennali e ≥ 8 per le lauree magistrali) di almeno il 50% occorre dare adeguata motivazione

(3) Solo per le lauree triennali. N.B.: Se il campo non viene compilato, indicare le modalità con le quali viene assicurata la competenza linguistica

20. È possibile, se si desidera, inserire una nota relativa ai settori e ai crediti per tutti i tipi di attività formative

La competenza linguistica è assicurata mediante l'assegnazione di 7 crediti nelle attività caratterizzanti.

21. CFU nelle attività formative di base e caratterizzanti comuni ai corsi di laurea della stessa classe

Tutti gli iscritti ai corsi di laurea, afferenti alla medesima classe, condividono le stesse attività formative di base e caratterizzanti comuni per un minimo di 60 CFU. Indicare le denominazioni degli insegnamenti comuni a tutti i corsi di laurea della classe, i rispettivi SSD e i CFU ad essi attribuiti.

I corsi di Laurea delle classi L-10, L-11 e L-12 di cui al Decreto Ministeriale 16 marzo 2007 potranno essere attivati senza tener conto della condivisione di almeno 60 crediti formativi universitari

Attività di Base Comuni ai corsi di laurea della Classe	SSD	CFU
Totale crediti per Attività di Base comuni		

Attività Caratterizzanti comuni ai corsi di laurea della Classe	SSD	CFU
Totale crediti per Attività Caratterizzanti comuni		
TOTALE CFU COMUNI		≥60

22. Differenziazione rispetto ad altri corsi di laurea della stessa classe

Per ognuno dei curricula del corso di laurea riportare la somma delle differenze in valore assoluto dei CFU per ciascun SSD rispetto a tutti i curricula degli altri corsi della stessa classe

Nel caso in cui sia proposta l'istituzione di più corsi di studio nella medesima classe, è necessario che la somma dei valori assoluti delle differenze dei CFU per ciascun SSD sia non inferiore a 40. Nel caso in cui i corsi di laurea siano articolati in curricula, la differenziazione nella misura minima prescritta deve essere garantita fra ciascun curriculum di un corso di studio e tutti i curricula dell'altro.

Non vi sono altri corsi nella classe

23. Piano di studio

Riportare il piano di studio di ciascun curriculum previsto (con denominazione dei curricula, degli insegnamenti e delle altre attività formative) precisando i criteri con cui gli studenti possono scegliere fra le eventuali rose di insegnamenti proposti. Ai fini del conteggio, vanno considerati gli insegnamenti previsti fra le attività di base, caratterizzanti, affini o integrative e autonomamente scelte dallo studente (queste ultime possono essere conteggiate nel numero di 1). Possono essere escluse dal conteggio degli esami la prova finale, le verifiche della conoscenza della lingua inglese e

delle eventuali altre conoscenze linguistiche, le verifiche delle abilità informatiche e telematiche e in genere le verifiche relative alle “Altre attività formative”.

CORSI E SSD	1° ANNO	TIROCINIO	N° ESAMI
	1° sem		progressivo
C.I. Fisica Medica e Matematica			1
MAT/01 LOGICA MATEMATICA	2,00		
FIS/07 FISICA APPLICATA	8,00		
INF/01 INFORMATICA	2,0		
C.I. Chimica Medica e Propedeutica Biochimica			2
BIO/10 BIOCHIMICA	8,00		
<i>Corso a scelta</i>	<i>2,00</i>		
C.I. Scienze Umane			3
M-PSI/01 PSICOLOGIA GENERALE	1,00		
MED/43 MEDICINA LEGALE	2,00		
MED/02 STORIA DELLA MEDICINA	1,00		
M-FIL/02 LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA	2,00		
SPS/08 PSICOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI	2,00		
CFU 1 semestre	28,00		
a scelta	2,00		
tirocinio	0,00		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,00		
	2° sem		
C.S. Anatomia Umana I			4
BIO/16 ANATOMIA UMANA	7,00	2,00	
C.S. Istologia			5
BIO/17 ISTOLOGIA	6,00	1,00	
C.I. Biologia Applicata			6
MED/03 GENETICA MEDICA	1,00		
BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA	7,00		
L-LIN/12 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA INGLESE	6,00		
CFU 2 semestre	27,0		
a scelta	0,0		
tirocinio	3,0		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,0		

CORSI E SSD	2° ANNO	TIROCINIO	N° ESAMI
	1° sem		progressivo
C.I. Biochimica e Biologia Molecolare			7
BIO/10 BIOCHIMICA	11,00		
BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE	1		
C.I. Anatomia Umana II e Propedeutica Clinica			8
BIO/16 ANATOMIA UMANA	8,00	2,00	
MED/09 MEDICINA INTERNA	1,00	3,00	
MED/41 ANESTESIOLOGIA		1,00	
MED/18 CHIRURGIA GENERALE		1,00	
<i>Corso a scelta</i>	<i>2,0</i>		
CFU 1 semestre	21,0		
a scelta	2,0		
tirocinio	7,0		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,00		
	2° sem		
C.S. Fisiologia I			9
BIO/09 FISILOGIA	9,00		
C.I. Patologia I ed Immunologia			10
MED/03 GENETICA MEDICA	1,00		
MED/04 PATOLOGIA GENERALE ed IMMUNOLOGIA	6,00		
<i>Corso a scelta</i>	<i>2,0</i>		
C.I. Microbiologia			11
MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	11,00	0,00	
MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO	1,00		
CFU 2 semestre	28,0		
a scelta	2,0		
tirocinio	0,0		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,0		

CORSI E SSD	3° ANNO	TIROCINIO	N° ESAMI
	1° sem		progressivo
C.S. Fisiologia II			12
BIO/09 FISILOGIA	10,00		
C.I. Patologia II e Fisiopatologia			13
MED/04 PATOLOGIA GENERALE	11,00	2,00	
MED/05 PATOLOGIA CLINICA	2,00		

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO

C.I. Metodologia Clinica I			no esame
MED/09 MEDICINA INTERNA		1,00	
MED/18 CHIRURGIA GENERALE	1,00	1,00	
BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA	2,00		
CFU 1 semestre	26,0		
a scelta	0,0		
tirocinio	4,0		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,0		
	2° sem		
C.S. Farmacologia			14
BIO/14 FARMACOLOGIA	9,00		
C.I. Metodologia Clinica II			15
MED/18 CHIRURGIA GENERALE	2,00	3,00	
MED/09 MEDICINA INTERNA	2,00	1,00	
MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA(Epidemiologia)	1,00		
MED/01 STATISTICA MEDICA	1,00		
MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA	2,00	1,00	
C.I. Diagnostica per immagini e radioprotezione			16
MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	5,00	2,00	
MED/37 NEURORADIOLOGIA	1,00		
CFU 2 semestre	23,0		
a scelta	0,0		
tirocinio	7,0		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,0		

CORSI E SSD	4°ANNO	TIROCINIO	N°ESAMI
	1° sem		progressivo
C.S. Malattie infettive			17
MED/17 MALATTIE INFETTIVE	4,00	1,00	
C.I. Medicina interna I ed Oncoematologia			18
MED/09 MEDICINA INTERNA	6,00	3,00	
MED/15 MALATTIE DEL SANGUE	3,00	1,00	
MED/06 ONCOLOGIA MEDICA	1,00	1,00	
C.I. Malattie dell'apparato osteoarticolare			19
MED/16 REUMATOLOGIA	2,00	1,00	
MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE	3,00	1,00	
MED/34 MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA	1,00		
MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA	2,00		

CFU 1 semestre	22,00		
a scelta	0,00		
tirocinio	8,00		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,00		
	2° sem		
C.I. Chirurgia I e Dermatologia			20
MED/18 CHIRURGIA GENERALE	2,00	1,00	
MED/35 MALATTIE CUTANEE E VENEREE	2,00	1,00	
MED/19 CHIRURGIA PLASTICA	1,00		
C.S Anatomia Patologica I			21
MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA	5,00		
C.I. Malattie dell'apparato Endocrino Renale e Gastrointestinale			22
MED/13 ENDOCRINOLOGIA	3,00	1,00	
MED/14 NEFROLOGIA	2,00		
MED/12 GASTROENTEROLOGIA	3,00		
<i>Corso a scelta</i>	<i>2,0</i>		
C.I. Malattie degli apparati Facciale e Sensoriale			23
MED/28 MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE	1,00		
MED/29 CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE	1,00		
MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA	2,00	1,00	
MED/32 AUDIOLOGIA	1,00	1,00	
CFU 2 semestre	23,0		
a scelta	2,0		
tirocinio	5,0		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,0		

CORSI E SSD	5°ANNO	TIROCINIO	N°ESAMI
	1° sem		progr
C.I. Malattie Cardiorespiratorie			24
MED/10 MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	3,00	1,00	
MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	3,00	1,00	
C.I. Psichiatria e Psicologia clinica			25
M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA	2,00		
MED/25 PSCHIATRIA	4,00		
M-PSI/02 PSICOLOGIA FISILOGICA	2,00		
C.S. Anatomia Patologica II			26
MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA	3,00	2,00	
C.I. Igiene e statistica medica			27
MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA	4,00	1,00	

MED/01 STATISTICA MEDICA	1,00		
L-LIN/12 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA INGLESE	1,00		
CFU 1 semestre	23,00		
a scelta	0,0		
tirocinio	5,00		
prova finale	2,00		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,00		
	2° sem		
C.I. Neurologia e Oftalmologia			28
MED/26 NEUROLOGIA	4,00	1,00	
MED/27 NEUROCHIRURGIA	1,00		
MED/30 MALATTIE APPARATO VISIVO	3,00		
C.I. Chirurgia II			29
MED/18 CHIRURGIA GENERALE	3,00	1,00	
MED/24 UROLOGIA	1,00		
MED/21 CHIRURGIA TORACICA	1,00		
MED/22 CHIRURGIA VASCOLARE	1,00		
C.I. Medicina interna II e Terapia Medica			30
MED/09 MEDICINA INTERNA	4,00	3,00	
BIO/14 FARMACOLOGIA	2,00		
CFU 2 semestre	20,0		
a scelta	0,00		
tirocinio	5,00		
prova finale	5,0		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,0		

