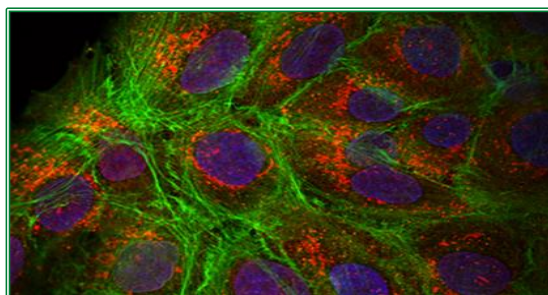




**Dipartimento:** Medicina Sperimentale

**Direttore:** Prof. Carlo Nucci

**Sito web:** <http://medsper.uniroma2.it/>



## **RELAZIONE SUI RISULTATI DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA, FORMAZIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E FINANZIAMENTI DA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI 2020**

### **Parte I: Obiettivi, gestione e azioni di miglioramento del Dipartimento .....1**

1. OBIETTIVI DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE 2020: .....	2
2. STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO E STRUTTURA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA: .....	7
3. CRITICITÀ, AZIONI DI MIGLIORAMENTO ED ESITI 2020: .....	7
4. GRANDI ATTREZZATURE DI RICERCA: .....	8
5. PRODOTTI DELLA RICERCA 2020 (e anni precedenti per il confronto): .....	8
6. TABELLA DI SINTESI: .....	9

### **Parte II: Risultati della ricerca ..... 11**

1. RESPONSABILITÀ SCIENTIFICHE, EDITORIALI E PUBBLICISTICHE 2020 .....	11
2. INTERNAZIONALIZZAZIONE 2020.....	18
3. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE 2020 .....	21
4. OBIETTIVI DEL PIANO INTEGRATO DI ATENEO .....	22

## **Parte I: Obiettivi, gestione e azioni di miglioramento del Dipartimento**

### **1. OBIETTIVI DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE 2020**

Il Dipartimento di Medicina Sperimentale promuove e coordina le attività di ricerca delle diverse aree afferenti. È una struttura dotata di ambiti di autonomia gestionale di più settori scientifici disciplinari omogenei per fini o per progetti con funzioni finalizzate allo svolgimento della ricerca scientifica. A tal fine coordina ed esegue attività di ricerca e di consulenza stabilite mediante contratti e convenzioni con soggetti pubblici e privati, secondo anche quanto previsto dallo Statuto di Ateneo. Al Dipartimento afferiscono docenti di differenti settori scientifico-disciplinari interessati a ricerche nell'ambito della medicina sperimentale.

Gli obiettivi del Dipartimento, pertanto, rispecchiano le linee di ricerca che vengono portate avanti dai gruppi afferenti al Dipartimento.

La Ricerca del Dipartimento si articola principalmente secondo le seguenti tematiche:

#### **Area della Biochimica:**

- Studio dei meccanismi molecolari (trascrizione ed epigenetica) alla base della trasformazione neoplastica.
- Studio dei meccanismi molecolari alla base della resistenza alla chemioterapia.
- Identificazioni di nuovi biomarkers tumorali molecolari ed epigenetici per la diagnosi, prognosi dei tumori e previsione della risposta alla terapia antitumorale.
- Sviluppo di lab-on-chip per la diagnosi dei tumori su biopsie liquide.
- Studio dei meccanismi molecolari e biochimici che regolano proliferazione, differenziamento e invecchiamento delle cellule epiteliali con particolare attenzione al coinvolgimento del fattore di trascrizione p63.
- Identificazione dei meccanismi molecolari (fattori di trascrizione, miRNA e lncRNA) che regolano proliferazione, differenziamento e senescenza nei cheratinociti umani. Studio delle alterazioni di tali meccanismi nelle patologie degli epiteli (carcinomi squamosi, difetti del differenziamento). Generazione e caratterizzazione di modelli murini.
- Identificazione dei meccanismi molecolari e dei substrati delle E3 ubiquitina ligasi di tipo HECT che contribuiscono al processo di leucemogenesi.
- Identificazione di nuovi marcatori prognostici e bersagli terapeutici nelle leucemie mieloidi.
- Studi dei processi differenziali delle cellule staminali e loro applicazione in medicina rigenerativa.
- Studio di inibitori di un enzima coinvolto nell'idrolisi di lipidi bioattivi nell'ambito di una ricerca finalizzata allo sviluppo di farmaci per una azienda farmaceutica. Studio di fitocannabinoidi non psicoattivi per valutare gli effetti della Cannabis terapeutica.
- Studio di inibitori di un enzima coinvolto nell'idrolisi di lipidi bioattivi nell'ambito di una ricerca finalizzata allo sviluppo di farmaci per una azienda farmaceutica.
- Studio di fitocannabinoidi non psicoattivi per valutare gli effetti della Cannabis terapeutica.
- Studio delle interazioni tra alcuni principi attivi e il recettore dei cannabinoidi utilizzando una strategia multidisciplinare.
- Applicazione delle cellule staminali del sangue in medicina veterinaria (cavalli, cani, gatti), con particolare riguardo a tendini, muscoli e ossa.
- Studio del differenziamento osteogenico delle cellule staminali del sangue in assenza di gravità.
- Riprogrammazione delle cellule tumorali in cellule normali con particolare attenzione ai meccanismi molecolari ed epigenetici responsabili del ritorno delle cellule tumorali a cellule normali.
- Ruolo del metabolismo energetico nella riprogrammazione in cellule tumorali differenziate, identificazione della cascata molecolare responsabile del cambiamento metabolico.
- Studio dell'organizzazione 3D del genoma: studio della struttura 3D dell'organizzazione del genoma mediante Hi-C, in particolare le interazioni tra gli enhancer e i loro promotori genici bersaglio in tessuti sani e tumorali ed eventuali cambi di compartimento.

- Messa a punto di lab on chip (user friendly) per la diagnosi precoce di cellule tumorali circolanti e non.
- Lo studio del ruolo di specifiche proteine (fosfatasi e annessine) nelle funzioni biologiche di una speciale classe di vescicole extracellulari (chiamate *matrix vesicles*) rilasciate durante processi di biomineralizzazione [*Journal of Structural Biology*. 2020, 212(2): 107607; *Archives of Biochemistry and Biophysics*. 2020, 691: 108482; *Biochimica et Biophysica Acta General Subjects*. 2020, 1864(8): 129629; *International Journal of Molecular Sciences*. 2020, 21(4): 1367; *Journal of Bone and Mineral Research*. 2020; 35(9):1765-1771].
- La fabbricazione e caratterizzazione di matrici polimeriche per la cura di malattie degenerative dell'osso [*ACS Omega*. 2020, 5(27): 16491-16501].
- La fabbricazione e caratterizzazione di nanoparticelle ingegnerizzate (nanofarmaci) per il trattamento dell'artrite [*Advanced Functional Materials*. 2020, 30(27): 2000391].
- Relazione tra strutture, funzione e dinamica di proteine differenti in diverse condizioni sperimentali.
- Comportamento delle proteine al variare della temperatura.
- Caratterizzazione biofisica di proteine ricombinanti e mutanti.
- Aggregazione proteica e studio di proteine implicate in malattie neurodegenerative.

#### **Area della Biologia Molecolare:**

- Applicazione delle cellule staminali del sangue in medicina veterinaria (cavalli, cani, gatti), con particolare riguardo a tendini, muscoli e ossa.
- Studio del differenziamento osteogenico delle cellule staminali del sangue in assenza di gravità.
- Riprogrammazione delle cellule tumorali in cellule normali con particolare attenzione ai meccanismi molecolari ed epigenetici responsabili del ritorno delle cellule tumorali a cellule normali.
- Ruolo del metabolismo energetico nella riprogrammazione in cellule tumorali differenziate, identificazione della cascata molecolare responsabile del cambiamento metabolico.
- Messa a punto di lab on chip (user friendly) per la diagnosi precoce di cellule tumorali circolanti e non.

#### **Area della Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica**

- Studio della concentrazione ed analisi della qualità dei multimeri del fattore di von Willebrand (vWF) in pazienti affetti da valvulopatie e sottoposti a sostituzione delle valvole per via transcateterale.
- Studio di varianti genetiche nei geni codificanti per le cheratine 1 e 10 (KRT1, KRT10) nella genesi di malattie dermatologiche a localizzazione palmoplantare. Analisi di mutazioni somatiche in grado di generare dei fenotipi a mosaico.
- Studio della rilevanza e ricerca di alcuni microRNA nel plasma di pazienti sottoposti ad esercizio fisico. Studio dei microRNA identificati nello sviluppo e differenziamento delle fibre muscolari.
- Ruolo di alcuni microRNA nella genesi e progressione di carcinoma del colon metastatico.
- Messa a punto di una tecnologia NGS per l'analisi di DNA libero circolante (cfDNA) per la gestione di pazienti sottoposti a trapianto di rene.
- L'attività di ricerca 2020 si è principalmente focalizzata sulla importanza di alcuni biomarcatori nella stratificazione del rischio di pazienti affetti da Sars-CoV-2. In particolare, gli studi sono stati rivolti alla valutazione del biomarcatore MR-proADM (MidRegional-proAdrenomedullina) inizialmente in pazienti pervenuti presso il Pronto Soccorso del Policlinico Tor Vergata (PTV) con sintomatologia tipica da Sars-CoV-2. Studi recenti hanno dimostrato come la MR-proADM aumenti più precocemente nelle fasi iniziali della sepsi rispetto ad altri biomarcatori ed abbia un valore prognostico importante nelle polmoniti comunitarie. Pertanto, l'analisi successiva è stata incentrata particolarmente sui pazienti Covid-19 positivi a tampone molecolare. Tale marcatore è stato valutato nel tempo anche in pazienti ricoverati presso la Terapia Intensiva del PTV. I dati ottenuti hanno confermato sia il valore predittivo di questo biomarcatore, ma soprattutto la MR-proADM avrebbe dimostrato di essere l'unico biomarcatore in grado di predire l'outcome negativo del paziente Covid-19 ad una settimana dal ricovero in Terapia Intensiva.

**Area delle Scienze tecniche dietetiche applicate**

- Studio dei meccanismi di regolazione di microRNA specifici in piastrine e cellule tumorali.
- Studio del ruolo di specifici microRNA nella modulazione del cross-talk piastrine-cellule tumorali.

**Area delle Malattie dell'Apparato Respiratorio**

Le attività di ricerca hanno un prevalente approccio di tipo traslazionale e sono riferibili a 2 aree tematiche principali:

- Farmacologia Clinica Respiratoria con prevalente focus sull'ostruzione bronchiale
- Definizione e comprensione dei meccanismi patogenetici di malattia e sviluppo di nuovi biomarcatori diagnostici e prognostici per la Fibrosi Polmonare Idiopatica.

**Area dell'Anatomia Patologica**

- Ruolo dei fattori di rischio nella rottura e trombosi della placca carotidea in pazienti affetti da malattie cerebrovascolari.
- Espressione "in situ" di marcatori serici infiammatori e metabolici nelle placche di pazienti con malattia aterosclerotica cerebro e cardiovascolare.
- Caratterizzazione anatomica ed istologica dell'innervazione del sistema nervoso simpatico nelle arterie renali di soggetti con insufficienza renale cronica.
- Caratterizzazione dei processi di mineralizzazione ectopica nelle neoplasie umane.
- Caratterizzazione dei processi di mineralizzazione ectopica nell'aterosclerosi.
- Identificazione di nuovi bio-marcatori per una diagnosi precoce del processo cancerogenico tramite analisi comparativa su biopsie tumorali e sane.
- Identificazione di potenziali target terapeutici delle neoplasie umane tramite analisi "in situ".
- Identificazione di potenziali target terapeutici della malattia aterosclerotica tramite analisi "in situ".
- Caratterizzazione ultrastrutturale delle neoplasie umane.
- Studio del bioaccumulo di contaminanti metallici in tessuti umani.
- Identificazione di nuovi mediatori delle patologie degenerative del tessuto osseo quali osteoporosi ed osteoartrosi.
- Identificazione di marcatori precoci "in situ" dello sviluppo della osteo-sarcopenia.
- Ruolo dell'infiammazione nel carcinoma della prostata.
- Validazione di marcatori molecolari evidenziati con metodi di imaging.

**Area delle Malattie dell'Apparato Visivo:**

- Processi patologici alla base del danno neuronale nel glaucoma, strategie terapeutiche di neuroprotezione.
- Studio anatomo-funzionale del Sistema Nervoso Centrale nel glaucoma.
- Coinvolgimento oculare in malattie sistemiche.
- Tecniche chirurgiche avanzate nelle patologie vitreo-retiniche.
- Trapianti di tessuto corneale selettivo per la riduzione del rischio di rigetto (trapianti lamellari).
- Trattamento medico e chirurgico delle infezioni corneali.
- Gestione delle patologie degenerative della superficie oculare.
- Studi clinici inerenti la terapia farmacologica delle principali patologie retiniche maculari causa di ipovisione (Degenerazione maculare senile, Retinopatia diabetica, Miopia degenerativa ed occlusioni venose retiniche).
- Studi genetici inerenti I fattori di rischio (polimorfismi di singolo nucleotide) correlate alla insorgenza della Degenerazione maculare senile e loro influenza sul risultato terapeutico.
- Studio di sensori elettro-chimici e a graphene per la determinazione "real time" della concentrazione di VEGF nei fluidi biologici.
- Sviluppo di una medicina personalizzata in Oftalmologia, mediante l'utilizzo di test genetici e l'applicazione di protocolli terapeutici farmacologici, fisici e chirurgici orientati sul patrimonio genetico.
- Visione artificiale, da conseguirsi mediante l'applicazione della medicina traslazionale all'Oftalmologia (a. optogenetica, b. optofarmacologia, c. protesi retiniche, d. fotorecettori artificiali).

