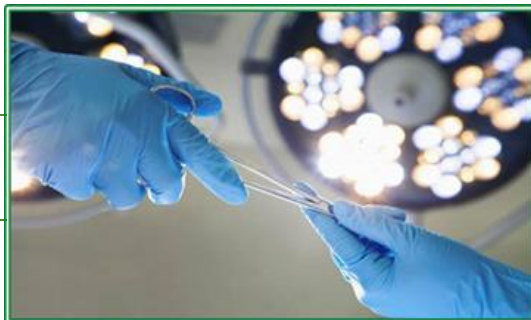




Dipartimento:	Scienze Chirurgiche
Direttore:	Prof. Giuseppe Tisone
Sito web:	https://scienzechirurgiche.med.uniroma2.it/



Relazione sui risultati delle attività di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico e finanziamenti da soggetti pubblici e privati 2021

Parte I: Obiettivi, gestione e azioni di miglioramento del Dipartimento	2
1. OBIETTIVI DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE 2021	2
2. STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO E STRUTTURA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA	7
3. CRITICITÀ, AZIONI DI MIGLIORAMENTO ED ESITI 2021:	11
4. GRANDI ATTREZZATURE DI RICERCA.....	11
5. PRODOTTI DELLA RICERCA 2021 (e anni precedenti per il confronto):	11
6. TABELLA DI SINTESI:.....	12
Parte II: Risultati della ricerca	14
1. RESPONSABILITÀ SCIENTIFICHE, EDITORIALI E PUBBLICISTICHE 2021	14
2. INTERNAZIONALIZZAZIONE 2021.....	20
3. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE 2021	22
4. OBIETTIVI DEL PIANO INTEGRATO DI ATENEO	23



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

1. OBIETTIVI DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE 2021

Sezione Cardiochirurgia

- Chirurgia riparativa e sostitutiva degli aneurismi dell'aorta ascendente e dell'arco aortico;
- Bypass coronarico in circolazione extracorporea e a cuore battente;
- Sostituzione valvolare aortica con protesi sutureless;
- Chirurgia valvolare aortica e mitralica riparativa e sostitutiva con approccio mini-invasivo;
- Chirurgia valvolare aortica e mitralica con approccio trans-apicale;
- Chirurgia della valvola mitrale e della radice aortica nella sindrome di Marfan e patologie correlate.

Sezione Chirurgia Generale

- Riparazione delle patologie connesse al pavimento pelvico;
- Chirurgia laparoscopica 3D e fluorescenza;
- Chirurgia oncologica della mammella con ricostruzione immediata, elettrochemioterapia, linfonodo sentinella;
- Peritonectomia e chemioterapia intraoperatoria intracavitaria;
- Ernie con protesi;
- Chirurgia laparoscopica mininvasiva, sperimentazione, ricerca e sue applicazioni cliniche;
- Chirurgia laparoscopica delle malattie infiammatorie croniche intestinali e Cancro del colon e Retto;
- Chirurgia ed elettrochemioterapia dei sarcomi dei tessuti molli;
- Chirurgia proctologica;
- Chirurgia dell'obesità patologica e della sindrome metabolica;
- Valutazione dell'utilizzo dell'ecografia con mezzo di contrasto (esafluoruro di zolfo) nella valutazione dei linfonodi ascellari durante chirurgia;
- Analisi comparativa della ricostruzione mammaria con utilizzo di protesi anatomiche vs protesi ergonomiche in paziente con carcinoma mammario: valutazione della risposta postoperatoria;
- Valutazione del drenaggio linfonodale ascellare e dell'arto superiore nelle pazienti sottoposte a linfadenectomia per carcinoma mammario;
- AXMAP1.0;
- Utilizzo dell'anestesia locoregionale nella chirurgia oncologica conservativa;
- Applicazione del ring minimizer nel minibypass gastrico;
- Chirurgia di revisione per la perdita di peso insufficiente o recupero di peso dopo chirurgia bariatrica;
- Incidenza del tumore coloretale dopo chirurgia bariatrica;
- Impatto del periodo pandemico nella chirurgia bariatrica;
- Update sulla chirurgia metabolica nel paziente con diabete di tipo II;
- Valutazione psichiatrica nel paziente candidato ad intervento chirurgia bariatrica;
- Il ruolo del microbioma intestinale nella steatosi epatica non alcolica nell'obesità;
- Valutazione del profilo metabolico degli aminoacidi liberi nel tessuto adiposo viscerale nel paziente obeso;
- Valutazione della sicurezza nell'esecuzione di intervento chirurgico di sleeve gastrectomy nel percorso di specializzazione in un centro ad alto livello;
- Valutazione delle complicanze a breve, medio e lungo termine dopo sleeve gastrectomy;