CORSI E SSD	6° ANNO	TIROCINIO	N°ESAMI
	1° sem		progressivo
C.I. Medicina interna III e Medicina del territorio			31
MED/09 MEDICINA INTERNA	1,00	1,00	
MED/03 GENETICA MEDICA	2,00		
MED/09 MEDICINA Del Territorio	1,00	2,00	
MED/40 GINECOLOGIA E OSTETRICIA		1,00	
MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA		1,00	
C.I. Chirurgia III ed Emergenze medico-chirurgiche			32
MED/18 CHIRURGIA GENERALE	5,00	4,00	
MED/41 ANESTESIOLOGIA	2,00	2,00	
MED/09 MEDICINA INTERNA	1,0		
CFU 1 semestre	12,0		
a scelta	0,0		

tirocinio	11,0		
prova finale	7,0		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,0		
	2° sem		
C.I. Pediatria			33
MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA	5,00	2,00	
M-PSI/04 PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO	2,00		
MED/39 NEUROPSICHIATRIA INFANTILE	1,00		
C.I. Medicina Legale e del Lavoro			34
MED/43 MEDICINA LEGALE	3,00	2,00	
MED/44 MEDICINA DEL LAVORO	2,00		
M-PSI/06 PSICOLOGIA DEL LAVORO	2,00		
C.S. Ginecologia e Ostetricia			35
MED/40 GINECOLOGIA E OSTETRICIA	6,00	1,00	
CFU 2 semestre	21,0		
a scelta	0,0		
tirocinio	5,0		
prova finale	4,0		
CFU TOT PER SEMESTRE	30,0		

24. Docenza del corso di studio

Insegnamento	SSD	Docente		Qualifica (3)	Docente equivalente (4)	CFU
		Nominativo (1)	SSD (2)			
LOGICA MATEMATICA	MAT/01	BARALDI	FIS/07	PA	0.7	2
FISICA APPLICATA	FIS/07	BARALDI	FIS/07	PA	0.7	8
INFORMATICA	INF/01	CONTRATTO				2
BIOCHIMICA	BIO/10	BELLINI	BIO/10	PA	0.7	8
PSICOLOGIA GENERALE	M-PSI/01	CONTRATTO				1
MEDICINA LEGALE	MED/43	AVATO	MED/43	PO	1	2
STORIA DELLA MEDICINA	MED/02	CONTRATTO				1
LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA	M-FIL/02	CONTRATTO				2
PSICOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI	SPS/08	CONTRATTO				2
ANATOMIA UMANA	BIO/16	CAPITANI	BIO/16	PO	1	9
ISTOLOGIA	BIO/17	CARUSO	BIO/17	PO	1	7
GENETICA MEDICA	MED/03	SELVATICI	MED/03	RC	0.5	1
BIOLOGIA APPLICATA	BIO/13	TOGNON	BIO/13	PO	1	7
LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA INGLESE	L-LIN/12	CONTRATTO				6
BIOCHIMICA	BIO/10	DALLOCCHIO	BIO/10	PO	1	11

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO

BIOLOGIA MOLECOLARE	BIO/11	MARCHETTI	BIO/11	PA	0.7	1
ANATOMIA UMANA	BIO/16	ZAULI	BIO/16	PO	1	10
MEDICINA INTERNA	MED/09	VOLPATO	MED/09	RC	1	4
ANESTESIOLOGIA	MED/41	VOLTA	MED/41	PA	1	1
CHIRURGIA GENERALE	MED/18	CARCOFORO	MED/18	RC	0.5	1
FISIOLOGIA	BIO/09	SPIDALIERI	BIO/09	PO	1	9
GENETICA MEDICA	MED/03	BARICORDI	MED/03	PA	0.7	1
PATOLOGIA GENERALE ed IMMUNOLOGIA	MED/04	DI VIRGILIO	MED/05	PO	1	6
MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	MED/07	DI LUCA	MED/07	PO	1	11
SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO	MED/46	ROTOLO	MED/07	RC	0.5	1
FISIOLOGIA	BIO/09	FADIGA	BIO/09	PO	1	10
PATOLOGIA GENERALE	MED/04	TORBOLI	MED/04	PA	1	13
PATOLOGIA CLINICA	MED/05	DI VIRGILIO	MED/05	PO	1	2
MEDICINA INTERNA	MED/09	BARIANI	MED/09	RC	0.5	1
CHIRURGIA GENERALE	MED/18	ANANIA	MED/18	RC	0.5	2
BIOCHIMICA CLINICA. E BIOL. MOL.CLIN.	BIO/12	BERGAMINI	BIO/12	PO	1	2
FARMACOLOGIA	BIO/14	BOREA	BIO/14	PO	1	9
CHIRURGIA GENERALE	MED/18	ZAMBONI	MED/18	PA	0.7	5
MEDICINA INTERNA	MED/09	LONGHINI	MED/09	PO	1	3
IGIENE GENERALE E APPLICATA (Epidemiologia)	MED/42	BERGAMINI	MED/42	RC	0.5	1
STATISTICA MEDICA	MED/01	GREGORIO	MED/42	PO	1	1
ANATOMIA PATOLOGICA	MED/08	GRANDI	MED/08	PA	0.7	3
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	MED/36	MANNELLA	MED/36	PO	1	7
NEURORADIOLOGIA	MED/37	CONTRATTO			1	1
MALATTIE INFETTIVE	MED/17	CONTINI	MED/17	PO	1	5
MEDICINA INTERNA	MED/09	FELLIN	MED/09	PO	1	9
MALATTIE DEL SANGUE	MED/15	CUNEO	MED/15	PO	1	4
ONCOLOGIA MEDICA	MED/06	CROCE	MED/06	PO	1	2
REUMATOLOGIA	MED/16	TROTTA	MED/16	PO	1	3
MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE	MED/33	MASSARI	MED/33	PO	1	4
MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA	MED/34	CONTRATTO				1
ANATOMIA PATOLOGICA	MED/08	LANZA	MED/08	PO	1	2
CHIRURGIA GENERALE	MED/18	LIBONI	MED/18	PO	1	3
MALATTIE CUTANEE E VENEREE	MED/35	VIRGILI	MED/18	PO	1	3
CHIRURGIA PLASTICA	MED/19	RIBERTI	MED/19	PO	1	1
ANATOMIA PATOLOGICA	MED/08	NENCI	MED/08	PO	1	5
ENDOCRINOLOGIA	MED/13	DEGLI UBERTI	MED/13	PO	1	4
NEFROLOGIA	MED/14	FABBIAN	MED/14	PO	1	2
GASTROENTEROLOGIA	MED/12	RICCI	MED/12	RC	0.5	3

MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE	MED/28	CALURA	MED/28	PO	1	1
CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE	MED/29	CARINCI	MED/29	PA	1	1
OTORINOLARINGOIATRIA	MED/31	PASTORE	MED/31	PO	1	3
AUDIOLOGIA	MED/32	MARTINI	MED/32	PO	1	2
MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	MED/10	PAPI	MED/10	PO	1	4
MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	MED/11	FERRARI	MED/11	PO	1	4
PSICOLOGIA CLINICA	M-PSI/08	CARACCILOLO	M-PSI/08	PO	1	2
PSCHIATRIA	MED/25	GRASSI	MED/25	PO	1	4
PSICOLOGIA FISIOLGICA	M-PSI/02	CRAIGHERO	M-PSI/02	PA	0.7	2
ANATOMIA PATOLOGICA	MED/08	CAVAZZINI	MED/08	PO	1	5
IGIENE GENERALE E APPLICATA	MED/42	GREGORIO	MED/42	PO	1	5
STATISTICA MEDICA	MED/01	GREGORIO	MED/42	PO	1	1
LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA INGLESE	L-LIN/12	CONTRATTO				1
NEUROLOGIA	MED/26	GRANIERI	MED/26	PO	1	5
NEUROCHIRURGIA	MED/27	TRAPPELLA	MED/27	RC	0.5	1
MALATTIE APPARATO VISIVO	MED/30	SEBASTIANI	MED/30	PO	1	3
CHIRURGIA GENERALE	MED/18	AZZENA	MED/18	PO	1	4
UROLOGIA	MED/24	TURINI	MED/24	PO	1	1
CHIRURGIA TORACICA	MED/21	CAVALLESCO	MED/18	PA	0.7	1
CHIRURGIA VASCOLARE	MED/22	GASBARRO	MED/18	PA	0.7	1
MEDICINA INTERNA	MED/09	ZULIANI	MED/09	PA	0.7	7
FARMACOLOGIA	BIO/14	ANTONELLI	BIO/14	PA	0.7	2
MEDICINA INTERNA	MED/09	PASSARO	MED/09	RC	0.5	2
GENETICA MEDICA	MED/03	FERLINI	MED/03	PA	0.7	2
MEDICINA DEL TERRITORIO	MED/09	CONTRATTO				3
GINECOLOGIA E OSTETRICIA	MED/40	MOLLICA	MED/40	PO	1	1
PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA	MED/38	VIGI	MED/38	PO	1	1
CHIRURGIA GENERALE	MED/18	DURANTE	MED/18	PO	1	9
ANESTESIOLOGIA	MED/41	ALVISI	MED/41	PO	1	4
MEDICINA INTERNA	MED/09	FRATTI	MED/09	RC	0.5	1
PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA	MED/38	BORGNA	MED/38	PO	1	7
PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO	M-PSI/04	CONTRATTO				2
NEUROPSICHIATRIA INFANTILE	MED/39	FAGGIOLI	MED/38	RC	0.5	1
MEDICINA LEGALE	MED/43	AVATO	MED/43	PO	1	5
MEDICINA DEL LAVORO	MED/44	DE ROSA	MED/44	PO	1	2
PSICOLOGIA DEL LAVORO	M-	CONTRATTO				2

	PSI/06					
GINECOLOGIA E OSTETRICIA	MED/40	PATELLA	MED/40	PO	1	7

Numero totale dei docenti per requisito necessario di numerosità dei docenti (5) 91 moduli d insegnamento/2 Evidenziati in giallo (arancione i casi in cui un nome è ripetuto)	46
Numero totale CFU per Insegnamento (6) Tot. 212/46	4,6
Totale docenti equivalenti	70,6
Totale docenti di ruolo impegnati nel corso di laurea	75
Requisito qualificante docenti (17) $70.6/75 = 0,94$	1
Numero totale dei CFU per gli insegnamenti attivati nelle attività di base, caratterizzanti e affini o integrative (8)	274
Numero totale dei CFU per gli insegnamenti attivati nelle attività di base, caratterizzanti e affini o integrative coperti con docenti a contratto	22
Percentuale dei CFU degli insegnamenti attivati nelle attività caratterizzanti e affini o integrative coperti con docenti a contratto	8 %

(1) Nel caso in cui si preveda di coprire l'insegnamento mediante contratto, indicare con "contratto".

(2) Indicare il SSD in cui il docente è inquadrato.

(3) PO per ordinario, PA per associato e RC per ricercatore.

(4) Al fine del calcolo del docente equivalente scrivere 1 per i PO, 0,7 per i PA e 0,5 per i RC; nel caso in cui un docente abbia più Corsi di Laurea o moduli indicare il nominativo una sola volta.

(5) Sommare i docenti che rispondono al requisito necessario di docenza: I docenti possono essere computati per un solo insegnamento o modulo (vedi sezione 7 Linee Guida di Ateneo).