- Progettazione e realizzazione di nuovi test genetici per lo screening di malattie corneali potenzialmente a rischio per la chirurgia refrattiva (a. distrofie corneali, b. cheratocono).
- Incremento dell'utilizzo delle nuove tecnologie di imaging nello studio del polo posteriore retinico secondo un approccio multimodale.
- Applicazione di una metodologia originale sviluppata presso il Policlinico di Tor Vergata- Università di Tor Vergata per la valutazione in co-localizzazione struttura –funzione, con OCT– Spectral Domain e Fundus perimetria alle patologie causa di ipovisione. Investigazione delle caratteristiche morfo-funzionali della fissazione eccentrica (fissazione vicariante, PRL) nelle patologie della retina centrale causa di ipovisione.
- Caratterizzazione genetica dei pazienti afferenti al Centro di Riferimento Regionale di ipovisione del Policlinico Tor Vergata affetti da patologie rare al fine di poterli includere nei principali trials internazionali di terapia genica.
- Applicazione del proprio brevetto “Valutazione del processo di lettura con microperimetro Nidek” allo studio dei processi di lettura monoculare nei pazienti con glaucoma, con ipovisione centrale e nelle malattie neurodegenerative.
- Ideazione ed impiego clinico e sperimentale nelle malattie oculari e/o sistemiche della metodica originale (Cesareo M et al, PlosOne 2017 MAR 30;12:3) che prevede la sovrapposizione dei risultati funzionali di sensibilità luminosa differenziale della Fundus-Perimetria alla mappa volumetrica del polo posteriore retinico.

#### **Area della Microbiologia:**

- Attività antimicrobica in vitro degli oli essenziali nei confronti di patogeni di natura batterica, fungina e virale.
- Effetto fungistatico dell'acido all-trans retinoico (ATRA), da solo o in associazione con farmaci antifungini convenzionali, in modelli sperimentali di aspergillosi in vitro ed in vivo.
- Effetto inibitorio dell'acido all-trans retinoico (ATRA) sulla produzione di biofilm da parte di Candida albicans in modelli sperimentali in vitro.
- Approcci di “mimetismo molecolare”, utilizzando metodi in silico, finalizzati allo studio delle interazioni tra sostanze con attività antimicrobica e target molecolari e/o cellulari batterici o fungini, per strategie terapeutiche innovative nel campo delle patologie infettive.
- Potenziale ruolo “trigger” di Candida spp. nella patogenesi della psoriasi e artrite psoriasica.
- Valutazione, mediante analisi molecolare, degli effetti della somministrazione di probiotici e prebiotici sul microbiota vaginale, per il trattamento e/o prevenzione delle vulvovaginiti ricorrenti (RVV) da Candida spp..
- Utilizzo di piattaforme di diagnostica microbiologica automatizzate per la diagnosi di sepsi e aspergillosi invasiva, finalizzate all'applicazione nella routine diagnostica ospedaliera.
- Ricerca di alterazioni in geni Housekeeping (inserzioni, delezioni, mutazioni) e/o di plasmidi responsabili di farmacoresistenza, finalizzata all'attuazione di un Antibiogramma molecolare per la terapia antibiotica mirata.
- Diagnosi rapida mediante Real time PCR per l'identificazione di microorganismi, quali virus, funghi o batteri responsabili di malattie infettive.
- Studio di combinazioni di sonde e quencher per valutare la possibilità di riduzione dei tempi di risposta in Real time PCR
- In collaborazione con la società di Diagnostica “Adaltis srl”, particolare attenzione è posta sulla possibilità di trasferire gli attuali studi condotti in “REAL TIME PCR per l'identificazione di microorganismi, alla diagnostica basata sulla reazione di amplificazione degli acidi nucleici in Isoterma (Rolling Circle Amplification e/o LAMP “Loop Mediated isothermal Amplification), al fine di ridurre i tempi di risposta rispetto ai tradizionali test in Real Time PCR.
- Studio sulla circolazione dei diversi virus respiratori in ambito ospedaliero in relazione alle caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti ricoverati ed all'outcome clinico.
- Studio sulle polmoniti batteriche in pazienti ricoverati in ambito ospedaliero in epoca pre- e post-pandemica (Sars-CoV 2).
- Infezioni virali persistenti: aspetti patogenetici e clinici.

- Possibili veicoli di trasmissione di agenti infettivi: studio su un gruppo di studenti di area sanitaria.
- I livelli sierici di timosina alfa 1 come predittori e/o marcatori di malattia.
- Studio dell'attività antimicrobica di molecole naturali e di sintesi nei confronti di patogeni di natura batterica e fungina in modelli in vitro.
- Studio dei meccanismi cellulari e molecolari che sono alla base del coinvolgimento dei Retrovirus Endogeni Umani (HERV) in patologie ad eziologia multifattoriale, con particolare riguardo a:
- Relazione tra Retrovirus Endogeni Umani e malattie del neurosviluppo, quali il disturbo dello spettro autistico (ASD) ed il disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD) in pazienti e modelli animali.
- Ruolo dei Retrovirus Endogeni Umani nella trasformazione tumorale e coinvolgimento nella aggressività, staminalità e plasticità cellulare.
- Modulazione dell'espressione di retrovirus endogeni in vitro ed in vivo, mediante trattamenti farmacologici con inibitori della trascrittasi inversa, inibitori delle istone deacetilasi e psicostimolanti.
- Valutazione del potenziale ruolo dei retrovirus endogeni umani quali fattori prognostici e/o predittivi nella leucemia linfatica cronica in combinazione con parametri fenotipici, molecolari e citogenetici.
- Analisi del reservoir di HIV e dell'attività trascrizionale di retrovirus endogeni e loro correlazione con la risposta viro-immunologica e clinica nei pazienti virologicamente soppressi.
- Ruolo dei Retrovirus Endogeni Umani nella patologia COVID-19 e correlazione con la risposta immunitaria dell'ospite.
- Valutazione dell'attività biologica ed antivirale di combinazioni terapeutiche su linee cellulari infette e modelli di infezioni in vitro sostenute da HTLV-1.
- Valutazione in vitro dell'attività anti-tumorale e anti-infettiva di Timosina alfa-1 con particolare riguardo allo studio dell'interazione con molecole endogene che mediano e l'infiammazione e lo sviluppo del tumore.
- Valutazione dell'incidenza delle infezioni respiratorie virali nel corso della pandemia da SARS-CoV-2.
- Valutazione dei microRNA associati alla risposta immunitaria all'infiammazione e tumorigenesi in biopsie da soggetti HPV positivi.
- Monitoraggio immuno-virologico nell'infezione da SARS-CoV-2.
- Diagnostica molecolare nell'infezione da SARS-CoV-2
- Caratterizzazione dell'immunofenotipo nel paziente COVID-19 e correlazione con parametri infiammatori e clinici.
- Studio dell'espressione del CD169/Siglec-1 come marcatore precoce dell'infezione da SARS-CoV-2 e ruolo predittivo dell'outcome clinico.

**Area della Virologia:**

- Identificazione e caratterizzazione in vivo ed in vitro dei meccanismi che sottendono il potenziale oncogeno di virus causa di epatite cronica (virus dell'epatite B e C).
- Sinergismo tra virus epatitici e retrovirus endogeni nell'insorgenza dell'epatocarcinoma Studio dei meccanismi virologici che sottendono la riattivazione di infezioni virali latenti in pazienti sottoposti ad immunosoppressione iatrogena (virus dell'epatite B e herpes virus).
- Caratterizzazione dei profili mutazionali e dei meccanismi che i virus mettono in atto per eludere la pressione immunologica e/o farmacologica (SARS-CoV-2, virus epatitici, HIV, herpes virus).
- Ricerca traslazionale sul ruolo dei biomarcatori virologici predittivi di progressione di malattia e risposta al trattamento (virus epatitici, HIV, herpes virus, SARS-CoV2).
- Caratterizzazione strutturale ed in vitro per l'identificazione di nuovi composti ad azione antivirale (HIV, virus dell'epatite B e SARS-CoV-2)
- Valutazione del profilo di farmaco-resistenza di HIV verso nuovi farmaci antiretrovirali.
- Valutazione dei cluster di trasmissione in individui con infezione da HIV che vivono in Italia.
- Caratterizzazione del reservoir virale in individui con infezione da HIV.



## 2. STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO E STRUTTURA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA

Al Dipartimento di Medicina Sperimentale afferiscono i seguenti corsi di Laurea: Scienze della nutrizione umana LM-61; Ortottica e Assistente Oftalmologia L/SNT-2 e Tecniche di Laboratorio Biomedico L/SNT-3.

Il Dipartimento, inoltre, promuove corsi di Dottorato di ricerca, scuole di Specializzazione e Master. Afferiscono, infatti, i Dottorati di ricerca in “Biochimica e Biologia Molecolare” e in “Microbiologia, Immunologia, Malattie infettive e Trapianti”; le Scuole di Specializzazione in “Malattie dell'apparato respiratorio” e in “Microbiologia e virologia”.

Inoltre sono attivi i seguenti Master in “Nutrizione e Cosmesi”, in “Nutrizione Personalizzata: Basi Molecolari e Genetiche”, in “Psicobiologia della Nutrizione e del comportamento alimentare” e in “Tecniche di Fisiopatologia Respiratoria”.

Afferisce al Dipartimento il *Centro di Eccellenza Torvergata Oncoscience Research* (TOR), fondato nel 2018 come CENTRO DI ECCELLENZA INTERDIPARTIMENTALE con aspirazioni internazionali di lunga durata. Ha coinvolto risorse umane selettive di 4 dipartimenti universitari collegate a forti realtà dell'area Romana (3 IRCCS) ed internazionale per lo sviluppo della ricerca di base e traslazionale nell' ONCOLOGIA DI PRECISIONE. Il TOR ha i seguenti scopi:

- Coordinare le forze nell'Università di Roma Tor Vergata per sviluppare la ricerca di base e traslazionale in Oncologia di Precisione.
- Creare una piattaforma tecnologica e sperimentale di Oncologia sperimentale.
- Disseminare i risultati e le informazioni scientifiche attraverso congressi, convegni, editoria scientifica.
- Sviluppare l'addestramento della futura generazione di scienziati attraverso Master, Dottorato, post-doc.
- Favorire reti internazionali di traslazione clinica, trasferimento tecnologico.

Il TOR ha sede centrale nel Dipartimento di Medicina Sperimentale (Prof G. Melino, E. Candi, A. Mauriello, F. Bernassola, M. Agostini, I. Amelio, S. Grelli) ma coinvolge il Dipartimento di Biologia (M. Piacentini), il Dipartimento di Chirurgia (G. Tisone) e il Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione (G. Novelli). Il TOR è guidato dal Scientific Advisory Board costituito da:

Aaron CIECHANOVER, Nobel Prize for Chemistry 2004 for the discovery of the of ubiquitin-mediated protein degradation, Albert Lasker Award for Basic Medical Research in 2000. He works at the Technion – Israel Institute of Technology in Haifa. President of SAB.

Tak Wah MAK, awarded the Emil von Behring Prize in 1988 and the Paul Ehrlich and Ludwig Darmstaedter Prize in 2004 for the discovery of the T-cell receptor. Elucidated the function of CTLA-4, paving the road for Immunotherapy and Checkpoint inhibition as potential anti-cancer therapies; and recently developed drugs modulating cancer metabolism. Works at Univ Toronto, Canada.

Yufang SHI, Dean, Medical School, Kunming University of Science and Technology; Director, Institutes for Translational Medicine of Soochow University; Vice President, The First Affiliated Hospital of Soochow University; Professor, Rutgers Cancer Institute of New Jersey, USA. Expert on Activation-Induced Cell Death in T-cells and on immune regulation and on MSCs and tumor microenvironment. Works primarily in Soochow and Shanghai, China. Secretary of SAB.

Il Dipartimento interagisce con il Policlinico di Tor Vergata per quanto concerne gli aspetti relativi alla didattica e alla ricerca associata alle attività assistenziali, al fine di promuovere, per il proprio personale, una virtuosa integrazione tra didattica, ricerca e attività assistenziale.

Il Dipartimento ha istituito una commissione Ricerca Scientifica, Terza Missione e rapporti con il mondo produttivo per promuovere e monitorare la qualità della ricerca del Dipartimento.