- **Apparato digerente Superiore:**
Chirurgia laparoscopica dello stomaco per cancro; ERAS in UGI surgery; Immuno-nutrizione dopo gastrectomia totale.
- **Colorettale:**
Linee guida Italiane ed Europee sul trattamento chirurgico delle IBD; Chirurgia e recidiva nel MdC: Valutazione della escissione del mesentere e linfonodo "sentinella"; Resezioni segmentarie nel cancro in Crohn e Colite Ulcerosa; Ricostruzione dopo colectomia per cancro in pazienti con colite ulcerosa e PSC già sottoposti a trapianto di fegato; CME nella chirurgia del colon destro; Volume-outcome in chirurgia del retto; one-day colectomy; Elettrochemioterapia nel trattamento del carcinoma del retto dopo radio-/chemioterapia neoadiuvante; TNT e W&W: the new frontiers nel trattamento del cancro del retto.
- **Proctologica:**
Chirurgia ambulatoriale delle fistole anali; Chirurgia della malattia perinatale nel MdC; Malattia perinatale e Covid
- **Parete addominale:**
- **Chirurgia dell'ernia ambulatoriale**
- **Peritoneo, neoplasie dei tessuti molli e dei tegumenti:**
Peritonectomia e chemioterapia intraoperatoria intracavitaria; Chirurgia ed elettrochemioterapia dei sarcomi dei tessuti molli; Chirurgia del melanoma; stadiazione mediante biopsia del linfonodo sentinella; Chirurgia delle neoplasie cutanee non-melanomatose; Biopsia liquida nel melanoma per scopi diagnostici, prognostici e predittivi di risposta a terapie.

Chirurgia oncologica nell'ambito della chirurgia generale

Ricerca clinica:

- Chirurgia del melanoma; stadiazione mediante biopsia del linfonodo sentinella;
- Chirurgia delle neoplasie cutanee non-melanomatose;
- Elettrochemioterapia nel trattamento delle neoplasie cutanee primitive e secondarie (metastasi in transit da melanoma, neoplasie inoperabili di testa e collo, etc.);
- Elettrochemioterapia nel trattamento del carcinoma del retto dopo radio-/chemioterapia neoadiuvante;
- Chirurgia dell'idradenite suppurativa.

Ricerca di base:

- Biopsia liquida nel melanoma per scopi diagnostici, prognostici e predittivi di risposta a terapie (ricerca di acidi nucleici, DNA, RNA e cellule circolanti rilasciati dal tumore primitivo che possono essere isolati nel sangue periferico);
- Collaborazione con STA e CRIO-LAB dell'Università di Tor Vergata per studio su modello di topo NOD (non-obese diabetes) per valutare il repertorio di anticorpi naturali ICA (Islet Cells Antibodies) coinvolti nella patogenesi del diabete mellito 1;
- Collaborazione con la Cattedra di Chimica Fisica dell'Università di Tor Vergata per lo studio delle nanodroplets (perfluorobutano rivestito da alcol polivinilico) come mezzo di contrasto ecografico nella dosimetria in radioterapia.

Sezione Chirurgia Toracica

- Chirurgia dell'enfisema polmonare;
- Chirurgia videotoracoscopica in anestesia loco-regionale e respiro spontaneo;
- Chirurgia videotoracoscopica 3D;
- Chirurgia resettiva videotoracoscopica uniportale;
- Sviluppo sistemi di osteosintesi in materiale riassorbibile per fratture costali (in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria);



- Sistemi di rilevazione non-invasiva della meccanica ventilatoria perioperatoria (in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria);
- Ruolo dell'infiammazione sistemica nella chirurgia resettiva oncologica;
- Myasthenia gravis e patologie del timo;
- Valutazione ergo-spirometrica pre- e postoperatoria in chirurgia resettiva oncologica standard e mini-invasiva (FABULOUS Study).