(6) Sommare i CFU per i quali è stato considerato il requisito necessario di copertura con docenti inquadrati nel relativo SSD. I docenti possono essere computati al massimo per due insegnamenti o moduli. La copertura minima degli insegnamenti con docenti di ruolo deve rispettare i requisiti previsti da i DDMM 16.3.2007, art. 1 comma 9 (vedi sezione 7 Linee Guida di Ateneo)

(7) Calcolare il rapporto: [Totale docenti equivalenti]/[Totale docenti di ruolo impegnati nel corso di laurea]. (Il rapporto si arrotonda all'estremo superiore. Es. $0,73=0,8$)

(8) Fare la somma della colonna CFU, escludendo quelli relativi agli insegnamenti linguistici e informatici, se questi sono compresi nell'ordinamento didattico fra le attività formative "Altre" (cfr. Quadro generale delle attività formative, da inserire nei curricula).

25. Numero programmato (se previsto) Nazionale Sì Locale N° Posti 160

Nel caso di numero programmato locale, specificare le motivazioni, tenendo conto che la normativa consente il numero programmato a livello locale per i corsi di laurea per i quali l'ordinamento didattico preveda l'utilizzazione di laboratori ad alta specializzazione, di sistemi informatici e tecnologici o comunque di posti-studio personalizzati. La richiesta di numero programmato a livello locale (deliberata dall'Ateneo) è subordinata all'accertamento, con decreto ministeriale, sentito il CNVSU, in ordine al rispetto delle condizioni stabilite dalla normativa, in base ad apposita richiesta formulata dall'Università, corredata dalla relazione del Nucleo di valutazione.

26. Numero stimato di immatricolati

Indicare le aspettative sul numero degli immatricolati, anche alla luce della domanda di formazione proveniente dal mercato del lavoro, della presenza di altri corsi di laurea analoghi a livello nazionale o regionale, e dei punti di forza del progetto formativo proposto rispetto all'esistente.

Il numero stimato è pari al numero programmato in quanto il numero delle domande è stato sempre superiore ai posti disponibili secondo un ordine di grandezza almeno di 4 a 1.

27. Attività di ricerca a supporto delle attività formative

Per tale indicazione è possibile fare riferimento alle linee di ricerca dei docenti del corso di studio. Per le lauree magistrali, riportare l'elenco delle principali pubblicazioni scientifiche degli ultimi 5 anni per almeno tre docenti attivi nel corso di studio ed Indicare eventuali scuole di dottorato dell'Ateneo nel campo di studi del corso di laurea magistrale.

Prof. F. Di Virgilio:

- 1) M. IDZKO, E. PANTHER, C. STRATZ, T. MULLER, H. BAYER, G. ZISSEL, S. SORICHTER, F. DI VIRGILIO, M. GEISSLER, B. FIEBICH, Y. HEROUY, P. ELSNER, J. NORGAUER, D. FERRARI. The serotonergic receptors of human dendritic cells: identification and coupling to cytokine release (2004) *J. Immunol.* 172, 6011-6019.
- 2) A. SOLINI, P. CHIOZZI, A. MORELLI, E. ADINOLFI, R. RIZZO, O.R. BARICORDI & F. DI VIRGILIO. Enhanced P2X7 activity in human fibroblasts from diabetic patients: a possible pathogenetic mechanism for vascular damage in diabetes. (2004) *Arterioscl. Thromb. Vasc. Biol.* 24, 1-6.
- 3) R.M. LEMOLI, D. FERRARI, M. FOGLI, L. ROSSI, C. PIZZIRANI, S. FORCHAP, P. CHIOZZI, D. VASELLI, F. BERTOLINI, T. FOUTZ, M. ALUIGI, M. BACCARANI & F. DI VIRGILIO. Extracellular nucleotides are potent stimulators of human hematopoietic stem cells in vitro and in vivo. (2004) *Blood* 104, 1662-1670.
- 4) D. FERRARI, C. PIZZIRANI, E. ADINOLFI, S. FORCHAP, B. SITTA, L. TURCHET, S. FALZONI, M. MINELLI, O.R. BARICORDI, & F. DI VIRGILIO. (2004) The antibiotic polymyxin B modulates P2X7 receptor function. *J. Immunol.* 173, 4652-4660.
- 5) Y. HEROUY, B. KHALE, M. IDZKO, T. HILDENBRAND, M.Y. ALI, J. CLEMENT, D. FERRARI, F. DI VIRGILIO, L. BRUCKNER-TUDERMAN, & J. NORGAUER (2005) Venus leg ulcers and apoptosis: a TIMP-3 mediated pathway? *J. Invest. Dermatol.*, 123, 1210-1212.
- 6) A. SOLINI, C. IACOBINI, C. RICCI, P. CHIOZZI, L. AMADIO, F. PRICCI, U. DI MARIO, F. DI VIRGILIO, G. PUGLIESE. (2005) Purinergic modulation of mesangial extracellular matrix production: role in diabetic and other glomerular diseases. *Kidney Int.* 67, 875-885.
- 7) N. CARRACCIO, F. MONZANI, E. SANTINI, S. CUCCATO, D. FERRARI, M.G. CALLEGARI, S. GULINELLI, C. PIZZIRANI, F. DI VIRGILIO, E. FERRANNINI, & A. SOLINI. (2005) Extracellular ATP modulates interleukin-6 production by human thyrocytes through functional purinergic P2 receptors. *Endocrinology*, 146, 3172-3178.
- 8) V. RESTA, E. NOVELLI, F. DI VIRGILIO & L. GALLI-RESTA. (2005) Neuronal death induced by endogenous extracellular ATP in retinal cholinergic neuron density control. *Development*, 132, 2873-2882.
- 9) P. PELLEGGATTI, S. FALZONI, P. PINTON, R. RIZZUTO, & F. DI VIRGILIO. (2005) A novel recombinant plasma membrane-targeted luciferase reveals a new pathway for ATP secretion. *Mol. Biol. Cell*, 16, 3659-3665.
- 10) G. CABRINI, S. FALZONI, S. FORCHAP, P. PELLEGGATTI, A. BALBONI, P. AGOSTINI, A. CUNEO, G. CASTOLDI, O.R. BARICORDI, & F. DI VIRGILIO. (2005) An His-155 to Tyr polymorphism confers gain-of-function to the human P2X7 receptor of human leukemic lymphocytes. *J. Immunol.* 175, 82-89.
- 11) E. ADINOLFI, M.G. CALLEGARI, D. FERRARI, C. BOLOGNESI, M. MINELLI, M.R. WIECKOWSKI, P. PINTON, R. RIZZUTO, & F. DI VIRGILIO. (2005). Basal activation of the P2X7 ATP receptor elevates mitochondrial calcium and potential, increases cellular ATP levels and promotes serum-independent growth. *Mol Biol Cell*, 16, 3260-3272.
- 12) T. DURK, E. PANTHER, T. MULLER, S. SORICHTER, D. FERRARI, C. PIZZIRANI, F. DI VIRGILIO, D. MYRTEK, J. NORGAUER, & M. IDZKO (2005) 5-Hydroxytryptamine modulates

- cytokine and chemokine production in LPS-primed human monocytes via stimulation of different 5-HTR subtypes. *Int. Immunol*, 17, 599-606.
- 13) T. MULLER, H BAYER, D. FERRARI, S. SORICHTER, M.W. ZIEGENHAGEN, G. WISSEL, J.C. VIRCHOW JR, W. LUTTMANN, J. NORGAUER, F. DI VIRGILIO, & M. IDZKO. (2005) The P2Y₁₄ receptor of airway epithelial cells: coupling to intracellular Ca²⁺ and IL-8 secretion. *Am J Respir Cell Mol Biol* 33, 601-609.
- 14) L. RAFFAGHELLO, P. CHIOZZI, S. FALZONI, F. DI VIRGILIO, & V. PISTOIA (joint senior authorship) (2006) Human neuroblastoma cells express the P2X₇ receptor for extracellular nucleotides: implications for tumour growth. *Cancer Res.*, 66, 907-914.
- 15) F. BIANCO, S. CERUTI, A. COLOMBO, M. FUMAGALLI, D. FERRARI, C. PIZZIRANI, M. MATTEOLI, F. DI VIRGILIO, MP ABBRACCHIO, C. VERDERIO. (2006) A role for P2X₇ in microglia proliferation. *J. Neurochem.* 99:745-758.
- 16) I. LEMAIRE, S. FALZONI, N. LEDUC, B. ZHANG, P. PELLEGATTI, E. ADINOLFI, P. CHIOZZI, & F. DI VIRGILIO. (2006) Involvement of the purinergic P2X₇ receptor in the formation of multinucleated giant cells. *J. Immunol.* 177:7257-7265.
- 17) R. PLACIDO, G. AURICCHIO, F. FALZINI, L. BATTISTINI, V. COLIZZI, E. BRUNETTI, F. DI VIRGILIO, G. MANCINO. (2006) P2X₇ purinergic receptors and extracellular ATP mediate apoptosis of human monocyte/macrophages infected with *Mycobacterium tuberculosis* reducing the intracellular bacterial viability. *Cell Immunol* 244, 10-18.
- 18) S. PASTORE, F. MASCIA, S. GULINELLI, S. FORCHAP, C. DATTILO, E. ADINOLFI, G. GIROLOMONI, F. DI VIRGILIO, & D. FERRARI. (2007) Stimulation of purinergic receptors modulates chemokine expression in human keratinocytes. *J. Invest. Dermatol.* 127, 660-667.
- 19) D. FERRARI, C. PIZZIRANI, S. GULINELLI, MARIA GIULIA CALLEGARI, P. CHIOZZI, M. IDZKO, E. PANTHER, & F. DI VIRGILIO. (2007) Modulation of P2X₇ receptor functions by polymyxin B: crucial role of the antibiotic hydrophobic tail. *Brit. J. Pharmacol.* 150, 445-454.
- 20) L. ROSSI, R. MANFREDINI, F. BERTOLINI, D. FERRARI, M. FOGLI, R. ZINI, S. SALATI, V. SALVESTRINI, S. GULINELLI, E. ADINOLFI, S. FERRARI, F. DI VIRGILIO, M. BACCARANI, & R.M. LEMOLI. (2007) The extracellular nucleotide UTP is a potent inducer of hematopoietic stem cell migration. *Blood* 109, 533-542.
- 21) M. BARONI, C. PIZZIRANI, M. PINOTTI, D. FERRARI, E. ADINOLFI, S. CALZAVARINI, P. CARUSO, F. BERNARDI, & F. DI VIRGILIO. (2007) Stimulation of P₂ (P2X₇) receptors in human dendritic cells induces the release of tissue factor-bearing microparticles. *FASEB J* 21, 1926-1933.
- 22) A. LO MONACO, S. GULINELLI, G. CASTELLINO, A. SOLINI, D. FERRARI, R. LA CORTE, F. TROTTA, & F. DI VIRGILIO (2007) Increased sensitivity to extracellular ATP of fibroblasts from patients affected by scleroderma. *Ann Rheum Dis* 66, 1124-1125.
- 23) SOLINI, A., SANTINI, E., CHIMENTI, D., CHIOZZI, P., PRATESI, F., CUCCATO, S., FALZONI, S., LUPI, R., FERRANNINI, E., PUGLIESE, G., & DI VIRGILIO, F. (2007) Multiple P2X receptors are involved in the modulation of apoptosis in human mesangial cells: evidence for a role of P2X₄. *Am. J. Physiol*, 292, F1537-F1547.
- 24) C. PIZZIRANI, D. FERRARI, P. CHIOZZI, E. ADINOLFI, D. SANDONA', E. SAVAGLIO, & F. DI VIRGILIO. (2007) Stimulation of P₂ receptors causes release of IL-1 β -loaded microvesicles from human dendritic cells. *Blood*, 109, 3856-3864.
- 25) V. RESTA, E. NOVELLI, G. VOZZI, C. SCARPA, A. AHLUWALIA, A. SOLINI, E. SANTINI, V. PARISI, F. DI VIRGILIO, L. GALLI-RESTA. (2007) Acute retinal ganglion cell injury caused by intraocular pressure spikes is mediated by endogenous extracellular ATP. *Eur J Neurosci* 25, 2741-2754.
- 26) M. IDZKO, H. HAMMAD, M. VAN NIMWEGEN, T. SOUILLÈ, M.A.M. VILLART, D. HIJdra, M. KOOL, H.C. HOOGSTEED, F. MUSKENS, W. LUTTMANN, D. FERRARI, F. DI VIRGILIO, F., J.C. VIRCHOW Jr., & B. LAMBRECHT. (2007) ATP triggers and maintains