## 3. CRITICITÀ, AZIONI DI MIGLIORAMENTO ED ESITI 2020

Nel corso del 2020, il Dipartimento ha focalizzato la sua attenzione all'internazionalizzazione cercando di attivare collaborazioni scientifiche a livello internazionale, finalizzate a integrare le specifiche competenze delle singole unità di Ricerca. In particolare è stata attivata una convenzione con la Soochow University of China e l'Università degli Studi di

Roma "Tor Vergata", Dottorato di Ricerca in Biochimica e Biologia Molecolare con lo scopo di attuare un percorso formativo per gli studenti.

Il Dipartimento di Medicina è impegnato nella valorizzazione della ricerca in molteplici processi quali la gestione delle proprietà intellettuali e l'attività di conto terzi oltre che nel mettere a disposizione della società i risultati della propria ricerca e specifiche attività di servizio quali: sperimentazione clinica, formazione continua e public engagement, ottenendo risultati più che soddisfacenti.

A tal proposito il Dipartimento ha stipulato 5 contratti di ricerca e consulenza, commissionate da aziende e industrie farmaceutiche private nel corso del 2020. Il Dipartimento, pertanto, ha intrapreso una buona propensione a svolgere le diverse tipologie di attività di ricerca, che rientrano nelle attività di conto terzi, e una elevata capacità di mobilitare un supporto finanziario da parte di soggetti diversi dalla pubblica amministrazione.

Il 2020 è stato un anno molto impegnativo per il Dipartimento in quanto gran parte delle discipline afferenti sono state coinvolte nella lotta contro l'emergenza sanitaria Covid-19.

Il Dipartimento ha contribuito alla battaglia contro il SARS-CoV-2 in piena sinergia e stretta collaborazione con tutti gli attori di ricerca mettendo a disposizione le sue competenze scientifiche in ambito immunologico, virologico, clinico al fine di ottenere in tempi brevi risultati immediatamente traslabili al territorio sulle caratteristiche del nuovo virus, sulle modalità di evoluzione dell'infezione, sulla risposta immunitaria indotta nella popolazione, e sulla messa a punto di nuove terapie specifiche. L'interazione con il Policlinico Tor Vergata ha permesso di sviluppare sia l'attività di ricerca che quella assistenziale, fornendo un valido contributo anche a livello scientifico attraverso la pubblicazione di numerosi articoli scientifici su riviste internazionali.

#### 4. GRANDI ATTREZZATURE DI RICERCA \*

n.	Nome/tipologia attrezzatura	Classificazione ESFRI	Anno di acquisizione	Valore €	Responsabile scientifico	Fonte di finanziamento	Utenza	Applicazioni derivanti dall'utilizzo
1	IncuCyte S3/ Live-Cell Analysis System	Scienze Biologiche e Mediche	2018	113,515.00	Prof. Melino	Fondi Dipartimentali Donazione ADCMC	Interna all'Ateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca
2	CytoFlex/Citofluorimetro	Scienze Biologiche e Mediche	2018	59,500.00	Prof. Melino	Fondi Dipartimentali Donazione ADCMC	Interna all'Ateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Contratti di ricerca

\* Attrezzature, di valore d'acquisto superiore a € 15.000,00, presenti presso il Dipartimento e acquisite nell'ultimo triennio (2018-2020).

#### 5. PRODOTTI DELLA RICERCA 2020 (e anni precedenti per il confronto)

**Tabella 1 - Prodotti della ricerca per tipologia**

Anno	n° afferenti	Articoli su rivista	Interventi a convegno	Monografie	Capitoli libro	Review	Editoriali	Commento	Note a sentenza	Traduzione libro	Curatele	Altro	TOT	n° prodotti per persona
2020	53	131	1		7	23	3	1					166	3,1
2019	53	183	2	1	2	17	3	3					211	4,0
2018	51	189		1	2	6	2	1					201	3,9





## 6. TABELLA DI SINTESI

<i>Indicatori dell'attività di ricerca</i>	<i>Anno 2020</i>
1.1 Percentuale dei questionari relativi alle attività di ricerca e terza missione compilati dai docenti afferenti al Dipartimento	71,70%
1.2 Percentuale di addette/i attive/i*	98,1%
1.3 Numero di prodotti di ricerca totali	166
1.4 Numero di prodotti di ricerca per addetta/o	3,1
1.5 Numero di pubblicazioni nelle riviste più impattate (top 10%) in base alla metrica del CiteScore	81
1.6 Numero di pubblicazioni internazionali	119
1.7 Impatto medio citazionale pesato sulla media mondiale	2,75
1.8 Progetti di ricerca nazionale (numero progetti nazionali attivati ESCLUSIVAMENTE nel 2020)	8
1.9 Proventi finanziari da bandi di ricerca competitivi (totale proventi progetti nazionali attivati ESCLUSIVAMENTE nel 2020)	717.834,00 €
1.10 Progetti di ricerca internazionali (numero progetti internazionali attivati ESCLUSIVAMENTE nel 2020)	-
1.11 Proventi finanziari da bandi di ricerca competitivi (totale proventi progetti internazionali attivati ESCLUSIVAMENTE nel 2020)	-
1.12 Indice di qualità media dei Collegi di Dottorato afferenti al Dipartimento	n.d.
1.13 Percentuale di borse di dottorato finanziate da imprese o enti	-
1.14 Assegniste/i attive/i (numero)	4
1.15 Ricercatrici e ricercatori RTdA e RTdb in ingresso al Dipartimento nel 2020 (numero)	2
1.16 Percentuale di Professori e Ricercatori assunti nel 2020 non già in servizio presso l'Ateneo	3,8% (53)
1.17 Coordinamento di network internazionali di ricerca (numero)	1
1.18 Direzioni o responsabilità/coordinamento di istituzioni di ricerca (numero)	16
1.19 Presidenza di Società scientifiche (numero)	2
1.20 Responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione (numero)	38
1.21 Responsabilità scientifiche di congressi nazionali o internazionali (numero)	6
1.22 Organizzazione di congressi nazionali o internazionali (numero)	4
1.23 Direzione di riviste scientifiche (numero)	38
1.24 Invited seminars (numero)	10
1.25 Keynote speech a convegni/workshop/school (numero)	13
1.26 Premi ricevuti per la ricerca (numero)	5



<b>Indicatori specifici per l'internazionalizzazione</b>	<b>2020</b>
2.1 Percentuale degli iscritti al primo anno dei Corsi di Dottorato che si sono laureati in altro Ateneo	60%
2.2 Percentuale di iscritti ai corsi di dottorato attivi che hanno conseguito il titolo di accesso al dottorato in Università straniere	20,08%
2.3 Numero di collaborazioni con Dottorati di Ricerca internazionali	-
2.4 Percentuale di assegniste e assegnisti stranieri attivi	-
2.5 Fellowship presso accademie internazionali (numero)	2
2.6 Incarichi di insegnamento all'estero (numero)	19
2.7 Incarichi di ricerca all'estero (numero)	1
2.8 Docenti del Dipartimento visiting all'estero (numero)	2
2.9 Visiting professor stranieri ospitati dal Dipartimento (numero)	6
2.10 Collaborazioni strutturate con Atenei ed Enti di Ricerca esteri (numero)	10
<b>Indicatori dell'attività di terza missione</b>	<b>2020</b>
3.1 Numero di spinoff avviati	1
3.2 Numero di brevetti	-
3.3. Numero dei contratti di ricerca per conto terzi attivati nel 2020	5
3.4 Entità del fatturato dei contratti di ricerca per conto terzi attivati nel 2020	61.000 €
3.5 Numero di eventi di divulgazione scientifica o culturale organizzati	8
3.6 Numero di altre attività di terza missione	-
3.7 Numero di attività, iniziative e progetti di public engagement	1
<b>Obiettivi del piano integrato di Ateneo</b>	<b>2020</b>
4.1 Numero di progetti in materia di sostenibilità	1
4.2 Numero di pubblicazioni in materia di sostenibilità	98
4.3 Numero di azioni orientate allo sviluppo delle attività produttive, dell'imprenditorialità, ...	-
4.4. Numero di azioni finalizzate ad ecosistema e biodiversità	-
4.5 Numero di azioni a salvaguardia del patrimonio culturale e naturale del territorio	-
4.6 Numero di azioni orientate alla parità di genere	-

\*Si intende attivo la/il docente che abbia prodotto almeno una pubblicazione su piattaforma IRIS nel triennio 2018-2020.

## PARTE II: RISULTATI DELLA RICERCA

### 1. RESPONSABILITA' SCIENTIFICHE, EDITORIALI E PUBBLICISTICHE

**Tabella 2.a - Elenco dei progetti nazionali in corso di svolgimento nel 2020**

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
1	Progetto di Ateneo Beyond Borders dal titolo: TRanscription factor ZNF750 in breast and prostate Adenocarcinoma Progression"	AGOSTINI MASSIMILIANO	Responsabile unità
2	Dissecting the relationship between epigenomic stability and p53-mediated genomic integrity	AMELIO IVANO	Principal Investigator
3	Analisi del reservoir di HIV e dell'attività trascrizionale di retrovirus endogeni e loro correlazione con la risposta viro-immunologica e clinica nei pazienti virologicamente soppressi	BALESTRIERI EMANUELA	Partecipante
4	Dissecting the oncogenic contribution of WWP1 in acute myeloid leukemia (AIRC)	BERNASSOLA FRANCESCA	Principal Investigator
5	Identification of the autophagy signature of Neural stem cells (Progetto di Ateneo Beyond Borders)	BERNASSOLA FRANCESCA	Responsabile unità
6	Dissecting the molecular mechanisms underlying the pathogenesis of acute myeloid leukaemia (PRIN)	BERNASSOLA FRANCESCA	Coordinatore
7	"Transcription factor ZNF750 in breast and prostate Adenocarcinoma Progression" Beyond Borders" 2019 (protocol BonannoE20BeyondBorders)	BONANNO ELENA	Principal Investigator
8	BRIC 2019 (ID#58) " Ultrastructural and elemental analysis of the bioaccumulation of asbestos fibres and heavy metals in a cohort of human neoplasms	BONANNO ELENA	Principal Investigator
9	NanOArt	BOTTINI MASSIMO	Principal Investigator
10	Progetto AIRC	CANDI ELEONORA	Principal Investigator
11	Characterization of innovative viral biomarkers in predicting occurrence of hepatocellular carcinoma (HCC)	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Principal Investigator
12	Valutazione dell'impatto della quantità di HIV-DNA e resistenza archiviata sull'outcome virologico di pazienti che cambiano terapia nel contesto di ottimizzazione della terapia antiretrovirale in real life	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Principal Investigator
13	Analisi del serbatoio dell'HIV e dell'attività trascrizionale dei retrovirus endogeni e loro correlazione con la risposta viro-immunologica e clinica nei pazienti con soppressione virologica	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Co-PI
14	Sviluppo di una rete clinica / diagnostica italiana focalizzata sulla prevenzione e gestione dei fallimenti virologici nei pazienti con virus dell'epatite C (HCV) trattati con agenti antivirali diretti (DAA)	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Responsabile unità
15	Attività antimicrobica in vitro degli oli essenziali nei confronti di patogeni di natura batterica, fungina e virale	DI FRANCESCO PAOLO	Componente UO
16	Effetto fungistatico dell'acido all-trans retinoico (ATRA), da solo o in associazione con farmaci antifungini convenzionali, in modelli sperimentali di aspergillosi in vitro ed in vivo	DI FRANCESCO PAOLO	Componente UO
17	Effetto inibitorio dell'acido all-trans retinoico (ATRA) sulla produzione di biofilm da parte di Candida albicans in modelli sperimentali in vitro	DI FRANCESCO PAOLO	Componente UO
18	Approcci di "mimetismo molecolare", utilizzando metodi in silico, finalizzati allo studio delle interazioni tra sostanze con attività antimicrobica e target molecolari e/o cellulari batterici o fungini, per strategie terapeutiche innovative nel campo delle patologie infettive	DI FRANCESCO PAOLO	componente UO