Sezione Odontoiatria Infantile

- Studi sulla mineralizzazione e sviluppo del dente umano e sull'influenza di malattie sistemiche (es. celiachia) sulla dentizione dei soggetti in età evolutiva.
- Attenzione è stata posta agli effetti del Covid-19/lockdown in ambito odontoiatrico.

Sezione Trapianti d'organo, chirurgia epatobiliare ed epato-gastroenterologia

- Ottimizzazione di diagnosi e cura delle malattie epatiche acute e croniche, con particolare riguardo alle epatopatie virali e metaboliche, all'impiego di farmaci innovativi e al rischio di carcinogenesi;
- ottimizzazione di indicazioni e performances della chirurgia epato-biliare e del trapianto di fegato e di rene, con particolare riguardo alle cirrosi e ai tumori primitivi del fegato e all'induzione di immunotolleranza;
- Implementare l'attività di trapianto di rene da donatore vivente, anche nei pazienti ad alto rischio immunologico e ABO incompatibili;
- Chirurgia laparoscopica per donazione da vivente di rene a scopo trapianto;
- Tecniche di perfusione ex vivo degli organi (fegato e rene) a scopo trapianto per migliorare i risultati dei trapianti con organi da "extended donor criteria";
- Chirurgia laparoscopica epatobiliopancreatica;
- Trattamento multidisciplinare radiologico interventistico e chirurgico dell'epatocarcinoma;
- Trattamento chirurgico delle metastasi epatiche da carcinoma del colon-retto.

Sezione Urologia

- Tecniche avanzate di chirurgia urologica e del pavimento pelvico;
- Patologia funzionale e neoplastica del basso apparato urinario e dell'apparato genitale maschile (diagnosi e terapia);
- Chirurgia mini-invasiva della calcolosi, delle patologie renali e dell'iperplasia prostatica benigna;
- Simulazione di base e avanzata nella chirurgia urologica mini-invasiva;
- Tecniche di biopsia prostatica transperineale;
- Ottimizzazione del percorso per la diagnosi di tumore della prostata.

Sezione Chirurgia Plastica e Ricostruttiva

- Nuove metodiche di Chirurgia Rigenerativa nel trattamento di ulcere degli arti inferiori, delle perdite di sostanza e del piede diabetico;
- Validazione, standardizzazione e applicazione di nuove Biotecnologie nella rigenerazione dei tessuti molli: Plasma Ricco di Piastrine (PRP), Cellule Vasculo Stromali di Derivazione Adiposa (SVFs) e Innesto autologo di tessuto Adiposo;
- Nuove metodiche di Chirurgia Plastica Rigenerativa mediante uso di Innesto di tessuto adiposo arricchito con cellule staminali di derivazione vasculo stromale nella Ricostruzione mammaria, negli esiti di ustioni, cicatrici e sindromi malformative;



- Plasma ricco di piastrine, Micro-innesti di cellule staminali follicolari e nuove biotecnologie nella cura di patologie del cuoio capelluto e alopecia;
- Trapianto allogenico parziale o completo di faccia per il trattamento di difetti complessi da ustioni, traumi, malformazioni e oncologici;
- Tecniche di Microchirurgia Sperimentale e Clinica per l'allestimento di lembi perforanti;
- Studio sulle capacità rigenerative delle cellule staminali umane del tessuto adiposo;
- Sviluppo di dispositivi medici per la rilevazione a distanza wireless del segnale Doppler per il monitoraggio flussimetrico e morfologico;
- Sviluppo Software di riconoscimento volumetrico per la misurazione 3D del volume mammario.

Sezione Ginecologia ed Ostetricia

- Tecniche chirurgiche mininvasive intrauterine (isteroscopia operativa);
- Esiti a distanza del trattamento chirurgico mininvasivo delle lesioni preneoplastiche della cervice uterina;
- Abortività spontanea ricorrente: aspetti immunologici, ruolo dell'endometrio;
- Polimorfismi genetici in Ginecologia e Ostetricia;
- Diagnosi prenatale (invasiva e non invasiva);
- Meccanismi fisiopatologici alla base delle principali patologie ostetriche (es. ritardo di crescita intrauterino, sofferenza fetale intrapartum) al fine di identificare degli strumenti efficaci nella valutazione del rischio e gli interventi utili a ridurre il tasso di complicanze;
- Creazione di un metodo di rappresentazione grafica della valutazione emodinamica materna in gravidanza;
- Adenomiosi;
- Endometriosi e cefalea in collaborazione con Centro Cefalea (protocollo approvato Comitato Etico PTV nr 119.21);
- Valutazione postchirurgica dopo resezione di endometriosi profonda: post resezione vescicale (protocollo approvato Comitato Etico PTV nr 194.21);
- Diagnosi precoce dell'endometriosi in ragazze <25 anni (protocollo approvato Comitato Etico PTV nr 236.21);
- Endometriosi e carcinoma della mammella in collaborazione con Breast Unit (protocollo approvato Comitato Etico PTV nr 156.22);
- Endometriosi e Tiroiditi autoimmuni in collaborazione con Endocrinologia (protocollo approvato Comitato Etico PTV nr 157.22).