- airway inflammation in human and murine models of asthma by activating dendritic cells. *Nat. Med.* 13, 913-919.
- 27) A. SOLINI, S. CUCCATO, D. FERRARI, E. SANTINI, S. GULINELLI, M.G. CALLEGARI, A. DARDANO, P. FAVIANA, S. MADEC, F. DI VIRGILIO & F. MONZANI. (2008) Increased P2X7 receptor expression and function in thyroid papillary cancer: a new potential marker of the disease. *Endocrinology* 149, 389-396.
- 28) P. PELLEGGATTI, L. RAFFAGHELLO, G. BIANCHI, F. PICCARDI, V. PISTOIA, AND F. DI VIRGILIO. (2008) Increased Level of Extracellular ATP at Tumor Sites: in Vivo Imaging with Plasma Membrane Luciferase. *PLoS ONE*, 9 e2599.
- 29) D. MYRTEK, V. VÖLLER, N. DERR, T. MÜLLER, D. FERRARI, N. STRECKE, S. SORICHTER, W. LUTTMANN, M. KÜPPER, J. NORGAEUER, F. DI VIRGILIO, J. C. VIRCHOW JR., AND M. IDZKO. (2008) Activation of human alveolar macrophages via P2 receptors: coupling to intracellular Ca²⁺ and cytokine secretion. *J. Immunol.* 181, 2181-2188.
- 30) S.L. FORCHAP, A. ANANDOCOOMARASAMY, J. WICKS, F. DI VIRGILIO, O.R. BARICORDI, M. RUBINI, F. TROTTA, J. WILEY, N. MANOLIOS. (2008) P2X7 gene polymorphisms do not appear to be a susceptibility gene locus in sporadic cases of systemic lupus erythematosus. *Tissue Antigens* 72, 487-490.
- 31) L. TOMASINSIG, C. PIZZIRANI, B. SKERLAVAJ, P. PELLEGGATTI, S. GULINELLI, A. TOSSI, F. DI VIRGILIO, M. ZANETTI. (2008) The human cathelicidin LL-37 modulates the activities of the P2X7 receptor in a structure-dependent manner. *J. Biol. Chem.* 283, 30471-30481.
- 32) A. DARDANO, S. FALZONI, N. CARACCIOLO, A. POLINI, S. TOGNINI, A. SOLINI, P. BERTI, F. DI VIRGILIO, F. MONZANI. (2008) 1513A>C polymorphism in the P2X7 receptor gene in patients with papillary thyroid cancer: correlation with histological variants and clinical parameters. *J. Clin. Endocrinol. Met.* in press.
- 33) F. DI VIRGILIO. (2004) New pathways for reactive oxygen species generation in inflammation and potential novel pharmacological targets. *Curr Pharmac. Des.* 10:1647-1652.
- 34) BARALDI PG, DI VIRGILIO F, ROMAGNOLI R (2004) Agonists and Antagonists Acting at P2X7 Receptor. *Curr Top Med Chem.* 4:1707-17.
- 35) F. DI VIRGILIO, O.R. BARICORDI, R. ROMAGNOLI, & P.G. BARALDI. (2005) Leukocyte P2 receptors: a novel target for anti-inflammatory and anti-tumor therapy. *Curr. Drug Targets*, 5, 85-99.
- 36) F. DI VIRGILIO. (2005) Purinergic mechanism in the immune system: a signal of danger for dendritic cells. *Purinergic Signalling*, 1:205-209.
- 37) D. FERRARI, A. LA SALA, E. PANTHER, J. NORGAEUER, F. DI VIRGILIO, M. IDZKO. (2006) Activation of human eosinophils via P2 receptors: novel findings and future perspectives. *J. Leukoc. Biol.* 79, 7-15.
- 38) D. FERRARI, C. PIZZIRANI, A. ADINOLFI, & F. DI VIRGILIO (2006) The P2X7 receptor: a novel player in IL-1 processing and release. *J. Immunol.*, 176, 3877-3883.
- 39) F. DI VIRGILIO. (2006) Purinergic signalling between axons and microglia. *Novartis Found. Symp.* 276:253-258.
- 40) M.J. BOURS, E.L. SWENNEN, F. DI VIRGILIO, B.N. CRONSTEIN, & P.C. DAGNELIE. (2006) Adenosine 5'-triphosphate and adenosine as endogenous signalling molecules in immunity and inflammation. *Pharmacol. Ther.* 112:358-404.
- 41) F. DI VIRGILIO (2007) Liaisons dangereuses: P2X7 and the inflammasome. *Trends Pharmacol Sci.* 28, 465-472.
- 42) F. DI VIRGILIO, S. CERUTI, P. BRAMANTI, M.P. ABBRACCHIO. (2009) Purinergic signalling in inflammation of the central nervous system. *Trends Neurosci.* in press.

Prof. P.A. Borea:

1) VARANI K., LAGHI-PASINI F., CAMURRI A., CAPECCHI P.A., MACCHERINI M., DI CIOLLA F., CECCATELLI L., LAZZERINI P.E., ULOUGLU C., BOREA P.A., and

- ABBRACCHIO M.P. "Changes of peripheral A2A adenosine receptors in chronic heart failure and cardiac transplantation." *FASEB Journal*, 17, 280-282, 2003
- 2) MERIGHI S., BARALDI P.G., GESSI S., IANNOTTA V., KLOTZ K.N., LEUNG E., MIRANDOLA P., TABRIZI M.A., VARANI K., and BOREA P.A. "Adenosine receptors and human melanoma." *Drug Development Research*, 58, 377-385, 2003
- 3) BARALDI P.G., TABRIZI M.A., FRUTTAROLO F., BOVERO A., AVITABILE B., PRETI D., ROMAGNOLI R., MERIGHI S., GESSI S., VARANI K., and BOREA P.A. "Recent Developments in the field of A3 adenosine receptor antagonists." *Drug Development Research*, 58, 315-329, 2003
- 4) BARALDI P.G., TABRIZI M.A., FRUTTAROLO F., BOVERO A., AVITABILE B., PRETI D., ROMAGNOLI R., VARANI K., and BOREA P.A. "Recent Developments in the field of A2A and A3 adenosine receptor antagonists." *European Journal of Medicinal Chemistry*, 38, 367-382, 2003
- 5) BARALDI P.G., FRUTTAROLO F., TABRIZI M.A., PRETI D., ROMAGNOLI R., EL-KASHEF H., MOORMAN A., VARANI K., GESSI S., MERIGHI S., and BOREA P.A. "Design, synthesis and biological evaluation of C9 and C2 substituted pyrazolo[4,3-e]-1,2,4-triazolo[1,5-c]pyrimidines as new A2A and A3 adenosine receptor antagonists." *Journal of Medicinal Chemistry*, 46, 1229-1241, 2003
- 6) BARALDI P.G., BOVERO A., FRUTTAROLO F., ROMAGNOLI R., TABRIZI M.A., PRETI D., VARANI K., BOREA P.A., and MOORMAN A.R. "New strategies for the synthesis of A3 adenosine antagonists." *Bioorganic Med Chemistry*, 11, 4161-4169, 2003
- 7) MERIGHI S., MIRANDOLA P., VARANI K., GESSI S., CAPITANI S., LEUNG E., BARALDI P.G., TABRIZI M.A. and BOREA P.A. "Pyrazolo-triazolo-pyrimidine derivatives sensitize melanoma cells to the chemotherapeutic drugs: taxol and vindesine." *Biochemical Pharmacology*, 66(5), 739-748, 2003
- 8) PASTORIN G., DA ROS T., SPALLUTO G., DEFLORIAN F., MORO S., CACCIARI B., BARALDI P.G., GESSI S., VARANI K., and BOREA P.A. "Pyrazolo[4,3-e]-1,2,4-triazolo[1,5-c]pyrimidine as adenosine receptor antagonists. Influence of the N5 substituent on the affinity at the human A3 and A2B adenosine receptor subtypes: a molecular modeling investigation." *Journal of Medicinal Chemistry*, 46, 4287-4296, 2003
- 9) MERIGHI S., MIRANDOLA P., VARANI K., GESSI S., LEUNG E., BARALDI P.G., TABRIZI M.A., and BOREA P.A. "A glance at adenosine receptors: a novel target for antitumor therapy." *Pharmacology and Therapeutics*, 100, 31-48, 2003
- 10) VARANI K., ABBRACCHIO M.P. CANNELLA M., CISLAGHI G., GIALLONARDO P., MARIOTTI C., CATTABRIGA E., CATTABENI F., BOREA P.A., SQUITIERI F., and CATTANEO E. "Aberrant A2A receptor function in peripheral blood cells of Huntington's disease patients." *FASEB Journal*, 17(14) 2148-2150, 2003
- 11) BOSCHI A., UCCELLI L., DUATTI A., BOLZATI C., REFOSCO F., TISATO F., ROMAGNOLI R., BARALDI P.G., VARANI K., and BOREA P.A. "Asymmetrical nitrido Tc-99m heterocomplexes as potential imaging agents for benzodiazepine receptors." *Bioconjugate Chemistry*, 14(6) 1279-1288, 2003
- 12) VARANI K., GESSI S., MERIGHI S., IANNOTTA V., CATTABRIGA E., PANCALDI C., CADOSSO R., and BOREA P.A. "Alteration of A3 adenosine receptors in human neutrophils and low frequency electromagnetic fields." *Biochem Pharmacology*, 66, 1897-1906, 2003
- 13) FLOREANI M., FOSSA P., GESSI S., MOSTI L., BOREA P.A. and DORIGO P. "New milrinone analogues: in vitro study of structure-activity relationships for positive inotropic effect, antagonism towards endogenous adenosine, and inhibition of cardiac type III phosphodiesterase". *Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology*, 367, 109-118, 2003
- 14) BARALDI P.G., ROMAGNOLI R., PAVANI MG., DEL CARMEN NUNEZ M., TABRIZI MA., SHRYOCK JC., LEUNG E., MOORMAN AR., ULOUGLU C., IANNOTTA V., MERIGHI S., and BOREA P.A. "Synthesis and biological effects of novel 2-amino-3-naphthoylthiophenes as