**Tabella 2.a - Elenco dei progetti nazionali in corso di svolgimento nel 2020**

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
19	Utilizzo di piattaforme di diagnostica microbiologica automatizzate per la diagnosi di sepsi e aspergillosi invasiva, finalizzate all'applicazione nella routine diagnostica ospedaliera	DI FRANCESCO PAOLO	componente UO
20	Diagnosi rapida mediante Real time PCR per l'identificazione di microorganismi, quali virus, funghi o batteri responsabili di malattie infettive	DI FRANCESCO PAOLO	componente UO
21	Bando "Beyond Borders" (D.R. 1347/2019). Titolo del Progetto "Understanding the potential role of all trans retinoic acid in preventing biofilm formation by Candida albicans. Codice Unico di Progetto E89C20000740005	GAZIANO ROBERTA	Principal Investigator
22	Contratto di ricerca conto terzi nel 2020 con la Società "Adaltis srl" Via Luigi Einaudi 7, 00012 Guidonia (RM) dal titolo "Studio di una serie di primer e probe per la costituzione di un kit diagnostico per la diagnosi differenziale di infezioni respiratorie causate da agenti patogeni virali e/o batterici per l'uso in un sistema di Real Time PCR su termociclatore convenzionale e/o su Termociclatore basato su tecnologia a chip di Silicio". Responsabile del Progetto Dr. Marco Favaro	GAZIANO ROBERTA	Supervisore
23	Contratto di ricerca conto terzi nel 2020 con la Società "Adaltis srl" Via Luigi Einaudi 7, 00012 Guidonia (RM) dal titolo "Progetto per lo studio di un sistema in ibridazione su fase solida previa Rolling Circle Amplification per l'identificazione di microorganismi di interesse clinico, la determinazione della produzione di eventuali tossine nonché laddove possibile l'eventuale genotipo di resistenza ai farmaci antimicrobici". Responsabile Dr. Marco Favaro	GAZIANO ROBERTA	Supervisore
24	Fellowship Program Gilead - Edizione 2019 - Analisi del reservoir di HIV e dell'attività trascrizionale di retrovirus endogeni e loro correlazione con la risposta viro-immunologica e clinica nei pazienti virologicamente soppressi	MATTEUCCI CLAUDIA	Principal Investigator
25	PROGETTO INAIL TEMATICA ID 58 "Preparazione e analisi tramite la microscopia elettronica a trasmissione di sezioni sottili prelevate da banche di tessuti biotipici potenzialmente contenenti fibre di amianto e particelle nanometriche di metalli pesanti"	MAURIELLO ALESSANDRO	Responsabile unità
26	Progetto ateneo Beyond border	MEI GIAMPIERO	Principal Investigator
27	VZVIMMQOL - Herpes Zoster (HZ) in the vaccination era: the need to clarify the relation among virus, immune response and inflammation to improve the patients' quality of life (QOL)", Bando "Mission: Sustainability" (D.R. 2817/2016)	PICA FRANCESCA	Principal Investigator
28	Progetto AIFA 2017 Ricerca Indipendente sui Farmaci dal titolo: Strategies to Contain HIV Drug-Resistance Emergence in Virologically Suppressed Patients Requiring Antiretroviral Therapy Optimization: Unraveling the Role of Mutational Burden in PBMCs. Codice: TRS-2018-00001336	SANTORO MARIA	Responsabile unità
29	Progetto Gilead nell'ambito del Fellowship Program 2017 dal titolo "Valutazione dell'impatto della quantità di HIV-DNA e resistenza archiviata sull'outcome virologico di pazienti che cambiano terapia nel contesto di ottimizzazione della terapia antiretrovirale in real life"	SANTORO MARIA	Co-ricercatore

**Tabella 2.a - Elenco dei progetti nazionali in corso di svolgimento nel 2020**

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
30	Progetto Gilead nell'ambito del Fellowship Program 2019 "Valutazione dell'impatto della quantità di HIV-DNA e resistenza archiviata sull'outcome virologico di pazienti che cambiano terapia nel contesto di ottimizzazione della terapia antiretrovirale in real life	SANTORO MARIA	Co-responsabile di Unità
31	Progetto PRIN: IMmuno-Virological DYnamics triggered by anti-HIV therapy Suspension (IMVIDYS)	SVICHER VALENTINA	Responsabile unità
32	Progetto AIFA: Strategies to Contain HIV Drug-Resistance Emergence in Virologically Suppressed Patients Requiring Antiretroviral Therapy Optimization: Unraveling the Role of Mutational Burden in PBMCs	SVICHER VALENTINA	Collaboratore

**Tabella 2.b - Elenco dei progetti internazionali in corso di svolgimento nel 2020**

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
1	Horizon 2020 (Grant Agreement No.833456)"A cyberSecurity framework to GUArantee reliability and trust for Digital Service chains"	BONANNO ELENA	Collaboratore
2	Horizon 2020 (Grant Agreement No. 101017453) "Knowledge At the Tip of Your fingers: Clinical Knowledge for Humanity"	BONANNO ELENA	Collaboratore
3	BIORIMA	BOTTINI MASSIMO	Team member with budget
4	Impact of M184V on the virological efficacy to 3TC/DTG	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Responsabile unità
5	Analisi del profilo genetico, epigenetico e proteomico per l'identificazione di nuovi biomarcatori dei tumori solidi. In collaborazione con Indivumed, Amburgo; MRC University of Cambridge, The Campbell Family Institute of Breast Cancer Research, University of Toronto, Soochow University Institutes for Transplantation Medicine	MAURIELLO ALESSANDRO	Responsabile unità
6	Multi-faceted viral phenotyping and sequencing of chronic hepatitis B patients for disease stratification	SVICHER VALENTINA	Collaboratore

**Tabella 3: Coordinamenti di network internazionali di ricerca**

n.	Denominazione network	Coordinatore	Sito web del network
1	ECDO - European Cell Death Organisation	AMELIO IVANO	<a href="https://www.ecdo.eu">https://www.ecdo.eu</a>

**Tabella 4: Elenco delle direzioni o delle responsabilità scientifiche/coordinamenti di Istituzioni di ricerca**

n.	Denominazione Istituzione/Ente di ricerca	Docente	Ruolo	Rilevanza	Durata
1	TOR - Tor Vergata Oncoscience Research	AGOSTINI MASSIMILIANO	Membro Fondatore	Internazionale	mesi: 12
2	CIMETA - CIMETA: Centro di Servizi Interdipartimentali di Medicina Comparata, Tecniche alternative ed Acquacoltura	AGOSTINI MASSIMILIANO	Membro del Comitato Scientifico	Nazionale	mesi: 12
3	Commissione esperti MUR Piano Stralcio "Ricerca e Innovazione 2015- 2017" - "PNIR – Programma Nazionale Infrastrutture di Ricerca"	AMELIO IVANO	Vice Presidente	Nazionale	mesi: 6
4	Scuola di dottorato di ricerca in biochimica e biologia molecolare Università di Roma Tor Vergata	ANEMONA LUCIA	Membro del Comitato Scientifico	Nazionale	mesi: 12

**Tabella 4: Elenco delle direzioni o delle responsabilità scientifiche/coordinamenti di Istituzioni di ricerca**

n.	Denominazione Istituzione/Ente di ricerca	Docente	Ruolo	Rilevanza	Durata
5	ClinGen (Clinical Genome) Monogenic Diabetes Variant Curation Expert Panel <a href="https://www.clinicalgenome.org/affiliation/50016/">https://www.clinicalgenome.org/affiliation/50016/</a>	BARBETTI FABRIZIO	Membro del panel	Internazionale	mesi: 12
6	TOR - Tor Vergata Oncoscience Research	BERNASSOLA FRANCESCA	Membro fondatore	Internazionale	mesi: 12
7	Fondazione Italiana per gli Studi di Resistenza ai Farmaci anti HCV, Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Direttore Scientifico	Nazionale	mesi: 12 giorni: 31
8	Fondazione ICONA - Italian Cohort of Anitretroviral-Naive Patients	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Membro del Comitato Direttivo	Nazionale	mesi: 12 giorni: 31
9	World Health Organization Surveillance HIV Drug Resistance Mutations Working Group	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	membro del panel	Internazionale	mesi: 12 giorni: 31
10	Scuola di Dottorato di ricerca in Biochimica e biologia molecolare, Università di Roma Tor Vergata	MAURIELLO ALESSANDRO	Membro del Comitato Scientifico	Nazionale	mesi: 12
11	Centro di Eccellenza "TOR" Torvergata Oncoscience, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università di Roma Tor Vergata	MAURIELLO ALESSANDRO	Membro del Comitato Scientifico	Internazionale	mesi: 12
12	Fondazione ICONA (Italian Cohort of Anitretroviral-Naive Patients).	SANTORO MARIA	Membro del Comitato Scientifico	Internazionale	mesi: 12 giorni: 30
13	Registro PRESTIGIO (Pazienti con Infezione da HIV-1 con RESistenza agli Inibitori della Trascrittasi inversa, dell'InteGrasi e della PrOteasi virale)	SANTORO MARIA	Membro del Comitato Scientifico	Internazionale	mesi: 12 giorni: 30
14	Coorte ARCA (Antiviral Response Cohort Analysis)	SANTORO MARIA	Membro del Comitato Scientifico	Internazionale	mesi: 12 giorni: 30
15	CONSIGLIO TECNICO-SCIENTIFICO SULL'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI - MINISTERO UNIVERSITA' E RICERCA SCIENTIFICA	SAVINI ISABELLA	COMPONENTE TITOLARE	Nazionale	mesi: 12
16	Fondazione ICONA (Italian Cohort Naive Antiretrovirals)	SVICHER VALENTINA	Membro del Comitato Scientifico	Nazionale	mesi: 12

**Tabella 5: Elenco delle presidenze di Società scientifiche**

n.	Denominazione Società scientifica	Presidente	Rilevanza
1	Società Italiana Retina (SIR)	RICCI FEDERICO	Nazionale
2	Società Italiana di Pneumologia, Presidenza Gruppo di Studio (biennio 2019-2020): BPCO e Co-Morbilità	ROGLIANI PAOLA	Nazionale

**Tabella 6 - Elenco delle responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione**

n.	Tipologia editoriale	Denominazione (es. titolo rivista, collana, ecc.)	Docente	Ruolo	Rilevanza
1	Rivista	Cell Death and Disease - Springer Nature	AGOSTINI MASSIMILIANO	Board of editors	Internazionale
2	Rivista	Frontiers in Cancer Molecular Targets and Therapeutics	AGOSTINI MASSIMILIANO	Board of editors	Internazionale
3	Rivista	Cell Death Discovery - SpringerNature	AMELIO IVANO	Editor in Chief	Internazionale



**Tabella 6 - Elenco delle responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione**

n.	Tipologia editoriale	Denominazione (es. titolo rivista, collana, ecc.)	Docente	Ruolo	Rilevanza
4	Rivista	Cell Death Disease - SprignerNature	AMELIO IVANO	Board of editors	Internazionale
5	Rivista	Biology Direct - SpringerNature	AMELIO IVANO	Board of editors	Internazionale
6	Rivista	Molecular & Cellular Oncology - Taylor & Francis	AMELIO IVANO	Board of editors	Internazionale
7	Rivista	Frontiers in Oncology	BALESTRIERI EMANUELA	Guest editor	Internazionale
8	Rivista	Pediatric Diabetes	BARBETTI FABRIZIO	Board of editors	Internazionale
9	Rivista	Acta Diabetologica	BARBETTI FABRIZIO	Membro Advisory Board	Internazionale
10	Rivista	Journal of Diabetes Research	BARBETTI FABRIZIO	Board of editors	Internazionale
11	Rivista	Frontiers in Pediatrics - Pediatric Endocrinology	BARBETTI FABRIZIO	Associate editor	Internazionale
12	Rivista scientifica	Cell Death and Disease - Springer Nature	BERNASSOLA FRANCESCA	Board of editors	Internazionale
13	Rivista	MDPI - www.mdpi.com	CATANI MARIA VALERIA	Guest editor	Internazionale
14	Rivista	Viruses	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Guest editor	Internazionale
15	Rivista	BMJ Sexually Transmitted Infections	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Associate editor	Internazionale
16	Rivista	PLoS ONE	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Board of editors	Internazionale
17	Rivista	Appl Immunohistochem Mol Morphol	FATTORE SANTEUSANIO GIUSEPPE	Board of editors	Internazionale
18	Rivista	Mdpi journals. www.mdpi.com	GASPERI VALERIA	Guest editor	Internazionale
19	Rivista	Frontiers in Microbiology, Section "Fungi and their interactions"	GAZIANO ROBERTA	Membro dell'Editorial Board come peer review	Internazionale
20	Rivista	Frontiers in Microbiology, Section "Microbial Immunology"	GAZIANO ROBERTA	Membro dell'Editorial Board come peer review	Internazionale
21	Rivista	Cell Death Disease	GRELLI SANDRO	Associate editor	Internazionale
22	Rivista	BMC Ophthalmology	MANCINO RAFFAELE	Board of editors	Internazionale
23	Rivista	Translational Vision Science & Technology	MANCINO RAFFAELE	Board of editors	Internazionale
24	Rivista	Pathogens	MATTEUCCI CLAUDIA	Board of editors	Internazionale
25	Rivista	International Journal of Molecular Science	MAURIELLO ALESSANDRO	Board of editors	Internazionale
26	Rivista	Special Issue "Imaging Diagnostics and Pathology in SARS-CoV-2-Related Diseases", International Journal of Molecular Science	MAURIELLO ALESSANDRO	Guest editor	Internazionale
27	Rivista	Translational Visual Science and Technology	NUCCI CARLO	Associate editor	Internazionale
28	Rivista	Journal of Ophthalmology	NUCCI CARLO	Board of editors	Internazionale
29	Collana editoriale	Progress in Brain Research	NUCCI CARLO	Guest editor	Internazionale
30	Rivista	BMC Pulmonary Medicine	ROGLIANI PAOLA	Associate editor	Internazionale
31	Rivista	PLOS ONE	ROGLIANI PAOLA	Academic Editor	Internazionale
32	Rivista	Respiratory Research	ROGLIANI PAOLA	Associate editor	Internazionale