Sezione Igiene Generale ed Applicata

Le linee di ricerca attuali, iniziate ormai da qualche anno, riguardano la sintesi di nanoparticelle di ossidi di metallo (ZnO-NPs; Ag-NPs) in condizioni di eco-sostenibilità. Vengono testati vari agenti di capping biocompatibili per stabilizzare le NPs. Le proprietà antibatteriche delle NPs così stabilizzate presentano potenzialità applicative sia in campo biomedico che ambientale. Alcuni obiettivi sono stati già raggiunti e i dati ottenuti sono in corso di elaborazione per essere pubblicati. Si prosegue nella sperimentazione di ottimizzazione dei parametri di sintesi con l'obiettivo di poter testare le NPs, in particolare di ZnO, in campo agro-alimentare. La ricerca ha fatto parte dei Progetti di Ateneo Beyond Borders finanziati 2019 (Effect of functionalized zinc oxide-based nanoparticles with potential antimicrobial activity on in vitro and in vivo plant model systems), che si è conclusa quest'anno con risultati promettenti. Si procede con ulteriori prove su campo. I parametri di sintesi, già ottimizzati per un tipo di "capping" verranno testati con l'impiego di altre molecole polimeriche biocompatibili, sempre nell'ottica dell'eco-sostenibilità nella sintesi delle NPs rivestite.

Una seconda linea di ricerca, già avviata, riguarda la sintesi di NPs funzionalizzate utilizzando solventi ionici biodegradabili e riciclabili denominati Deep Eutectic Solvent (DES). Si tratta di un processo rapido, economico, eco-sostenibile, che permette di ottenere NPs con potenzialità applicative nel monitoraggio di inquinanti ambientali e alimentari.



Sezione Medicina Legale

Le nuove linee di ricerca intraprese e in corso di svolgimento dalla Medicina Legale sono:

- Studio dell'Overkill - singolare tipologia omicidiaria caratterizzata da un eccesso di lesioni e/o da l'uso di più armi rispetto alla reale necessità nel determinare la morte - sia sul piano più squisitamente patologico forense sia psicopatologico forense al fine di poter definire un profilo dell'autore e della vittima; tale ricerca è ancora in corso di svolgimento con l'incremento della casistica al fine di una valida analisi statistica dei dati.
- Elaborazione, attraverso lo studio dell'ampia casistica della Medicina Legale, di un algoritmo diagnostico, da applicare nei casi di grandi traumatismi, per la diagnosi differenziale tra precipitazione e investimento, al fine di portare un contributo nella pratica medico legale alla risoluzione dei casi giudiziari; tale ricerca è in corso di svolgimento; in particolare, si sta procedendo all'elaborazione, sulla base dell'analisi statistica, di un programma software in grado di supportare in modo oggettivo, quindi rendendo trascurabile l'elemento soggettivo, l'operatore nella diagnosi differenziale tra precipitazione e investimento.
- Studio del trend suicidiario, attraverso l'esame dell'ampia casistica della Medicina Legale, sia sul piano psicopatologico forense sia sul piano patologico forense, valorizzando le correlazioni esistenti tra modalità suicidiaria e disposizione psichica, con riferimento anche all'andamento nel periodo di pandemia da COVID-19; tale ricerca è ancora in corso di svolgimento; completata la raccolta dei casi, si sta procedendo all'analisi statistica dei dati.
- Elaborazione di una procedura in ambito antropologico forense per la diagnosi dell'età attraverso lo studio della faccetta articolare della IV costa nei resti scheletrici; tale ricerca è in corso di svolgimento con l'incremento della casistica al fine di una valida analisi statistica dei dati.
- Elaborazione di un algoritmo diagnostico per l'Exitel Delirium Syndrome, con particolare riferimento alla diagnosi differenziale con la morte asfittica meccanica violenta da compressione del torace, al fine di portare un contributo nella pratica medico legale alla risoluzione dei casi giudiziari; tale ricerca è in corso di svolgimento; terminata la raccolta della casistica, si sta procedendo all'analisi statistica dei dati.
- Studio dell'omicidio stradale in relazione alla Legge n. 41/2016, con particolare riferimento agli aspetti medico legali e alle riflessioni sulle conseguenze medico-sociali, attraverso l'analisi della casistica della Medicina Legale.
- Studio sul rifiuto dell'alimentazione da parte dei detenuti con riferimento ai profili etici e alle implicazioni legali correlate, in rapporto alla legislazione italiana, nonché all'importanza della valutazione psichiatrica forense.