- allosteric enhancers of the A1 adenosine receptors". *Journal of Medicinal Chemistry*, 46, 794-809, 2003
- 15) ROMAGNOLI R, BARALDI PG, PAVANI MG, TABRIZI MA, MOORMAN AR, DI VIRGILIO F, CATTABRIGA E, PANCALDI C, GESSI S, and BOREA P.A. "Synthesis, radiolabeling and preliminary biological evaluation of [3H]-I-[(S)-N,O,bis(isoquinolinesulfonyl)-N-methyl-tyrosyl]-4-(o-tolyl)-piperazine, a potent antagonist radioligand for the P2x7 receptor". *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 14, 5709-5712, 2004
- 16) GESSI S, CATTABRIGA E, AVITABILE A, GAFA' R, LANZA G, CAVAZZINI L, BIANCHI N, GAMBARI R, FEO C, LIBONI A, GULLINI S, LEUNG E, MAC-LENNAN S, and BOREA P.A. "Elevated expression of A3 adenosine receptors in human colorectal cancer is reflected in peripheral blood cells". *Clinical Cancer Research*, 10, 5895-5901, 2004
- 17) GESSI, S., VARANI, K., MERIGHI, S., CATTABRIGA, E., AVITABILE A., GAVIOLI, R., FORTINI, C., LEUNG, E., MAC LENNAN S., and BOREA, PA. "Expression of A3 adenosine receptors in human lymphocytes: upregulation in T cell activation". *Molecular Pharmacology*, 65(3), 711-719, 2004
- 18) BARALDI, PG., TABRIZI, MA., PRETI, D., BOVERO, A. ROMAGNOLI, R., FRUTTAROLO, F., ZAID, NA., MOORMAN, AR., VARANI, K., GESSI, S., MERIGHI, S., and BOREA, P.A. "Design, Synthesis and Biological Evaluation of New 8-Heterocyclic Xanthine Derivatives As Highly Potent and Selective Human A2B Adenosine Receptor Antagonists". *Journal of Medicinal Chemistry*, 47, 1434-1447, 2004
- 19) BARALDI P.G., TABRIZI, MA., PRETI, D., BOVERO, A. ROMAGNOLI, R., FRUTTAROLO, F., VARANI, K., GESSI, S., MERIGHI, S., and BOREA, P.A. "[3H]MRE 2029-F20, a selective antagonist radioligand for the human A2B adenosine receptors". *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 14, 3607-3610, 2004
- 20) FLOREANI, M., FROLDI, G., CAVALLI, M., BOVA, S., GIRON M.C., VARANI, K., GESSI, S., BOREA, P.A., DORIGO, M.T., and DORIGO, P. "Characterization of intrinsic sympathomimetic activity of carteolol in rat cardiovascular preparations". *Journal of Pharmacology Science*, 95, 115-123, 2004
- 21) BARALDI, PG., FRUTTAROLO, F., TABRIZI, MA., ROMAGNOLI, R., PRETI, D., BOVERO, A. PINETA de LAS INFANTAS MJ., MOORMAN, AR., VARANI, K., and BOREA, P.A. "Synthesis and Biological Evaluation of novel N6-[4-(substituted)-sulfonamidophenylcarbamoyl]-adenosine-5'-uronamides as A3 adenosine receptor agonists". *Journal of Medicinal Chemistry*, 21,47:5535-5540, 2004
- 22) FERRETTI V, GILLI P, and BOREA P.A. "Structural features controlling the binding of beta-carbolines to the benzodiazepine receptor". *Acta Crystallographica. Section B, Strucural Science*, 48,152-162, 2004
- 23) BOREA P.A., VARANI K, GESSI S, MERIGHI S, DALPIAZ A, GILLI P, and GILLI G. "Receptor binding thermodynamics at the neruonal nicotinic receptor". *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 4, 361-368, 2004
- 24) BARALDI PG, PAVANI MG, SHRYOCK JC, MOORMAN AR, IANNOTTA V, BOREA P.A., and ROMAGNOLI R. "Synthesis of 2-amino-3-heteroaroylthiophenes and evaluation of their activity as potential allosteric enhancers at the human A1 receptor". *European Journal of Medicinal Chemistry*, 39, 855-865, 2004
- 25) AGUIARI G., BANZI M., GESSI S., CAI Y., ZEGGIO E., MANZATI E., PIVA R., LAMBERTINI E., FERRARI L., PETERS DJ., LANZA F., HARRIS PC., BOREA P.A., SOMLO S., and DEL SENNO L. "Deficiens of polycystin 2 reduces Ca2+ channel activity and cell proliferation in ADPKD lymphoblastoid cells". *FASEB Journal*, 18(7), 884-886, 2004
- 26) MORO S., BRAIUCA P., DEFLORIAN F., PASTORIN G., FERRARI C., CACCIARI B., BARALDI P.G., VARANI K., BOREA P.A., SPALLUTO G. "Combined target based and ligand based drug design approach as tool to define a novel 3Dpharmacophore model of human A3

- adenosine receptor antagonists: pyrazolo[4,3-e]1,2,4-triazolo[1,5-c]pyrimidine derivatives as a key study". *Journal of Medicinal Chemistry*, 48,152-162, 2005
- 27) GILLI, P., GILLI, G., BOREA, P.A., VARANI, K., SCATTURIN, A., and DALPIAZ, A. "Binding thermodynamics as a tool to investigate the mechanisms of drug-receptor interactions: thermodynamics of cytoplasmatic steroid nuclear receptors in comparison with membrane receptors". *Journal of Medicinal Chemistry*, 48, 2026-2035, 2005
- 28) RAMPA A., BISI A., BELLUTI F., GOBBI S., PIAZZI L., VALENTI P., ZAMPIRON A., CAPUTO A., VARANI K., BOREA PA., and CARRARA M. "Homopterocarpanes as bridged triarylethylene analogues: synthesis and antagonistic effects in human MCF-7 breast cancer cells". *Farmaco*, 60, 135-147, 2005.
- 29) MERIGHI S, BENINI A, MIRANDOLA P, GESSI S, VARANI K, LEUNG E, MAC LENNAN S, and BOREA PA. "A3 adenosine receptor activation inhibits cell proliferation via phosphatidylinositol 3-kinase (PI3K)/AKT-dependent inhibition of the extracellular signal-regulated kinase (ERK)1/2 phosphorylation in A375 human melanoma cells". *Journal of Biological Chemistry*, 280, 19516-19526, 2005
- 30) GESSI S, VARANI K, MERIGHI S, CATTABRIGA E, PANCALDI C, SZABADKAI Y, RIZZUTO R, KLOTZ KN, LEUNG E, MAC LENNAN S, BARALDI PG, and BOREA PA. "Expression, pharmacological profile and functional coupling of A2B receptors in a recombinant system and in peripheral blood cells by using a novel selective antagonist radioligand, [3H]-MRE 2029F20". *Molecular Pharmacology*, 67, 2137-2147, 2005
- 31) SIMONI D., ROSSI M., BERTOLASI V., ROBERTI M., PIZZIRANI R., BARUCHELLO R., INVIDIATA FP., TOLOMEO M., GRIMAUDO S., MERIGHI S., VARANI K., GESSI S., BOREA PA., MARINO S., CAVALLINI S., BIANCHI C., and SINISCALCHI A. "Synthesis and pharmacology of 6-substituted benzotropines: discovery of novel dopamine uptake inhibitors possessing low binding affinity to the dopamine transporter". *Journal of Medicinal Chemistry*, 5, 48: 3337-3343, 2005
- 32) BARALDI, PG., TABRIZI, MA., ROMAGNOLI, R., FRUTTAROLO, F., MERIGHI S, VARANI, K., GESSI S., and BOREA, P.A. "Pyrazolo[4,3-e]1,2,4-triazolo[1,5-c]pyrimidine ligands, new tools to characterize A3 adenosine receptors in human tumor cell lines". *Current Medicinal Chemistry* 12, 11: 1319-1329, 2005
- 33) BARALDI, PG., PRETI, D., TABRIZI, MA., FRUTTAROLO, F., ROMAGNOLI, R., ZAID NA, MOORMAN, AR., MERIGHI S., VARANI, K., and BOREA, P.A. New pyrrolo[2,1-f]purine-2,4-dione and imidazo[2,1-f]purine-2,4-dione derivatives as potent and selective human A3 adenosine receptor antagonists. *Journal of Medicinal Chemistry* 14; 48: 4697-4701, 2005
- 34) BARALDI PG, ROMAGNOLI R, TABRIZI MA, BOVERO A, PRETI D, FRUTTAROLO F, MOORMAN AR, and BOREA P.A. "New heterocyclic ligands for the adenosine receptors P1 and for the ATP receptors P2". *Farmaco*, 60, 185-202, 2005.
- 35) BARALDI, PG., TABRIZI, MA., PRETI, D., BOVERO, A., FRUTTAROLO, F., ROMAGNOLI, R., ZAID NA, MOORMAN, AR., VARANI, K., and BOREA, P.A. "New 2-Arylpyrazolo[4,3-c]quinoline derivatives as potent and selective human A3 adenosine receptor antagonists". *Journal of Medicinal Chemistry* 48; 15: 5001-5008, 2005
- 36) VARANI, K., PORTALUPPI, F., GESSI, S., MERIGHI, S., VINCENZI, F., CATTABRIGA E., DALPIAZ A., BORTOLOTTI F., BELARDINELLI L., and BOREA P.A. "Caffeine intake induces an alteration of human neutrophil A2A adenosine receptors." *Cellular and Molecular Life Sciences* 62: 2350-2358, 2005
- 37) VARANI, K., GESSI, S., MERIGHI, S., VINCENZI, F., CATTABRIGA, E., BENINI, A., KLOTZ, K-N., BARALDI, P.G., TABRIZI, M-A., MAC LENNAN S., LEUNG, E., and BOREA P.A. "Pharmacological characterization of novel adenosine ligands in recombinant and native human A2B receptors." *Biochemical Pharmacology*, 70, 1601-1612, 2005