**Tabella 6 - Elenco delle responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione**

n.	Tipologia editoriale	Denominazione (es. titolo rivista, collana, ecc.)	Docente	Ruolo	Rilevanza
33	Rivista	International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease	ROGLIANI PAOLA	Board of editors	Internazionale
34	Rivista	Journal of Experimental Pharmacology	ROGLIANI PAOLA	Editor in Chief	Internazionale
35	Rivista	International Journal of Molecular Sciences - Special Issue "Molecular Research on Platelet Activity in Health and Disease"	SAVINI ISABELLA	Guest editor	Internazionale
36	Rivista	Special Issue: "Novel Concepts in Mechanisms Modulating HBV Persistence, Pathogenesis and Oncogenetic Properties" per la rivista scientifica peer-reviewed Frontiers in Microbiology	SVICHER VALENTINA	Editor	Internazionale
37	Rivista	Special issue: "New challenges for natural and vaccine-induced immunity against HBV infection" sulla rivista scientifica peer-reviewed "Vaccines"	SVICHER VALENTINA	Co-Editor	Internazionale
38	Rivista	Special issue: "An Update on SARS-CoV-2: Mutations, Variants, and Their Potential Impact" per la rivista scientifica peer-reviewed "Life"	SVICHER VALENTINA	Co-Editor	Internazionale

**Tabella 7 - Elenco delle responsabilità scientifiche di congressi**

n.	Titolo congresso	Responsabile scientifico	Rilevanza	n° indicativo partecipanti
1	European Workshop on HIV & Hepatitis - Treatment Strategies & Antiviral Drug Resistance	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Internazionale	300
2	CHIRURGIA DELLE VIE LACRIMALI: UN APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE IN CONTINUA EVOLUZIONE 28 Marzo 2020 - Roma	MANCINO RAFFAELE	Nazionale	150
3	Cancer stem cell 2020	MATTEUCCI CLAUDIA	Internazionale	50
4	Sixth International Symposium on Thymosins in Health and Disease, to be held in Catania, Italy on October 1-3, 2020 (postponed to October 2021 due to the Covid-19 pandemic)	PICA FRANCESCA	Internazionale	100
5	La diagnostica del Laboratorio di Allergologia e Autoimmunità: nuove prospettive diagnostiche	PORZIO OTTAVIA	Nazionale	100
6	Virtual European Workshop on HIV & Hepatitis - Treatment Strategies & Antiviral Drug Resistance 2020	SANTORO MARIA	Internazionale	205

**Tabella 8 - Elenco di organizzazioni di congressi**

n.	Titolo evento	Organizzatore	Rilevanza	n° indicativo partecipanti
1	Primo Forum dei Laboratori Clinici	BERNARDINI SERGIO	Nazionale	100
2	Congresso nazionale Siapec (Società italiana anatomia patologica)	BONANNO ELENA	Nazionale	150
3	ICAR, Italian Conference on AIDS and Retroviruses	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Nazionale	500
4	CHIRURGIA DELLE VIE LACRIMALI: UN APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE IN CONTINUA EVOLUZIONE 28 Marzo 2020 - Roma	MANCINO RAFFAELE	Nazionale	150

**Tabella 9.a - Elenco degli invited seminars**

n.	Titolo seminario	Denominazione Università/Ente ospitante	Docente	Rilevanza
1	The Loss and the Gain in the p53 Business	Webinar at the Nottingham Cancer Centre, May 2021	AMELIO IVANO	Internazionale
2	The Loss and the Gain in the p53 Business	University of Rome "La Sapienza", Italy, April 2020	AMELIO IVANO	Nazionale
3	The Loss and the Gain in the p53 Business	Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, February 2020.	AMELIO IVANO	Internazionale
4	p73 C-terminal is essential in neurodevelopment	Webinar NeuroTalk at the University of Nottingham	AMELIO IVANO	Internazionale
5	"MS PRO – Approccio Multidisciplinare alla Mastocitosi Sistemica	Policlinico tor Vergata	ANEMONA LUCIA	Nazionale
6	La gestione del paziente con fallimento ad inibitori di NS5A	Atena Congressi - Corso POST - EASL	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Nazionale
7	Neuroprotezione del nervo ottico nel glaucoma: presente e futuro	Università Cattolica del Sacro Cuore, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli	NUCCI CARLO	Nazionale
8	Brain involvement in glaucoma	European school for advanced studies in ophthalmology foundation	NUCCI CARLO	Internazionale
9	New therapeutic targets	European school for advanced studies in ophthalmology foundation	NUCCI CARLO	Internazionale
10	ERS Satellites 2020 -COPD and Asthma	European Respiratory Society	ROGLIANI PAOLA	Internazionale

**Tabella 9.b - Elenco dei keynote speeches a convegni/workshop/school**

n.	Titolo keynote speech	Denominazione evento	Sede evento	Docente	Tipologia intervento	Rilevanza
1	HCV therapy: virological management of treatment failures	ECM Nazionale: "SWITCH ART 2020" – Sesta Edizione Le strategie di switch e di semplificazione nell'ottica dell'ottimizzazione della ART	Firenze	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Convegno	Nazionale
2	L'infezione da HIV nel GALT: Come valutarla?	ECM IMPACT: "HIV, Epatiti e altri virus: clinica, diagnostica e nuovi standard di gestione	Roma	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Convegno	Nazionale
3	L'utilité du réservoir en pratique clinique	WORKSHOP VIRO PK	Paris	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Workshop	Internazionale
4	Hepatitis C Resistance: Pro-Con Debate	European Meeting on HIV & Hepatitis 2020, 28-30 October 2020, Virtual Meeting	Virtual meeting	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Congresso	Internazionale
5	Human endogenous retroviruses and embryonic genes as potential markers of disease and prognosis of chronic lymphocytic leukemia	Cancer Stem Cell 2020	Virtual (Innsbruck)	MATTEUCCI CLAUDIA	Congresso	Internazionale
6	Facing the outbreak of COVID-19: experience from Italy	Turkish Respiratory Society, "COVID-19 The Italian Experience"	Webinar	ROGLIANI PAOLA	Workshop	Internazionale
7	Comorbid "treatable traits" in di cult asthma	Fondazione Internazionale Menarini	Webinar	ROGLIANI PAOLA	Convegno	Internazionale

**Tabella 9.b - Elenco dei keynote speeches a convegni/workshop/school**

n.	Titolo keynote speech	Denominazione evento	Sede evento	Docente	Tipologia intervento	Rilevanza
8	Gli NNRTI: una seconda giovinezza?	IMPACT, "HIV, Epatiti e altri virus: clinica, diagnostica e nuovi standard di gestione". Webinar	Webinar	SANTORO MARIA	Convegno	Nazionale
9	Innovative outcomes: what surrogate outcomes	12° ICAR – ITALIAN CONFERENCE ON AIDS AND ANTIVIRAL RESEARCH.	Webinar	SANTORO MARIA	Congresso	Nazionale
10	Biomarcatori di HBV per la gestione dei farmaci innovativi anti-HBV	IMPACT: HIV, Epatiti e altri virus: clinica, diagnostica e nuovi standard di gestione	Webinar	SVICHER VALENTINA	Convegno	Nazionale
11	Vecchi e nuovi biomarkers nella diagnostica dell'epatite B: significato clinico	Hot Topics in Infettivologia	Webinar	SVICHER VALENTINA	Convegno	Nazionale
12	Critical epidemiological and virological aspects on HBV coinfection	12° Congresso Nazionale Italian Conference on AIDS and Antiviral Research (ICAR)	digital version	SVICHER VALENTINA	Congresso	Nazionale
13	The added value of a proper HBV diagnosis	Webinar promoted by Diasorin	on line	SVICHER VALENTINA	Webinar	Internazionale

**Tabella 10 - Elenco dei premi ricevuti**

n.	Denominazione premio	Tipologia premio	Docente	Ente assegnante	Nazione ente	Rilevanza
1	AIRC Start-up Fellow	Grant	AMELIO IVANO	AIRC	Italy (Italia)	Nazionale
2	ICAR - CROI Awards 2020 for the Italian Scientific Research: CROI affiliated event for Italian young investigators	Mentor del giovane vincitore Di Maio	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	ICAR	Italy (Italia)	Internazionale
3	ICAR - CROI Awards 2020 for the Italian Scientific Research: CROI affiliated event for Italian young investigators	Mentor del giovane vincitore Scutari	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	ICAR	Italy (Italia)	Internazionale
4	Premio per la migliore presentazione orale al Convegno "European Meeting on HIV & Hepatitis 2020" su SARS-CoV-2	Coautore	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	European Meeting on HIV & Hepatitis 2020	Netherlands (Nederland)	Internazionale
5	Award for the best oral presentation (senior author della presentazione premiata)	Best paper	SVICHER VALENTINA	Virology Education nell'ambito del Congresso "European Meeting on HIV & Hepatitis 2020"	Netherlands (Nederland)	Internazionale

## 2. INTERNAZIONALIZZAZIONE

**Tabella 11 - Elenco delle fellowship presso accademie/società internazionali**

n.	Tipo fellowship	Docente	Nome accademia/società	Nazione accademia/società
1	Socio corrispondente	SANTORO MARIA	European AIDS Clinical Society	Belgium (België)
2	Membro Comitato scientifico	SVICHER VALENTINA	European Society for Antiviral Research (ESAR)	Netherlands (Nederland)

**Tabella 12.a - Incarichi di insegnamento**

n.	Denominazione Università/ Istituto di ricerca	Nazione Università/ Istituto di ricerca	Docente	Tipologia corso	Durata incarico (n° ore docenza)
1	Karolinska Institut	Sweden (Sverige)	AMELIO IVANO	PhD examiner (Opposer)	6
2	Università Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio	Albania (Shqipëria)	ANEMONA LUCIA	Anatomia Patologica	20
3	università Unicamillus - International Medical University in Rome	Italy (Italia)	ANEMONA LUCIA	laura magistrale di medicina e chirurgia- Anatomia Patologica	30
4	Università UniCamillus - International Medical University in Rome	Italy (Italia)	ANEMONA LUCIA	Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)	10
5	Università degli Studi Nostra Signora del Buon Consiglio (Tirana)	Albania (Shqipëria)	BALESTRIERI EMANUELA	Microbiologia, nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia	25
6	Università Cattolica di Lovanio	Belgium (België)	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	The advanced training in the clinical interpretation of drug resistance testing results	4
7	Università Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio	Albania (Shqipëria)	DI FRANCESCO PAOLO	lezioni frontali	20
8	Università Nostra Signora del Buon Consiglio	Albania (Shqipëria)	DI VENERE ALMERINDA	Biochimica	36
9	UniCamillus International Medical University in Rome	Italy (Italia)	FATTORE SANTEUSANIO GIUSEPPE	Anatomic Pathology - Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia	30
10	UniCamillus International Medical University in Rome	Italy (Italia)	FATTORE SANTEUSANIO GIUSEPPE	Anatomic pathology - Corsi di Laurea Triennale nelle Professioni Sanitarie	10
11	Università Nostra Signora del Buon Consiglio, Tirana, Albania	Albania (Shqipëria)	GAZIANO ROBERTA	Docente Titolare "Corso di Microbiologia e Microbiologia Clinica", Facoltà di Medicina e Chirurgia	40
12	Università Nostra Signora del Buon Consiglio di Tirana	Albania (Shqipëria)	GRELLI SANDRO	Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria	40
13	Università Nostra Signora del Buon Consiglio di Tirana	Albania (Shqipëria)	GRELLI SANDRO	Scienze infermieristiche	20
14	Università Cattolica "Nostra Signora del Buon Consiglio"	Albania (Shqipëria)	MATTEUCCI CLAUDIA	Scienze Infermieristiche	20
15	UniCamillus International Medical University in Rome	Italy (Italia)	MAURIELLO ALESSANDRO	Anatomic Pathology - Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia	30
16	UniCamillus International Medical University in Rome	Italy (Italia)	MAURIELLO ALESSANDRO	Anatomic pathology - Corsi di Laurea Triennale nelle Professioni Sanitarie	10
17	Università di Tirana Nostra Signora del Buonconsiglio	Albania (Shqipëria)	MEI GIAMPIERO	BIOCHIMICA	40

**Tabella 12.a - Incarichi di insegnamento**

n.	Denominazione Università/ Istituto di ricerca	Nazione Università/ Istituto di ricerca	Docente	Tipologia corso	Durata incarico (n° ore docenza)
18	Saint Camillus International University of Health Sciences	Italy (Italia)	PICA FRANCESCA	Degree Course in Medicine and Surgery - Microbiology (2nd year - 1st semester)	20
19	Saint Camillus International University of Health Sciences	Italy (Italia)	PICA FRANCESCA	Degree Course in Biomedical Laboratory Technician (3rd year - 1st semester)	30