Sezione Diagnostica per immagini radioterapia e neuroradiologia

- Analisi e realizzazione delle raccomandazioni inter-società italiane per la radioprotezione dalle radiazioni ionizzanti in Radiologia Interventistica;
- Applicabilità e risultati delle procedure di Chemoembolizzazione transarteriosa ripetute con micro particelle embolizzanti riassorbibili nel trattamento dell'epatocarcinoma non resecabile;
- Studio multicentrico italiano sulla diagnosi differenziale tra oncocitoma e carcinoma renale (rcc) mediante la ratio dell'attenuazione lesione-corticale renale (l/r) ed aorta-lesione (alad) in tc con mdc;
- Diminuzione della quantità di rifiuti prodotti nelle procedure di Radiologia Interventistica.

Chirurgia d'Urgenza

Attualmente sono in corso:

- Valutazione del trauma cranico lieve;
- La diverticolite nel paziente anziano (over 80);
- Fattori predittivi di shock nei pazienti con infezione endoaddominale;
- Utilità dell'"open abdomen" in urgenza;
- Il politrauma negli anziani: fattori di rischio.



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

Nel 2021, il Dipartimento di Scienze Chirurgiche ha condotto molteplici linee di ricerca comprendendo sia ricerca di base che ricerca applicata nelle discipline chirurgiche di cardiocirurgia, chirurgia oncologica, chirurgia digestiva e colon-rettale, chirurgia epatobiliopancreatica, chirurgia bariatrica, chirurgia senologica, chirurgia plastica e ricostruttiva, urologia, ginecologia e ostetricia, e chirurgia dei trapianti d'organo di fegato, rene e pancreas.

Inoltre, sono state condotte linee di ricerca relative alle sezioni di anesthesiologia, diagnostica per immagini, medicina legale e igiene che afferiscono al Dipartimento. Le aree di ricerca condotte hanno il pregio di avere un carattere interdisciplinare grazie alle diverse sezioni chirurgiche afferenti al Dipartimento.

Inoltre, molti dei progetti di ricerca sostenuti hanno un profilo internazionale e sono condotti in collaborazione con Istituzioni di ricerca estere.

In accordo con la Mission dell'Ateneo, gli obiettivi del Dipartimento includono il potenziamento della ricerca di base nell'ambito della chirurgia, come nella chirurgia oncologica e in quella plastica e ricostruttiva, e l'incentivazione della ricerca applicata.

In particolare, nell'ambito della ricerca applicata, obiettivo del Dipartimento è lo sviluppo e l'applicazione di nuove tecnologie che permettano di applicare una chirurgia miniinvasiva in tutte le discipline chirurgiche afferenti, come ad esempio nelle linee di ricerca della chirurgia epatobiliopancreatica, digestiva e toracica.

Lo stato dei progetti afferenti alle diverse aree di ricerca e le relative produzioni scientifiche sono regolarmente monitorate dal Direttore del Dipartimento durante le sedute del Consiglio di Dipartimento e tramite resoconti ad itinere delle attività svolte che devono fornire le diverse sezioni, affinché il Dipartimento possa attivamente sostenere e incentivare lo svolgimento delle linee di ricerca ed il raggiungimento degli obiettivi posti.

ANALISI DELLA SITUAZIONE E INTERVENTI CORRETTIVI

La CHIRURGIA DEI TRAPIANTI è una struttura ad alta specializzazione dedicata alla preparazione, realizzazione e mantenimento dei trapianti di organi addominali, quali fegato, rene e pancreas.