- 38) FLOREANI, M., FROLDI, G., QUINTIERI, L., VARANI K., BOREA P.A., and DORIGO, M.T. "In vitro evidence that carteolol is a non-conventional partial agonist of guinea pig cardiac α_1 -adrenoceptors: a comparison with xamoterol." *J PET*, 315, 1386-1395, 2005
- 39) MERIGHI S., BENINI A., MIRANDOLA P., GESSI S., VARANI K., LEUNG E., MACLENNAN S., BARALDI PG., and BOREA PA. "A3 adenosine receptors modulate hypoxia-inducible factor 1-alpha expression in human A375 melanoma cells". *Neoplasia*, 7, 894-903, 2005
- 40) BARALDI, PG., PAVANI MG., LEUNG E., MOORMAN AR., VARANI, K., VINCENZI F., BOREA, P.A. and ROMAGNOLI R. "Synthesis and biological characterization of [3H] (2-amino-4,5,6,7-tetrahydrobenzo[b]thiophen-3-yl)-(4-chloro-phenyl)-methanone, the first radiolabelled adenosine A1 allosteric enhancer". *Bioorg Med Chem Lett*; 16: 1402-1404, 2006
- 41) PASTORIN G., DA ROS T., BOLCATO C., MONTOPOLI C., MORO S., CACCIARI B., BARALDI PG., VARANI K., BOREA PA., and SPALLUTO G. "Synthesis and biological studies of a new series of 5-heteroaryl-carbamoylaminopyrazolo[4,3-e]1,2,4-triazolo[1,5-c]pyrimidines as human A3 adenosine receptor antagonists. Influence of the heteroaryl substituent on binding affinity and molecular modelling investigations." *J. Med. Chem.* 49(5): 1720-1729, 2006
- 42) TARDITI A., CAMURRI A., VARANI K., BOREA PA., WOODMAN B., BATES G., CATTANEO E., and ABBRACCHIO MP. "Early and transient alteration of adenosine A2A receptor signalling in a mouse model of Huntington disease." *Neurobiology of Disease* 23(1): 44-53, 2006
- 43) VARANI, K., CARAMORI G., VINCENZI F., ADOCK I., CASOLARI P., LEUNG E., MACLENNAN S., GESSI S., MORELLO S., BARNES PJ, ITO K., CHUNG KF, CAVALLESCO G., AZZENA G., PAPI A., and BOREA P.A. "Alteration of adenosine receptors in patients with chronic obstructive pulmonary disease." *Am J Respir Crit Care Med*, 173(4): 398-406, 2006
- 44) MERIGHI S., BENINI A., MIRANDOLA P., GESSI S., VARANI K., LEUNG E., MACLENNAN S., and BOREA P.A. "Adenosine modulates vascular endothelial growth factor expression via hypoxia-inducible factor-1 in human glioblastoma cells". *Biochemical Pharmacology*, 72, 19-31, 2006
- 45) TAFI A., BERNARDINI C., BOTTA M., CORELLI F., ANDREINI M., MARTINELLI A., ORTORE G., BARALDI P.G., FRUTTAROLO F., BOREA P.A., and TUCCINARDI T. "Pharmacophore based receptor modeling: the case of adenosine A3 receptor antagonists. An approach to the optimization of protein models". *J Med Chem.*;49(14):4085-97, 2006
- 46) GESSI S., VARANI K., MERIGHI S., LEUNG E., MACLENNAN S., BARALDI P.G. and BOREA P.A. "Novel selective antagonist radioligands for the pharmacological study of A(2B) adenosine receptors". *Purinergic Signal.*; 2(4):583-8, 2006.
- 47) MERIGHI S., BENINI A., MIRANDOLA P., GESSI S., VARANI K., LEUNG E., MACLENNAN S., BARALDI P.G., and BOREA P.A. "Modulation of the Akt/Ras/Raf/MEK/ERK pathway by A(3) adenosine receptor". *Purinergic Signal.* 2(4):627-32, 2006.
- 48) ROMAGNOLI R., BARALDI P.G., MOORMAN A.R., IACONINOTO M.A., CARRION M.D., CARA C.L., TABRIZI M.A., PRETI D., FRUTTAROLO F., BAKER S.P., VARANI K. and BOREA P.A. "Microwave-assisted synthesis of thieno[2,3-c]pyridine derivatives as a new series of allosteric enhancers at the adenosine A(1) receptor". *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters.*;16(21):5530-3, 2006
- 49) BARALDI P.G., PRETI D., TABRIZI M.A., FRUTTAROLO F., ROMAGNOLI R., CARRION M.D., CARA L.C., MOORMAN A.R., VARANI K. and BOREA P.A. "Synthesis and biological evaluation of novel 1-deoxy-1-[6-((hetero)arylcarbonyl)hydrazino]-9H-purin-9-yl]-N-ethyl-beta-D-ribofuranuronamide derivatives as useful templates for the development of A2B adenosine receptor agonists". *J Med Chem.*; 50(2):374-80, 2007
- 50) GESSI S., VARANI K., MERIGHI S., FOGLI E., SACCHETTO V., BENINI A., LEUNG E., MACLENNAN S. and BOREA P.A. "Adenosine and lymphocyte regulation". *Purinergic Signal.*; 3(1-2):109-16, 2007.

- 51) BARALDI P.G., PRETI D., TABRIZI M.A., FRUTTAROLO F., SAPONARO G., BARALDI S., ROMAGNOLI R., MOORMAN A.R., GESSI S., VARANI K. and BOREA P.A. "N(6)-[(hetero)aryl/(cyclo)alkyl-carbamoyl-methoxy-phenyl]-(2-chloro)-5'-N-ethylcarboxamido-adenosines: the first example of adenosine-related structures with potent agonist activity at the human A(2B) adenosine receptor". *Bioorganic & Medicinal Chemistry*; 15(7):2514-27, 2007
- 52) GESSI S., MERIGHI S., VARANI K., CATTABRIGA E., BENINI A., MIRANDOLA P., LEUNG E., MAC LENNAN S., FEO C., BARALDI S. and BOREA P.A. "Adenosine receptors in colon carcinoma tissues and colon tumoral cell lines: focus on the A(3) adenosine subtype". *J Cell Physiol.*; 211(3):826-36, 2007
- 53) VARANI K., BACHOUUD-LÉVI A.C., MARIOTTI C., TARDITI A., ABBRACCHIO M.P., GASPERI V., BOREA P.A., DOLBEAU G., GELLERA C., SOLARI A., ROSSER A., NAJI J., HANDLEY O., MACCARRONE M., PESCHANSKI M., DIDONATO S. and CATTANEO E. "Biological abnormalities of peripheral A(2A) receptors in a large representation of polyglutamine disorders and Huntington's disease stages". *Neurobiol Dis.*; 27(1):36-43, 2007
- 54) MERIGHI S., BENINI A., MIRANDOLA P., GESSI S., VARANI K., LEUNG E., MACLENNAN S., BARALDI P.G. and BOREA P.A. "Hypoxia inhibits paclitaxel-induced apoptosis through adenosine-mediated phosphorylation of bad in glioblastoma cells". *Mol Pharmacol.*; 72(1):162-72, 2007
- 55) ROMAGNOLI R., BARALDI P.G., CARRION M.D., CARA C.L., PRETI D., CRUZ-LOPEZ O., TABRIZI M.A., MOORMAN A.R., GESSI S., FOGLI E., SACCHETTO V. and BOREA P.A. "From tyrosine to glycine: synthesis and biological activity of potent antagonists of the purinergic P2X7 receptor". *J Med Chem.*; 50(15):3706-15, 2007
- 56) MERIGHI S., BENINI A., MIRANDOLA P., GESSI S., VARANI K., SIMIONI C., LEUNG E., MACLENNAN S., BARALDI P.G. and BOREA P.A. "Caffeine inhibits adenosine-induced accumulation of hypoxia-inducible factor-1alpha, vascular endothelial growth factor, and interleukin-8 expression in hypoxic human colon cancer cells". *Mol Pharmacol.*; 72(2):395-406, 2007
- 57) MORIZZO E., CAPELLI F., LENZI O., CATARZI D., VARANO F., FILACCHIONI G., VINCENZI F., VARANI K., BOREA P.A., COLOTTA V. and MORO S. "Scouting human A3 adenosine receptor antagonist binding mode using a molecular simplification approach: from triazoloquinoxaline to a pyrimidine skeleton as a key study". *J Med Chem.*; 50(26):6596-606, 2007
- 58) GESSI S., MERIGHI S., VARANI K., LEUNG E., MAC LENNAN S. and BOREA P.A. "The A3 adenosine receptor: an enigmatic player in cell biology". *Pharmacol Ther.*; 117(1):123-40, 2008
- 59) BARALDI P.G., TABRIZI M.A., GESSI S. and BOREA P.A. "Adenosine receptor antagonists: translating medicinal chemistry and pharmacology into clinical utility". *Chem Rev.*; 108(1):238-63, 2008
- 60) GESSI S., FOGLI E., SACCHETTO V., VARANI K., MERIGHI S., LEUNG E., LENNAN S.M. and BOREA P.A. "Thermodynamics of A2B adenosine receptor binding discriminates agonistic from antagonistic behavior". *Biochem Pharmacol.*; 75(2):562-9, 2008
- 61) VARANI K., DE MATTEI M., VINCENZI F., GESSI S., MERIGHI S., PELLATI A., ONGARO A., CARUSO A., CADOSSO R. and BOREA P.A. "Characterization of adenosine receptors in bovine chondrocytes and fibroblast-like synoviocytes exposed to low frequency low energy pulsed electromagnetic fields". *Osteoarthritis Cartilage*; 16(3):292-304, 2008
- 62) TABRIZI M.A., BARALDI P.G., PRETI D., ROMAGNOLI R., SAPONARO G., BARALDI S., MOORMAN A.R., ZAID A.N., VARANI K. and BOREA P.A. "1,3-Dipropyl-8-(1-phenylacetamide-1H-pyrazol-3-yl)-xanthine derivatives as highly potent and selective human A(2B) adenosine receptor antagonists". *Bioorg Med Chem.*; 16(5):2419-30, 2008
- 63) VARANI K., SURPRENANT A., VINCENZI F., TOSI A., GESSI S., MERIGHI S. and BOREA P.A. "Binding thermodynamic characterization of human P2X1 and P2X3 purinergic receptors". *Biochem Pharmacol.*; 75(5):1198-208, 2008