**Tabella 12.b - Incarichi di ricerca**

n.	Denominazione Università/ Istituto di ricerca	Nazione Università/ Istituto di ricerca	Docente	Tipologia incarico	Durata incarico
1	FFCLRP - USP, University of São Paulo, Department of Chemistry	Brazil (Brasil)	BOTTINI MASSIMO	Collaboratore di ricerca. Titolo del progetto "Strontium-containing nanoparticles and their versatility for biomaterials fabrication: implications and applications in biomineralization"	Mesi: 2

**Tabella 13 - Elenco dei Visiting all'estero**

n.	Denominazione Università/Istituto di ricerca	Nazione Università/ Istituto di ricerca	Docente	Durata visiting (n° mesi)
1	University of Nottingham	United Kingdom	AMELIO IVANO	Mesi: 12
2	Charles University Praga	Czech Republic (Česká republika)	BERNARDINI SERGIO	Giorni: 5

**Tabella 14 - Elenco delle/i Docenti straniere/i invitate/i**

n.	Docente invitato	Denominazione Università/ Ente di appartenenza	Nazione Università/ Ente di appartenenza	Docente host	Tipologia visiting	Durata visiting	n° ore insegnamento (in caso di docenza)
1	Prof. Pietro Ciancaglini	FFCLRP - USP, University of São Paulo, Department of Chemistry	Brazil (Brasil)	BOTTINI MASSIMO	Docenza	Giorni: 10	12
2	Prof. Ana Paula Ramos	FFCLRP - USP, University of São Paulo, Department of Chemistry	Brazil (Brasil)	BOTTINI MASSIMO	Docenza	Giorni: 10	12
3	Prof. Bengt Fadeel	Division of Molecular Toxicology, Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet	Sweden (Sverige)	BOTTINI MASSIMO	Seminario	Giorni: 3	
4	Prof. Rene Buchet	Université Claude Bernard Lyon 1	France	BOTTINI MASSIMO	Seminario	Giorni: 3	
5	Alessandro Cozzi Lepri	Institute for Global Health UCL	United Kingdom	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Docenza	Mesi: 3 Giorni: 10	30
6	Prof. El Said El Sherbini	Mansura University	Egypt (مصر)	GAMBACURTA ALESSANDRA	Ricerca	Mesi: 2 Giorni: 10	15

**Tabella 15 - Elenco delle collaborazioni strutturate con Università ed Enti di ricerca esteri**

n.	Denominazione Università/Ente di ricerca	Nazione Università/ Ente di ricerca	Docente	Convenzione con Ateneo
1	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Ribeirão Preto	Brazil (Brasil)	BOTTINI MASSIMO	Sì
2	Sanford Burnham Prebys Medical Discovery Institute, La Jolla	United States	BOTTINI MASSIMO	No



**Tabella 15 - Elenco delle collaborazioni strutturate con Università ed Enti di ricerca esteri**

n.	Denominazione Università/Ente di ricerca	Nazione Università/ Ente di ricerca	Docente	Convenzione con Ateneo
3	Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon	France	BOTTINI MASSIMO	No
4	Karolinska Institutet, Stockholm	Sweden (Sverige)	BOTTINI MASSIMO	No
5	Department of Therapeutic Radiology and Oncology, Innsbruck Medical University	Austria (Österreich)	MATTEUCCI CLAUDIA	No
6	Università di Lione	France	MATTEUCCI CLAUDIA	No
7	Indivumed	Germany (Deutschland)	MAURIELLO ALESSANDRO	Sì
8	King's College, London (Sackler Institute of Pulmonary Pharmacology)	United Kingdom	ROGLIANI PAOLA	Sì
9	The London School of Medicine & Dentistry, Queen Mary University of London	United Kingdom	SVICHER VALENTINA	No
10	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Vatican City (Città del Vaticano)	SVICHER VALENTINA	No

### 3. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

**Tabella 16 - Elenco di imprese spin-off**

n.	Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Tipologia	Docente	Ruolo	Sito web
1	EVERY-UP	Software / Realizzazione sistema esperto per la ottimizzazione della terapia intravitreale	Spin off partecipata	RICCI FEDERICO	Socio	<a href="https://everyup.it/">https://everyup.it/</a>

**Tabella 17 - Elenco brevetti (esclusi quelli comunicati all'Ufficio Brevetti di Ateneo)**

Nessuna rilevazione per questa tipologia

**Tabella 18 - Elenco delle attività di divulgazione scientifica o culturale organizzate**

n.	Titolo/tema evento	Organizzatore	Durata evento	n° indicativo partecipanti
1	Web intervista per Italian health care world	AMELIO IVANO	Giorni: 1 Ore: 1	0
2	Web Intervista per la comunicazione scientifica AIRC	AMELIO IVANO	Giorni: 1 Ore: 1	0
3	Analisi del reservoir di HIV e dell'attività trascrizionale di retrovirus endogeni e loro correlazione con la risposta viro-immunologica e clinica nei pazienti virologicamente soppressi	BALESTRIERI EMANUELA	Giorni: 1 Ore: 4	150
4	International Scientific Conference for the PhD course in "Microbiology, Immunology, Infectious Diseases, Transplantation and Associated Diseases" (MIMIT)	CECCHERINI SILBERSTEIN FRANCESCA	Giorni: 2 Ore: 15	50
5	IL GRANDE GIOCO DELL'IMMUNITA' - EUROPEAN RESEARCH NIGHT 2020 - IN COLLABORAZIONE CON ASSOCIAZIONE BIOSCIENZA RESPONSABILE	GRELLI SANDRO	Giorni: 1 Ore: 4	150
6	IL GRANDE GIOCO DELL'IMMUNITA' - EUROPEAN RESEARCH NIGHT 2020 - IN COLLABORAZIONE CON ASSOCIAZIONE BIOSCIENZA RESPONSABILE	MATTEUCCI CLAUDIA	Giorni: 1 Ore: 4	150
7	Arca Factory2020	SANTORO MARIA	Giorni: 3 Ore: 11	60
8	COVID19: il rilancio della professione del biologo dopo la pandemia	SAVINI ISABELLA	Giorni: 1 Ore: 1	100

### Tabella 19 - Elenco di altre attività di Terza Missione

Nessuna rilevazione per questa tipologia

### Tabella 20 - Elenco di attività di Public Engagement

n.	Tipologia attività	Denominazione attività	Referente	Durata
1	Iniziative a tutela della salute (es. giornate informative e di prevenzione, campagne di screening e di sensibilizzazione)	ASMA ZERO WEEK	ROGLIANI PAOLA	Giorni: 5

## 4. OBIETTIVI DEL PIANO INTEGRATO DI ATENEO

### Tabella 21 - Elenco progetti in materia di sostenibilità

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo	Finanziamento	Rilevanza
1	Preparazione e analisi tramite la microscopia elettronica a trasmissione di sezioni sottili prelevate da banche di tessuti biotici potenzialmente contenenti fibre di amianto e particelle nanometriche di metalli pesanti	MAURIELLO ALESSANDRO	Responsabile unità	Ente erogatore: INAIL Entità finanziamento euro: 20.000	Nazionale

### Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
1	ZNF281/Zfp281 is a target of miR-1 and counteracts muscle differentiation. Nicolai S, Pieraccioli M, Smirnov A, Pitolli C, Anemona L, Mauriello A, Candi E, Annicchiarico-Petruzzelli M, Shi Y, Wang Y, Melino G, Raschella G. Mol Oncol. 2020 Feb;14(2):294-308. doi: 10.1002/1878-0261.12605. Epub 2019 Dec 24. PMID: 31782884	ANEMONA LUCIA	Articolo su rivista	Internazionale
2	Oral manifestation of indolent T-cell lymphoproliferative disorder of the gastrointestinal tract: A potential diagnostic pitfall. Saggini A, Baciocchi F, Di Prete M, Zizzari AG, Anemona L. J Cutan Pathol. 2020 May;47(5):494-496. doi: 10.1111/cup.13658. Epub 2020 Feb 11. PMID: 32003865 No abstract available.	ANEMONA LUCIA	Articolo su rivista	Internazionale
3	ZNF750 represses breast cancer invasion via epigenetic control of prometastatic genes. Cassandri M, Butera A, Amelio I, Lena AM, Montanaro M, Mauriello A, Anemona L, Candi E, Knight RA, Agostini M, Melino G. Oncogene. 2020 May;39(22):4331-4343. doi: 10.1038/s41388-020-1277-5. Epub 2020 Apr 20. PMID: 32313225	ANEMONA LUCIA	Articolo su rivista	Internazionale
4	Reducing the Number of Unnecessary Percutaneous Biopsies: The Role of Second Opinion by Expert Breast Center Radiologists. Pistolesse CA, Lamacchia F, Tosti D, Anemona L, Ricci F, Censi M, Materazzo M, Vanni G, Collura A, Di Giuliano F, Perretta T, Buonomo OC. Anticancer Res. 2020 Feb;40(2):939-950. doi: 10.21873/anticancer.14027. PMID: 32014938	ANEMONA LUCIA	Articolo su rivista	Internazionale
5	Biomolecular Variables in Breast Cancer Neoadjuvant Treatment. Buonomo OC, Grasso A, Pistolesse CA, Anemona L, Portarena I, Meucci R, Morando L, Deiana C, Materazzo M, Vanni G	ANEMONA LUCIA	Articolo su rivista	Internazionale
6	Does Age Matter? Estimating Risks of Locoregional Recurrence After Breast-conservative Surgery. Vanni G, Materazzo M, Pellicciari M, Morando L, Portarena I, Anemona L, D'Angelillo MR, Barbarino R, Chiaravallotti A, Meucci R, Perretta T, Deiana C, Orsaria P, Caspi J, Pistolesse CA, Buonomo OC. In Vivo. 2020 May-Jun;34(3):1125-1132. doi: 10.21873/invivo.11884. PMID: 32354901	ANEMONA LUCIA	Articolo su rivista	Internazionale

**Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità**

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
7	Macrophage Activation and M2 Polarization in Wound Bed of Diabetic Patients Treated by Dermal/Epidermal Substitute Nevelia. Montanaro M, Meloni M, Anemona L, Giurato L, Scimeca M, Izzo V, Servadei F, Smirnov A, Candi E, Mauriello A, Uccioli L.	ANEMONA LUCIA	Articolo su rivista	Internazionale
8	Antiretroviral Therapy in HTLV-1 Infection: An Updated Overview. Marino-Merlo F, Balestrieri E, Matteucci C, Mastino A, Grelli S, Macchi B. Pathogens. 2020 May 1;9(5):342. doi: 10.3390/pathogens9050342.	BALESTRIERI EMANUELA	Articolo su rivista	Internazionale
9	Expression profiles of the SARS-CoV-2 host invasion genes in nasopharyngeal and oropharyngeal swabs of COVID-19 patients. Amati F, Vancheri C, Latini A, Colona VL, Grelli S, D'Apice MR, Balestrieri E, Passarelli C, Minutolo A, Loddo S, Di Lorenzo A, Rogliani P, Andreoni M, Novelli G. Heliyon. 2020 Oct;6(10): e05143. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05143. Epub 2020 Oct 1.	BALESTRIERI EMANUELA	Articolo su rivista	Internazionale
10	Inhibition of IκBα phosphorylation potentiates regulated cell death induced by azidothymidine in HTLV-1 infected cells. Matteucci C, Marino-Merlo F, Minutolo A, Balestrieri E, Valletta E, Macchi B, Mastino A, Grelli S. Cell Death Discov. 2020 Feb 18; 6:9. doi: 10.1038/s41420-020-0243-x. eCollection 2020.	BALESTRIERI EMANUELA	Articolo su rivista	Internazionale
11	Appraisal of a Simple and Effective RT-qPCR Assay for Evaluating the Reverse Transcriptase Activity in Blood Samples from HIV-1 Patients. Macchi B, Frezza C, Marino-Merlo F, Minutolo A, Stefanizzi V, Balestrieri E, Cerva C, Sarmati L, Andreoni M, Grelli S, Mastino A. Pathogens. 2020 Dec 13;9(12):1047. doi: 10.3390/pathogens9121047.	BALESTRIERI EMANUELA	Articolo su rivista	Nazionale
12	Thymosin Alpha 1 Mitigates Cytokine Storm in Blood Cells From Coronavirus Disease 2019 Patients. Matteucci C, Minutolo A, Balestrieri E, Petrone V, Fanelli M, Malagnino V, Ianetta M, Giovinazzo A, Barreca F, Di Cesare S, De Marco P, Miele MT, Toschi N, Mastino A, Sinibaldi Vallebbona P, Bernardini S, Rogliani P, Sarmati L, Andreoni M, Grelli S, Garaci E. Open Forum Infect Dis. 2020 Dec 5;8(1): ofaa588. doi: 10.1093/ofid/ofaa588. eCollection 2021 Jan. PMID: 33506065	BALESTRIERI EMANUELA	Articolo su rivista	Internazionale
13	Morphological evaluation of sympathetic renal innervation in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. Rovella V, Scimeca M, Giannini E, D'Ercole A, Giacobbi E, Noce A, D'Urso G, Anselmo A, Bove P, Santeusano G, Bonanno E, Casasco M, Mauriello S, Di Daniele N, Mauriello A, Anemona L. J Nephrol. 2020 Feb;33(1):83-89. doi: 10.1007/s40620-019-00612-3. Epub 2019 Apr 25. PMID: 31025246	FATTORE SANTEUSANIO GIUSEPPE	Articolo su rivista	Internazionale
14	Gaziano R, Sabbatini S, Roselletti E, Perito S, Monari C. Saccharomyces cerevisiae-Based Probiotics as Novel Antimicrobial Agents to Prevent and Treat Vaginal Infections. Front Microbiol, 11:718, 2020	GAZIANO ROBERTA	Articolo su rivista	Internazionale
15	Mazzilli, S., Lanna, C., Chiaramonte, C., Cesaroni, G.M., Zangrilli, A., Palumbo, V., Cosio, T., Dattola, A., Gaziano, R., Galluzzo, M., Chimenti, M.S., Gisondi, P., Bianchi, L., Campione, E. Real life experience of apremilast in psoriasis and arthritis psoriatic patients: Preliminary results on metabolic biomarkers. J. Dermatol., 47: 578-582, 2020	GAZIANO ROBERTA	Articolo su rivista	Internazionale
16	Campione E, Cosio T, Lanna C, Mazzilli S, Ventura A, Dika E, Gaziano R, Dattola A, Candi E, Bianchi L. Predictive role of vitamin A serum concentration in psoriatic patients treated with IL-17 inhibitors to prevent skin and systemic fungal infections. J. Pharmacol Sci. 144: 52-56, 2020	GAZIANO ROBERTA	Articolo su rivista	Internazionale

**Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità**

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
17	Campione E, Cosio T, Rosa L, Lanna C, Di Girolamo S, Gaziano R, Valenti P, Bianchi L. Lactoferrin as Protective Natural Barrier of Respiratory and Intestinal Mucosa against Coronavirus Infection and Inflammation. Int. J. Mo.I Sci. 2020, 21(14), 4903, 2020	GAZIANO ROBERTA	Articolo su rivista	Internazionale
18	Campione, E., Di Prete, M., Lozzi, F., Lanna, C., Spallone, G., Mazzeo, M, Cosio T, Rapanotti C, Dika E, Gaziano R, Orlandi A, Bianchi L. High-Risk Recurrence Basal Cell Carcinoma: Focus on Hedgehog Pathway Inhibitors and Review of the Literature. CHEMOTHERAPY, 65(1-2), 2-10, 2020	GAZIANO ROBERTA	Articolo su rivista	Internazionale
19	Lanna C, Cesaroni GM, Mazzilli S, Vollono L, Gaziano R, Marino D, Bianchi L, Campione E. Apremilast as a target therapy for nail psoriasis: a real-life observational study proving its efficacy in restoring the nail unit. J Dermatolog Treat. 2020, online	GAZIANO ROBERTA	Articolo su rivista	Internazionale
20	Skin immunity and its dysregulation in atopic dermatitis, hidradenitis suppurativa and vitiligo	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
21	SARS-CoV-2 infection serology: a useful tool to overcome lockdown?	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
22	Analysis of ACE2 genetic variants in 131 Italian SARS-CoV-2-positive patients	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
23	Antiretroviral Therapy in HTLV-1 Infection: An Updated Overview	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
24	Effect of microvesicles from Moringa oleifera containing miRNA on proliferation and apoptosis in tumor cell lines.	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
25	Inhibition of IκBα phosphorylation potentiates regulated cell death induced by azidothymidine in HTLV-1 infected cells	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
26	Expression profiles of the SARS-CoV-2 host invasion genes in nasopharyngeal and oropharyngeal swabs of COVID-19 patients	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
27	Appraisal of a Simple and Effective RT-qPCR Assay for Evaluating the Reverse Transcriptase Activity in Blood Samples from HIV-1 Patients	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
28	Key mutations in the C-terminus of the HBV surface glycoprotein correlate with lower HBsAg levels in vivo, hinder HBsAg secretion in vitro and reduce HBsAg structural stability in the setting of HBeAg-negative chronic HBV genotype-D infection	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
29	Breast cancer patients with hormone neoadjuvant bridging therapy due to asymptomatic Corona virus infection. Case report, clinical and histopathologic findings	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
30	Thymosin Alpha 1 Mitigates Cytokine Storm in Blood Cells From Coronavirus Disease 2019 Patients.	GRELLI SANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
31	Disruption of structural brain networks in Primary Open Angle Glaucoma	MANCINO RAFFAELE	Articolo su rivista	Internazionale
32	Coronavirus disease 2019 (SARS-CoV-2) and colonization of ocular tissues and secretions: a systematic review	MANCINO RAFFAELE	Articolo su rivista	Internazionale
33	Is there a relationship between dopamine and rhegmatogenous retinal detachment?	MANCINO RAFFAELE	Articolo su rivista	Internazionale
34	Retinal and choroidal vasculature in patients with marfan syndrome	MANCINO RAFFAELE	Articolo su rivista	Internazionale
35	Evaluation of putative differences in vessel density and flow area in normal tension and high-pressure glaucoma using OCT-angiography	MANCINO RAFFAELE	Articolo su rivista	Internazionale

**Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità**

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
36	Links between obstructive sleep apnea and glaucoma neurodegeneration	MANCINO RAFFAELE	Articolo su rivista	Internazionale
37	High-throughput label-free characterization of viable, necrotic and apoptotic human lymphoma cells in a coplanar-electrode microfluidic impedance chip	MATTEUCCI CLAUDIA	Articolo su rivista	Internazionale
38	Antiretroviral Therapy in HTLV-1 Infection: An Updated Overview	MATTEUCCI CLAUDIA	Articolo su rivista	Internazionale
39	Inhibition of IκBα phosphorylation potentiates regulated cell death induced by azidothymidine in HTLV-1 infected cells	MATTEUCCI CLAUDIA	Articolo su rivista	Internazionale
40	Thymosin alpha 1 mitigates cytokine storm in blood cells from COVID-19 patients. Open Forum Infectious Disease	MATTEUCCI CLAUDIA	Articolo su rivista	Internazionale
41	Liquid biopsies and cancer omics. Amelio I, Bertolo R, Bove P, Buonomo OC, Candi E, Chiocchi M, Cipriani C, Di Daniele N, Ganini C, Juhl H, Mauriello A, Marani C, Marshall J, Montanaro M, Palmieri G, Piacentini M, Sica G, Tesaro M, Rovella V, Tisone G, Shi Y, Wang Y, Melino G. Cell Death Discov. 2020 Nov 26;6(1):131. doi: 10.1038/s41420-020-00373-0. PMID: 33298891	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
42	Cancer predictive studies. Amelio I, Bertolo R, Bove P, Candi E, Chiocchi M, Cipriani C, Di Daniele N, Ganini C, Juhl H, Mauriello A, Marani C, Marshall J, Montanaro M, Palmieri G, Piacentini M, Sica G, Tesaro M, Rovella V, Tisone G, Shi Y, Wang Y, Melino G. Biol Direct. 2020 Oct 14;15(1):18. doi: 10.1186/s13062-020-00274-3. PMID: 33054808	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
43	Imaging Diagnostics and Pathology in SARS-CoV-2-Related Diseases. Scimeca M, Urbano N, Bonfiglio R, Montanaro M, Bonanno E, Schillaci O, Mauriello A. Int J Mol Sci. 2020 Sep 22;21(18):6960. doi: 10.3390/ijms21186960. PMID: 32971906	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
44	Macrophage Activation and M2 Polarization in Wound Bed of Diabetic Patients Treated by Dermal/Epidermal Substitute Nevelia. Montanaro M, Meloni M, Anemona L, Giurato L, Scimeca M, Izzo V, Servadei F, Smirnov A, Candi E, Mauriello A, Uccioli L. Int J Low Extrem Wounds. 2020 Aug 20;1534734620945559. doi: 10.1177/1534734620945559. Online ahead of print. PMID: 32815405	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
45	Deep computational pathology in breast cancer. Duggento A, Conti A, Mauriello A, Guerrisi M, Toschi N. Semin Cancer Biol. 2021 Jul; 72:226-237. doi: 10.1016/j.semcancer.2020.08.006. Epub 2020 Aug 17. PMID: 32818626	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
46	Awake breast cancer surgery: strategy in the beginning of COVID-19 emergency. Vanni G, Pellicciaro M, Materazzo M, Dauri M, D'angelillo RM, Buonomo C, De Majo A, Pistolese C, Portarena I, Mauriello A, Servadei F, Giacobbi E, Chiaravallotti A, Buonomo OC. Breast Cancer. 2021 Jan;28(1):137-144. doi: 10.1007/s12282-020-01137-5. Epub 2020 Jul 30. PMID: 32734327	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
47	[99mTc]Sestamibi SPECT Can Predict Proliferation Index, Angiogenesis, and Vascular Invasion in Parathyroid Patients: A Retrospective Study. Urbano N, Scimeca M, Di Russo C, Mauriello A, Bonanno E, Schillaci O. J Clin Med. 2020 Jul 13;9(7):2213. doi: 10.3390/jcm9072213. PMID: 32668651	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale



**Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità**

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
48	ZNF750 represses breast cancer invasion via epigenetic control of prometastatic genes. Cassandri M, Butera A, Amelio I, Lena AM, Montanaro M, Mauriello A, Anemona L, Candi E, Knight RA, Agostini M, Melino G. Oncogene. 2020 May;39(22):4331-4343. doi: 10.1038/s41388-020-1277-5. Epub 2020 Apr 20. PMID: 32313225	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
49	Transglutaminase 3 Reduces the Severity of Psoriasis in Imiquimod-Treated Mouse Skin. Piro MC, Ventura A, Smirnov A, Saggini A, Lena AM, Mauriello A, Bianchi L, Melino G, Candi E. Int J Mol Sci. 2020 Feb 25;21(5):1566. doi: 10.3390/ijms21051566. PMID: 32106600	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
50	Birt-Hogg-Dubé syndrome, from non-invasive dermatologic assessment to gene testing, molecular and ultrastructural histologic analysis. Diluvio L, Caporali S, Lozzi F, Campione E, Mazzilli S, Lanna C, Bianchi L, Bernardini S, Minieri M, Mauriello A, Ferlosio A, Candi E, Terrinoni A. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2020 Apr;34(4): e206-e209. doi: 10.1111/jdv.16168. Epub 2020 Feb 5. PMID: 31876332	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
51	ZNF281/Zfp281 is a target of miR-1 and counteracts muscle differentiation. Nicolai S, Pieraccioli M, Smirnov A, Pitolli C, Anemona L, Mauriello A, Candi E, Annicchiarico-Petruzzelli M, Shi Y, Wang Y, Melino G, Raschellà G. Mol Oncol. 2020 Feb;14(2):294-308. doi: 10.1002/1878-0261.12605. Epub 2019 Dec 24. PMID: 31782884	MAURIELLO ALESSANDRO	Articolo su rivista	Internazionale
52	CannabinEYEds: The Endocannabinoid System as a Regulator of the Ocular Surface Nociception, Inflammatory Response, Neovascularization and Wound Healing	NUCCI CARLO	Articolo su rivista	Internazionale
53	Natural Products: Evidence for Neuroprotection to Be Exploited in Glaucoma	NUCCI CARLO	Articolo su rivista	Internazionale
54	Reorganization of the structural connectome in primary open angle Glaucoma	NUCCI CARLO	Articolo su rivista	Internazionale
55	Disruption of structural brain networks in Primary Open Angle Glaucoma	NUCCI CARLO	Intervento a convegno	Internazionale
56	Diffusional Kurtosis Imaging of White Matter Degeneration in Glaucoma	NUCCI CARLO	Articolo su rivista	Internazionale
57	Evaluation of putative differences in vessel density and flow area in normal tension and high-pressure glaucoma using OCT-angiography	NUCCI CARLO	Contributo in libro	Internazionale
58	Brain networks reorganization and functional disability in glaucoma	NUCCI CARLO	Contributo in libro	Internazionale
59	Links between obstructive sleep apnea and glaucoma	NUCCI CARLO	Contributo in libro	Internazionale
60	Evidence on the neuroprotective properties of brimonidine in glaucoma	NUCCI CARLO	Contributo in libro	Internazionale
61	Impact of nutraceuticals on glaucoma: A systematic review	NUCCI CARLO	Contributo in libro	Internazionale
62	Effects of caloric restriction on retinal aging and neurodegeneration	NUCCI CARLO	Contributo in libro	Internazionale
63	Retinal and Choroidal Vasculature in Patients with Marfan Syndrome	NUCCI CARLO	Articolo su rivista	Internazionale
64	Coronavirus disease 2019 (SARS-CoV-2) and colonization of ocular tissues and secretions: a systematic review	NUCCI CARLO	Articolo su rivista	Internazionale
65	A Multimodal Eye Assessment in Psoriatic Arthritis Patients sine-Psoriasis: Evidence for a Potential Association with Systemic Inflammation	NUCCI CARLO	Articolo su rivista	Internazionale
66	Evaluation of retinal microvascular perfusion in hereditary angioedema: a case-control study	NUCCI CARLO	Articolo su rivista	Internazionale



**Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità**

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
67	Response to: 'OCTA, a sensitive screening for asymptomatic retinopathy, raises alarm over systemic involvements in patients with SLÈ by Mizuno et al	NUCCI CARLO	Articolo su rivista	Internazionale
68	1. D'Alò GL, Ciciarella-Modica D, Maurici M, Mozzetti C, Messina A, Distefano A, De Filippis P and Pica F. Microbial contamination of the surface of mobile phones and implications for the containment of the COVID19 pandemic. TRAVEL MEDICINE AND INFECTIOUS DISEASES 37 (2020) 101870	PICA FRANCESCA	Articolo su rivista	Internazionale
69	2. Ciotti M, Maurici M, Santoro V, Coppola L, Sarmati L, De Carolis G, De Filippis P and Pica F. Viruses of respiratory tract: an observational retrospective study on hospitalized patients in Rome, Italy. MICROORGANISMS 8, 501, 2020	PICA FRANCESCA	Articolo su rivista	Internazionale
70	3. Ciciarella Modica D, Maurici M, Mozzetti C, Messina A, Distefano A, Pica F, De Filippis P. Bacterial contamination of mobile phones from University Students of Healthcare Professions in Rome, Italy. MICROORGANISMS 8, 1075, 2020	PICA FRANCESCA	Articolo su rivista	Internazionale
71	F Lombardi, A Giacomelli, D Armenia, A Lai, A Dusina, A Bezench, L Timelli, F Saladini, F Vichi, P Corsi, G Colao, B Bruzzzone, R Gagliardini, A Callegaro, A Castagna, and MM Santoro, for the ARCA Study Group. Prevalence and factors associated with HIV-1 multidrug resistance over the past two decades in the Italian Arca database. Int J Antimicrob Agents. 2020 Nov 28:106252. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106252	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
72	L Galli, MR Parisi, A Poli, M Menozzi, M Fiscon, E Garlassi, D Francisci, A Di Biagio, G Sterrantino, C Fornabaio, A Degli Antoni, G Angarano, FM Fusco, A D'Arminio Monforte, GM Corbelli, MM Santoro, M Zazzi, and A Castagna. Burden of disease in PLWH harboring a multidrug resistant virus: data from PRESTIGIO Registry. Open Forum Infect Dis. 2020 Sep 26;7(11): ofaa456. doi: 10.1093/ofid/ofaa456	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
73	Lai A, Franzetti M, Bergna A, Saladini F, Bruzzzone B, Di Giambenedetto S, Di Biagio A, Lo Caputo S, Santoro MM, Maggiolo F, Parisi SG, Rusconi S, Gianotti N, and Balotta C. Marked decrease in acquired resistance to antiretrovirals in latest years in Italy. Clin Microbiol Infect. 2020 Sep 23: S1198-743X(20)30580-2. doi: 10.1016/j.cmi.2020.09.028	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
74	Armenia D, Bouba Y, Gagliardini R, Gori C, Bertoli A, Borghi V, Gennari W, Micheli V, Callegaro AP, Gazzola L, Bruzzzone B, Giannetti A, Mazzotta M, ergori A, Mastroianni I, Colafigli M, Lichtner L, di Biagio A, Maggiolo F, Rizzardini G, D'Arminio Monforte A, Andreoni M, Mussini C, Antinori A, Ceccherini-Silberstein F, Perno CF, and MM Santoro, for the Italian INI-Surveillance Group. Evaluation of virological response and resistance profile in HIV-1 infected patients starting a first-line integrase inhibitor-based regimen in clinical settings. J Clin Virol. 2020 Sep; 130:104534. doi: 10.1016/j.jcv.2020.104534. Epub 2020 Jul 11	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale

**Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità**

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
75	F Saladini, A Giannini, F Giammarino, F Maggiolo, F Vichi, GM Corbelli, A Galli, A Bigoloni, A Poli, MM Santoro, M Zazzi, and A Castagna. In vitro susceptibility to fostemsavir is not affected by long-term exposure to antiviral therapy in multidrug resistant HIV-1 infected patients. J Antimicrob Chemother. 2020 Sep 1; dkaa178. doi: 10.1093/jac/dkaa178	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
76	A Artese, V Svicher, G Costa, R Salpini, V Chiara Di Maio, M Alkhatib, FA Ambrosio, MM Santoro, YG Assaraf, S Alcaro, and F Ceccherini-Silberstein. Current status of antivirals and druggable targets of SARS CoV-2 and other human pathogenic coronaviruses. Drug Resist Updat. 2020 Aug 26;53: 100721. doi: 10.1016/j.drug.2020.100721	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
77	Fokam J, Takou D, Semengue ENJ, Teto G, Beloumou G, Dambaya B, Santoro MM, Mossiang L, Billong SC, Cham F, Sosso SM, Temgoua ES, Nanfack AJ, Moudourou S, Kamgaing N, Kamgaing R, Ngako Pamen JN, Etame MMN, Bissek AZ, Elat JN, Moussi EE, Colizzi V, Perno CF, and Ndjolo A; VIROFORUM. First case of Dolutegravir and Darunavir/r multi drug-resistant HIV-1 in Cameroon following exposure to Raltegravir: lessons and implications in the era of transition to Dolutegravir-based regimens. Antimicrob Resist Infect Control. 2020 Aug 26;9(1):143. doi: 10.1186/s13756-020-00799-2	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
78	L Fabeni, MM Santoro, P Lorenzini, S Rusconi, N Gianotti, A Costantini, L Sarmati, A Antinori, F Ceccherini-Silberstein, A d'Arminio Monforte, A Saracino, and E Girardi, on behalf of the Icona Foundation Study Cohort. Evaluation of HIV Transmission Clusters among Natives and Foreigners Living in Italy. 2020;12(8): E791	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
79	Bouba Y, Bero G, Fabeni L, Carioti L, Salpini R, Aquaro S, Svicher V, Perno CF, Ceccherini-Silberstein F, and Santoro MM. Identification of gp120 polymorphisms in HIV-1 B subtype potentially associated with resistance to fostemsavir. J Antimicrob Chemother. 2020 Jul 1;75(7):1778-1786. doi: 10.1093/jac/dkaa073	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
80	Santoro MM, Fornabaio C, Malena M, Galli L, Poli A, Menozzi M, Zazzi M, White KL, Castagna A; PRESTIGIO Study Group. Susceptibility to HIV-1 integrase strand transfer inhibitors (INSTIs) in highly treatment-experienced patients who failed an INSTI-based regimen. Int J Antimicrob Agents. 2020 Jul;56(1):106027 doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106027	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
81	J Fokam, D Takou, G Teto, OP Kome, SE Nforbih, MM Santoro, ES Ngoufack, M Eyongetah, D Palmer, ET Fokunang, CN Fokunang, V Colizzi, CF Perno, and A Ndjolo. Pre-treatment Drug Resistance and HIV-1 Genetic Diversity in the Rural and Urban Settings of Northwest-Cameroon. PLoS One. 2020;15(7): e0235958. Published 2020 Jul 21. doi: 10.1371/journal.pone.0235958	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
82	Canetti D, Galli L, Gianotti N, Celotti A, Calza L, Gagliardini R, Rusconi S, Modica S, Cenderello G, Ferrara M, Santoro MM, Zazzi, M, and Castagna A, on behalf of PRESTIGIO Study Group. Simplification to High Genetic Barrier 2-Drug Regimens in People Living With HIV Harboring 4-Class Resistance Enrolled in the PRESTIGIO Registry. Journal of acquired immune deficiency syndromes. 2020 Aug 1;84(4), e24–e28. <a href="https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000002378">https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000002378</a>	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale

**Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità**

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
83	Fokam J, Nangmo A, Wandum C, Takou D, Santoro MM, Nlend AN, Ateba FN, Ndombo PK, Kamgaing N, Kamta C, Essiane A, Lambo V, Fokunang C, Mbanya D, Colizzi V, Perno CF, and Ndjolo A. Programme quality indicators of HIV drug resistance among adolescents in urban versus rural settings of the centre region of Cameroon. AIDS Res Ther. 2020 May 12;17(1):14. doi: 10.1186/s12981-020-00270-7	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
84	D Armenia, D Di Carlo, P Flandre, Y Bouba. V Borghi, F Forbici, A Bertoli, C Gori, L Fabeni, W Gennari, C Pinnetti, A Mondì, S Cicalini, R Gagliardini, A Vergori, R Bellagamba, V Malagnino, F Montella, M Colafigli, A Latini, R Marocco, M Lichtner, M Andreoni, C Mussini, F Ceccherini-Silberstein, A Antinori, CF Perno, and MM Santoro. HIV multi-drug resistance is still a relevant issue despite its dramatic drop over the years. J Antimicrob Chemother. 2020 May 1;75(5):1301-1310. doi: 10.1093/jac/dkz554	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
85	Semengue ENJ, Santoro MM, Ndze VN, Dambaya B, Takou D, Teto G, Nka AD, Fabeni L, Wiyeh A, Ceccherini-Silberstein F, Colizzi V, Perno CF, and Fokam J. HIV-1 integrase resistance associated mutations and the use of dolutegravir in Sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis protocol. Syst Rev. 2020 Apr 25;9(1):93. doi: 10.1186/s13643-020-01356-z. PubMed PMID: 32334643	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
86	C Soulie, MM Santoro, A Storto, B Abdi, C Charpentier, D Armenia, A Jary, F Forbici, A Bertoli, W Gennari, M Andreoni, C Mussini, A Antinori, CF Perno, V Calvez, F Ceccherini-Silberstein, D Descamps, and AG Marcelin. Prevalence of Doravirine associated resistance mutations in HIV-1-infected antiretroviral-experienced patients from two large databases in France and Italy. J Antimicrob Chemother. 2020 Apr 1;75(4):1026-1030. doi: 10.1093/jac/dkz553	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
87	R Scutari, C Alteri, I Vicenti, D Di Carlo, V Zuccaro, F Incardona, V Borghi, A Bezenchekf, M Andreoni, A Antinori, CF Perno, A Cascio, A De Luca, M Zazzi, and MM Santoro, on behalf of the ARCA (Antiviral Response Cohort Analysis) study Group. Evaluation of HIV-1 integrase resistance emergence and evolution in patients treated with integrase inhibitors. Glob Antimicrob Resist. 2020; 20:163-169 doi: 10.1016/j.jgar.2019.07.015	SANTORO MARIA	Articolo su rivista	Internazionale
88	A Hyper-Glycosylation of HBV Surface Antigen Correlates with HBsAg-Negativity at Immunosuppression-Driven HBV Reactivation in Vivo and Hinders HBsAg Recognition in Vitro	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale
89	Successful ongoing retreatment with glecaprevir/pibrentasvir + sofosbuvir + ribavirin in a patient with HCV genotype 3 who failed glecaprevir/pibrentasvir with both NS3 and NS5A resistance	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale
90	Identification of gp120 polymorphisms in HIV-1 B subtype potentially associated with resistance to fostemsavir	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale

**Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità**

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
91	Current status of antivirals and druggable targets of SARS CoV-2 and other human pathogenic coronaviruses	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale
92	HHV-8 Genetic Diversification and Its Impact on Severe Clinical Presentation of Associated Diseases	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale
93	Cryptic HBV Replicative Activity Is Frequently Revealed in Anti-HBc-Positive/HBsAg-Negative Patients with HIV Infection by Highly Sensitive Molecular Assays, and Can Be Predicted by Integrating Classical and Novel Serological HBV Markers	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale
94	HBcAb Positivity Increases the Risk of Severe Hepatic Fibrosis Development in HIV/HCV-Positive Subjects From the ICONA Italian Cohort of HIV-Infected Patients (Icona Collaborative Group)	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale
95	Long-Term SARS-CoV-2 Infection Associated with Viral Dissemination in Different Body Fluids Including Bile in Two Patients with Acute Cholecystitis	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale
96	Key mutations in the C-terminus of the HBV surface glycoprotein correlate with lower HBsAg levels in vivo, hinder HBsAg secretion in vitro and reduce HBsAg structural stability in the setting of HBeAg-negative chronic HBV genotype-D infection	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale
97	Mechanisms underlying of antiretroviral drugs in different cellular reservoirs with a focus on macrophages	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale
98	Key genetic elements, single and in clusters, underlying geographically dependent SARS-CoV-2 genetic adaptation and their impact on binding affinity for drugs and immune control	SVICHER VALENTINA	Articolo su rivista	Internazionale

**Tabella 23 - Elenco azioni orientate allo sviluppo delle attività produttive, dell'imprenditorialità, della creatività e dell'innovazione**

Nessuna rilevazione per questa tipologia

**Tabella 24 - Elenco azioni orientate a integrare i valori di ecosistema e di biodiversità nella pianificazione locale**

Nessuna rilevazione per questa tipologia

**Tabella 25 - Elenco azioni orientate alla salvaguardia del patrimonio culturale e naturale del territorio**

Nessuna rilevazione per questa tipologia

**Tabella 26 - Elenco azioni orientate alla parità di genere**

Nessuna rilevazione per questa tipologia