- 64) VARANI K., DE MATTEI M., VINCENZI F., TOSI A., GESSI S., MERIGHI S., PELLATI A., MASIERI F., ONGARO A. and BOREA P.A. "Pharmacological characterization of P2X(1) and P2X(3) purinergic receptors in bovine chondrocytes". *Osteoarthritis Cartilage*, ;16(11):1421-9, 2008
- 65) ROMAGNOLI R., BARALDI P.G., CRUZ-LOPEZ O., LOPEZ-CARA C., PRETI D., BOREA P.A. and GESSI S. "The P2X7 receptor as a therapeutic target". *Expert Opin Ther Targets*; 12(5):647-61, 2008
- 66) AGUIARI G., TRIMI V., BOGO M., MANGOLINI A., SZABADKAI G., PINTON P., WITZGALL R., HARRIS P.C., BOREA P.A., RIZZUTO R. and DEL SENNO L. "Novel role for polycystin-1 in modulating cell proliferation through calcium oscillations in kidney cells". *Cell Prolif*; 41(3):554-73, 2008
- 67) DE MATTEI M., VARANI K., MASIERI F.F., PELLATI A., ONGARO A., FINI M., CADOSSO R., VINCENZI F., BOREA P.A. and CARUSO A. "Adenosine analogs and electromagnetic fields inhibit prostaglandin E(2) release in bovine synovial fibroblasts". *Osteoarthritis Cartilage*, in press, 2008
- 68) FLOREANI M., VARANI K., QUINTIERI L., BOREA P.A. and DORIGO P. "Comparison of the binding affinity of CGP-12177A at recombinant rat alpha(1D)-adrenoceptors expressed in BHK-21 cell membranes and alpha(1)-adrenoceptors present in rat cerebral cortex membranes". *Eur J Pharmacol*; 590(1-3):303-9, 2008
- 69) ROMAGNOLI R., BARALDI P. G., CARRION M. D., CARA C. L., CRUZ-LOPEZ O., IACONINOTO M. A., PRETI D., SHRYOCK J. C., MOORMAN A. R., VINCENZI F., VARANI K. and BOREA P. A. "Synthesis and Biological Evaluation of 2-Amino-3-(4-Chlorobenzoyl)-4-[N-(Substituted) Piperazin-1-yl]Thiophenes as Potent Allosteric Enhancers of the A1 Adenosine Receptor". *J. Med. Chem.*, in press, 2008
- 70) COLOTTA V., CAPELLI F., LENZI O., CATARZI D., VARANO F., POLI D., VINCENZI F., VARANI K., BOREA P.A., BEN D.D., VOLPINI R., CRISTALLI G., FILACCHIONI G."Novel potent and highly selective human A(3) adenosine receptor antagonists belonging to the 4-amido-2-arylpyrazolo[3,4-c]quinoline series: Molecular docking analysis and pharmacological studies." *Bioorg Med Chem*. 2008 in press.
- 71) BARALDI P.G., PRETI D., TABRIZI M.A., ROMAGNOLI .R, SAPONARO G., BARALDI S., BOTTA M., BERNARDINI C., TAFI A., TUCCINARDI T., MARTINELLI A., VARANI K. and BOREA P.A."Structure-activity relationship studies of a new series of imidazo[2,1-f]purinones as potent and selective A(3) adenosine receptor antagonists". *Bioorg Med Chem*. 2008 in press.

Prof. E. degli Uberti:

1) Zatelli MC, degli Uberti EC.

MicroRNAs and possible role in pituitary adenoma.

Semin Reprod Med. 2008 Nov;26(6):453-60.

2) Giustina A, Mancini T, Boscani PF, de Menis E, degli Uberti E, Ghigo E,

Martino E, Minuto F, Colao A; COM.E.T.A. (COMorbidities Evaluation and Treatment in Acromegaly) Italian Study Group.

Assessment of the awareness and management of cardiovascular complications of acromegaly in Italy. The COM.E.T.A. (COMorbidities Evaluation and Treatment in Acromegaly) Study.

J.Endocrinol Invest. 2008;31(8):731-8.

3) Elio R, Degli Uberti E, Braverman L, Bondanelli M.

Thyroid papillary microcarcinoma. A descriptive and meta-analysis study.

Eur J Endocrinol. 2008 in press.

4) Fusco A, Zatelli MC, Bianchi A, Cimino V, Tilaro L, Veltri F, Angelini F, Lauriola L, Vellone V, Doglietto F, Ambrosio MR, Maira G, Giustina A, degli Uberti EC, Pontecorvi A, De Marinis L.

Prognostic significance of the Ki-67 labeling index in growth hormone-secreting pituitary adenomas.

J Clin Endocrinol Metab. 2008;93:2746-50.

- 5) Colao A, Terzolo M, Bondanelli M, Galderisi M, Vitale G, Reimondo G, Ambrosio MR, Pivonello R, Lombardi G, Angeli A, degli Uberti EC.
GH and IGF-I excess control contributes to blood pressure control: results of an observational, retrospective, multicentre study in 105 hypertensive acromegalic patients on hypertensive treatment.
Clin Endocrinol (Oxf). 2008 ;69:613-20.
- 6) Bondanelli M, Zatelli MC, Ambrosio MR, degli Uberti EC.
Systemic illness.
Pituitary. 2008;11(2):187-207. Review.
- 7) Rossi R, Roti E, Trasforini G, Pansini G, Cavazzini L, Zatelli MC, Pearce EN, Braverman LE, Uberti EC.
Differentiated thyroid cancers 11-20 mm in diameter have clinical and histopathologic characteristics suggesting higher aggressiveness than those \leq 10 mm.
Thyroid. 2008 Mar;18(3):309-15.
- 8) Zatelli MC, Ambrosio MR, Bondanelli M, Degli Uberti EC.
In vitro testing of new somatostatin analogs on pituitary tumor cells.
Mol Cell Endocrinol. 2008 May 14;286(1-2):187-91. Epub 2007 Dec 27.
- 9) De Carlo E, Pilon C, Zatelli MC, degli Uberti EC, Fallo F.
Isolated R171Q amino acid change in MEN1 gene: polymorphism or mutation?
Clin Endocrinol (Oxf). 2008 Sep;69(3):511.
- 10) Zatelli MC, Luchin A, Tagliati F, Leoni S, Piccin D, Bondanelli M, Rossi R, degli Uberti EC.
Cyclooxygenase-2 inhibitors prevent the development of chemoresistance phenotype in a breast cancer cell line by inhibiting glycoprotein p-170 expression.
Endocr Relat Cancer. 2007 Dec;14(4):1029-38.
- 11) Bondanelli M, Ambrosio MR, Cavazzini L, Bertocchi A, Zatelli MC, Carli A, Valle D, Basaglia N, Uberti EC.
Anterior pituitary function may predict functional and cognitive outcome in patients with traumatic brain injury undergoing rehabilitation.
J Neurotrauma. 2007 Nov;24(11):1687-97.
- 12) Papi G, Uberti ED, Betterle C, Carani C, Pearce EN, Braverman LE, Roti E.
Subclinical hypothyroidism.
Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes. 2007 Jun;14(3):197-208. Review.
- 13) Colao A, Arnaldi G, Beck-Peccoz P, Cannavò S, Cozzi R, degli Uberti E, De Marinis L, De Menis E, Ferone D, Gasco V, Giustina A, Grottoli S, Lombardi G, Maffei P, Martino E, Minuto F, Pivonello R, Ghigo E.
Pegvisomant in acromegaly: why, when, how.
J Endocrinol Invest. 2007 Sep;30(8):693-9. Review. No abstract available.
- 14) Zatelli MC, Torta M, Leon A, Ambrosio MR, Gion M, Tomassetti P, De Braud F, Delle Fave G, Dogliotti L, degli Uberti EC; Italian CromaNet Working Group.
Chromogranin A as a marker of neuroendocrine neoplasia: an Italian Multicenter Study.
Endocr Relat Cancer. 2007 Jun;14(2):473-82.
- 15) Ronchi CL, Boschetti M, Degli Uberti EC, Mariotti S, Grottoli S, Loli P, Lombardi G, Tamburrano G, Arvigo M, Angeletti G, Boscani PF, Beck-Peccoz P, Arosio M; Italian Multicenter Autogel Study Group in Acromegaly.
Efficacy of a slow-release formulation of lanreotide (Autogel) 120 mg in patients with acromegaly previously treated with octreotide long acting release (LAR): an open, multicentre longitudinal study.
Clin Endocrinol (Oxf). 2007 Oct;67(4):512-9. Epub 2007 Jun 7.

- 16) Bottoni A, Vignali C, Piccin D, Tagliati F, Luchin A, Zatelli MC, Uberti EC.
Proteasomes and RARS modulate AIMP1/EMAP II secretion in human cancer cell lines.
J Cell Physiol. 2007 Aug;212(2):293-7.
- 17) Zatelli MC, Ambrosio MR, Bondanelli M, Uberti EC.
Control of pituitary adenoma cell proliferation by somatostatin analogs, dopamine agonists and novel chimeric compounds.
Eur J Endocrinol. 2007 Apr;156 Suppl 1:S29-35. Review. Erratum in: Eur J Endocrinol. 2007 Oct;157(4):543.
- 18) Zatelli MC, Piccin D, Vignali C, Tagliati F, Ambrosio MR, Bondanelli M, Cimino V, Bianchi A, Schmid HA, Scanarini M, Pontecorvi A, De Marinis L, Maira G, degli Uberti EC.
Pasireotide, a multiple somatostatin receptor subtypes ligand, reduces cell viability in non-functioning pituitary adenomas by inhibiting vascular endothelial growth factor secretion.
Endocr Relat Cancer. 2007 Mar;14(1):91-102.
- 19) Carcoforo P, Feggi L, Trasforini G, Lanzara S, Sortini D, Zulian V, Pansini GC, Degli Uberti E, Liboni A.
Use of preoperative lymphoscintigraphy and intraoperative gamma-probe detection for identification of the sentinel lymph node in patients with papillary thyroid carcinoma.
Eur J Surg Oncol. 2007 Nov;33(9):1075-80.
- 20) Papi G, Corrado S, Uberti ED, Roti E.
Solitary fibrous tumor of the thyroid gland.
Thyroid. 2007 Feb;17(2):119-26. Review.
- 21) Alboni P, Brignole M, Degli Uberti EC.
Is vasovagal syncope a disease?
Europace. 2007 Feb;9(2):83-7.
- 22) Florio P, Zatelli MC, Reis FM, degli Uberti EC, Petraglia F.
Corticotropin releasing hormone: a diagnostic marker for behavioral and reproductive disorders?
Front Biosci. 2007 Jan 1;12:551-60. Review.
- 23) Bottoni A, Zatelli MC, Ferracin M, Tagliati F, Piccin D, Vignali C, Calin GA, Negrini M, Croce CM, Degli Uberti EC.
Identification of differentially expressed microRNAs by microarray: a possible role for microRNA genes in pituitary adenomas.
J Cell Physiol. 2007 Feb;210(2):370-7.
- 24) Mulatero P, Veglio F, Maffei P, Bondanelli M, Bovio S, Daffara F, Leotta G, Angeli A, Calvo C, Martini C, degli Uberti EC, Terzolo M.
CYP11B2 -344T/C gene polymorphism and blood pressure in patients with acromegaly.
J Clin Endocrinol Metab. 2006 Dec;91(12):5008-12. Epub 2006 Sep 26.
- 25) Bondanelli M, Ambrosio MR, Onofri A, Bergonzoni A, Lavezzi S, Zatelli MC, Valle D, Basaglia N, degli Uberti EC.
Predictive value of circulating insulin-like growth factor I levels in ischemic stroke outcome.
J Clin Endocrinol Metab. 2006 Oct;91(10):3928-34. Epub 2006 Aug 1.
- 26) De Marinis L, Fusco A, Bianchi A, Aimaretti G, Ambrosio MR, Scaroni C, Cannavo S, Di Somma C, Mantero F, degli Uberti EC, Giordano G, Ghigo E.
Hypopituitarism findings in patients with primary brain tumors 1 year after neurosurgical treatment: preliminary report.
J Endocrinol Invest. 2006 Jun;29(6):516-22.
- 27) Zatelli MC, Piccin D, Ambrosio MR, Bondanelli M, degli Uberti EC.
Antiproliferative effects of somatostatin analogs in pituitary adenomas.

- Pituitary. 2006;9(1):27-34. Review.
- 28) Zatelli MC, Piccin D, Ambrosio MR, Bondanelli M, Uberti EC.
Antiproliferative effects of somatostatin analogs in pituitary adenomas.
Pituitary. 2006 Apr 23. [Epub ahead of print]
- 29) degli Uberti EC, Bondanelli M, Ambrosio MR, Zatelli MC.
Review of Cortina criteria for the diagnosis of acromegaly.
J Endocrinol Invest. 2005;28(11 Suppl International):70-2. Review.
- 30) Tagliati F, Zatelli MC, Bottoni A, Piccin D, Luchin A, Culler MD, Degli Uberti EC.
Role of complex cyclin d1/cdk4 in somatostatin subtype 2 receptor-mediated inhibition of cell proliferation of a medullary thyroid carcinoma cell line in vitro.
Endocrinology. 2006 Jul;147(7):3530-8. Epub 2006 Apr 6.
- 31) Zatelli MC, Piccin D, Tagliati F, Bottoni A, Luchin A, Vignali C, Margutti A, Bondanelli M, Pansini GC, Pelizzo MR, Culler MD, Degli Uberti EC.
Selective activation of somatostatin receptor subtypes differentially modulates secretion and viability in human medullary thyroid carcinoma primary cultures: potential clinical perspectives.
J Clin Endocrinol Metab. 2006 Jun;91(6):2218-24. Epub 2006 Mar 28.
- 32) Roti E, Rossi R, Trasforini G, Bertelli F, Ambrosio MR, Busutti L, Pearce EN, Braverman LE, Degli Uberti EC.
Clinical and histological characteristics of papillary thyroid microcarcinoma: results of a retrospective study in 243 patients.
J Clin Endocrinol Metab. 2006 Jun;91(6):2171-8. Epub 2006 Feb 14.
- 33) Leon A, Torta M, Dittadi R, degli Uberti E, Ambrosio MR, Delle Fave G, De Braud F, Tomassetti P, Gion M, Dogliotti L.
Comparison between two methods in the determination of circulating chromogranin A in neuroendocrine tumors (NETs): results of a prospective multicenter observational study.
Int J Biol Markers. 2005 Jul-Sep;20(3):156-68.
- 34) Zatelli MC, Piccin D, Tagliati F, Bottoni A, Ambrosio MR, Margutti A, Scanarini M, Bondanelli M, Culler MD, degli Uberti EC.
Dopamine receptor subtype 2 and somatostatin receptor subtype 5 expression influences somatostatin analogs effects on human somatotroph pituitary adenomas in vitro.
J Mol Endocrinol. 2005 Oct;35(2):333-41.
- 35) Aimaretti G, Ambrosio MR, Di Somma C, Gasperi M, Cannavò S, Scaroni C, Fusco A, Del Monte P, De Menis E, Faustini-Fustini M, Grimaldi F, Logoluso F, Razzore P, Rovere S, Benvenga S, Degli Uberti EC, De Marinis L, Lombardi G, Mantero F, Martino E, Giordano G, Ghigo E.
Residual pituitary function after brain injury-induced hypopituitarism: a prospective 12-month study.
J Clin Endocrinol Metab. 2005 Nov;90(11):6085-92. Epub 2005 Sep 6.
- 36) Bondanelli M, Bonadonna S, Ambrosio MR, Doga M, Gola M, Onofri A, Zatelli MC, Giustina A, degli Uberti EC.
Cardiac and metabolic effects of chronic growth hormone and insulin-like growth factor I excess in young adults with pituitary gigantism.
Metabolism. 2005 Sep;54(9):1174-80.
- 37) Zatelli MC, Luchin A, Piccin D, Tagliati F, Bottoni A, Vignali C, Bondanelli M, degli Uberti EC.
Cyclooxygenase-2 inhibitors reverse chemoresistance phenotype in medullary

- thyroid carcinoma by a permeability glycoprotein-mediated mechanism.
J Clin Endocrinol Metab. 2005 Oct;90(10):5754-60.
- 38) Tita P, Ambrosio MR, Scollo C, Carta A, Gangemi P, Bondanelli M, Vigneri R, degli Uberti EC, Pezzino V.
High prevalence of differentiated thyroid carcinoma in acromegaly.
Clin Endocrinol (Oxf). 2005 Aug;63(2):161-7.
- 39) Tagliati F, Bottoni A, Bosetti A, Zatelli MC, degli Uberti EC.
Utilization of luminescent technology to develop a kinase assay: Cdk4 as a model system.
J Pharm Biomed Anal. 2005 Sep 15;39(3-4):811-4.
- 40) Bondanelli M, Ambrosio MR, Zatelli MC, De Marinis L, degli Uberti EC.
Hypopituitarism after traumatic brain injury.
Eur J Endocrinol. 2005 May;152(5):679-91. Review.
- 41) Bondanelli M, Ambrosio MR, Zatelli MC, Cavazzini L, Al Jandali Rifa'y L, degli Uberti EC.
Regression of liver metastases of occult carcinoid tumor with slow release lanreotide therapy.
World J Gastroenterol. 2005 Apr 7;11(13):2041-4.
- 42) David A, Blotta A, Rossi R, Zatelli MC, Bondanelli M, Roti E, Braverman LE, Busutti L, degli Uberti EC.
Clinical value of different responses of serum thyroglobulin to recombinant human thyrotropin in the follow-up of patients with differentiated thyroid carcinoma.
Thyroid. 2005 Mar;15(3):267-73.
- 43) David A, Blotta A, Rossi R, Zatelli MC, Bondanelli M, Roti E, Braverman LE, Busutti L, degli Uberti EC.
Clinical value of different responses of serum thyroglobulin to recombinant human thyrotropin in the follow-up of patients with differentiated thyroid carcinoma.
Thyroid. 2005 Feb;15(2):158-64.
- 44) Zatelli MC, Piccin D, Tagliati F, Bottoni A, Luchin A, degli Uberti EC.
SRC homology-2-containing protein tyrosine phosphatase-1 restrains cell proliferation in human medullary thyroid carcinoma.
Endocrinology. 2005 Jun;146(6):2692-8.
- 45) Zatelli MC, Maffei P, Piccin D, Martini C, Rea F, Rubello D, Margutti A, Culler MD, Sicolo N, degli Uberti EC.
Somatostatin analogs in vitro effects in a growth hormone-releasing hormone-secreting bronchial carcinoid.
J Clin Endocrinol Metab. 2005 Apr;90(4):2104-9.
- 46) Bottoni A, Piccin D, Tagliati F, Luchin A, Zatelli MC, degli Uberti EC.
miR-15a and miR-16-1 down-regulation in pituitary adenomas.
J Cell Physiol. 2005 Jul;204(1):280-5.
- 47) Zatelli MC, Scanarini M, Bondanelli M, Ambrosio MR, degli Uberti EC.
Cerebral aneurysm and acromegaly: a case report.
J Endocrinol Invest. 2004 Sep;27(8):770-3.
- 48) Zatelli MC, degli Uberti EC.
Somatostatin signal transduction in thyroid parafollicular C cells.
J Endocrinol Invest. 2004;27(6 Suppl):168-70. Review.
- 49) Aimaretti G, Ambrosio MR, Di Somma C, Fusco A, Cannavò S, Gasperi M, Scaroni C, De Marinis L, Benvenga S, degli Uberti EC, Lombardi G, Mantero F, Martino E, Giordano G, Ghigo E.
Traumatic brain injury and subarachnoid haemorrhage are conditions at high risk for hypopituitarism: screening study at 3 months after the brain injury.

Clin Endocrinol (Oxf). 2004 Sep;61(3):320-6.

50) Zatelli MC, Piccin D, Bottoni A, Ambrosio MR, Margutti A, Padovani R, Scanarini M, Taylor JE, Culler MD, Cavazzini L, degli Uberti EC.

Evidence for differential effects of selective somatostatin receptor subtype agonists on alpha-subunit and chromogranin a secretion and on cell viability in human nonfunctioning pituitary adenomas in vitro.

J Clin Endocrinol Metab. 2004 Oct;89(10):5181-8.

51) Bondanelli M, De Marinis L, Ambrosio MR, Monesi M, Valle D, Zatelli MC, Fusco A, Bianchi A, Farneti M, degli Uberti EC.

Occurrence of pituitary dysfunction following traumatic brain injury.

J Neurotrauma. 2004 Jun;21(6):685-96.

52) Bondanelli M, Zatelli MC, Ambrosio MR, degli Uberti EC.

The vascular complications of acromegaly.

J Endocrinol Invest. 2003;26(8 Suppl):28-31. Review. No abstract available.

53) Zatelli MC, degli Uberti EC.

Somatostatin receptors: from basic science to clinical approach--thyroid.

Dig Liver Dis. 2004 Feb;36 Suppl 1:S86-92. Review.

28. Offerta formativa proposta per la prosecuzione degli studi

Indicare corsi di laurea magistrale e master di I livello disponibili presso l'Ateneo e coerenti con il corso di laurea.

Presso la Facoltà sono attive 37 Scuole di Specializzazione, che costituiscono il naturale complemento alla laurea magistrale in Medicina e Chirurgia. Ogni anno 80 contratti vengono messi a disposizione dal MIUR, ed altri vengono finanziati dalla Regione e da altri enti o da privati. Sono inoltre presenti tre Dottorati di Ricerca in Area Biomedica (Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie; Farmacologia ed Oncologia Molecolare; Scienze Biomediche).

29. Corsi propedeutici per la verifica delle conoscenze all'ingresso

Se previsti, indicare quali

Non previsti

30. Corsi di recupero o integrativi per eventuali debiti o carenze formative all'ingresso

Indicare quali

Si rimanda al Regolamento didattico del Corso di Studio

31. Ulteriori informazioni ritenute utili ai fini della valutazione

(*) **Voci presenti anche nel Modello RAD**