La struttura è operativa 24h/24h per 365 giorni l'anno e dispone di: 8 PL di Degenza ordinaria, una sala operatoria dedicata con annessa recovery room per il decorso perioperatorio e di 2 PL di terapia intensiva post operatoria.

Il Centro trapianti, oltre all'attività chirurgica, fa parte della "Rete Regionale donazione e trapianti" e collabora con il "Centro di coordinamento Regionale" svolgendo tutte le attività tipiche quali ricerca, segnalazione e supporto psicologico a donatori e familiari. Il personale della Chirurgia dei Trapianti collabora con il personale afferente all'Epatologia all'interno delle attività svolte dalla Liver Unit che dispone di 4 PL a disposizione di pazienti eleggibili al percorso del trapianto di fegato.

Il Centro trapianti ha inoltre incrementato notevolmente l'attività di trapianto di rene da donatore vivente, aumentando le possibilità terapeutiche dei pazienti con insufficienza renale cronica. In particolare, sono stati eseguiti trapianti di rene da donatore vivente definiti "ad alto rischio immunologico" con specifiche terapie immunosoppressive che hanno permesso di ottenere ottimi risultati.

Sono stati effettuati numerosi trapianti (rene e fegato) che hanno prodotto un notevole ricavo da DRG oltre che a numerose pubblicazioni scientifiche di altissimo profilo. Si segnala in particolare la possibilità di aver incrementato il numero dei trapianti grazie all'utilizzo di macchine di perfusione ex-vivo, che permettono di migliorare i risultati dei trapianti di rene e di fegato eseguiti con organi da donatori definiti "extended-donor-criteria". Sono stati inoltre eseguiti molteplici studi clinici nell'ambito della terapia immunosoppressiva nel trapianto di rene e di fegato, sull'impatto dei programmi "Enhanced Recovery After Surgery" (ERAS) nel trapianto di rene, macchine di perfusione ex vivo del trapianto di fegato ed infine sulle vaccinazioni anti-COVID nei pazienti trapiantati.



La CHIRURGIA ADDOMINALE ha condotto numerosi studi clinici e partecipato ad altrettanti studi di patologia cellulare in collaborazione con la cattedra di Gastroenterologia (ricerca interdipartimentale) nel campo delle malattie infiammatorie croniche intestinali. Diverse ricerche cliniche anche in collaborazione internazionale, sono state effettuate nel campo della chirurgia colo-rettale. La Unità di chirurgia mini-invasiva fa parte della rete regionale di riferimento per il trattamento del cancro del colon e si appoggia ad un percorso accreditato ISO per la gestione del paziente con neoplasia dell'apparato digerente. Fa parte della chirurgia mininvasiva, la Unit di CHIRURGIA BARIATRICA e metabolica dove proseguono le ricerche sulla chirurgia laparoscopica mininvasiva, sperimentazione e applicazioni innovative come l'uso del "ring" dopo sleeve gastrectomy; avviata una collaborazione con la chirurgia dei trapianti.

Seguita il lavoro sulla CHIRURGIA ONCOLOGICA DELLA MAMMELLA (ricostruzione immediata, elettrochemioterapia, linfonodo sentinella) e sulla peritonectomia e chemioterapia intraoperatoria intracavitaria.

Sono state condotte ricerche interessanti sul carcinoma della vescica, mentre progrediscono gli studi sulle nuove tecniche innovative chirurgiche urologiche e del pavimento pelvico e sulla prostatectomia, sulla incontinenza urinaria, sulla laparoscopia renale. In generale, sulle patologie funzionali del basso apparato urinario, apparato genitale maschile, neoplasie dell'apparato urinario e carcinoma prostatico.

La CARDIOCHIRURGIA, in aggiunta alla notevole attività clinica e sulla chirurgia riparativa e sostitutiva degli aneurismi dell'aorta ascendente, ha concluso interessanti ricerche sugli aspetti genetici ed isto-morfologici delle aortopatie, sulle coronarie, la sostituzione valvolare e le cellule endoteliali importanti per la rivascolarizzazione arteriosa.

La CHIRURGIA TORACICA sta implementando con ottimi risultati la chirurgia mini-invasiva in anestesia locale e in respiro spontaneo.

La CHIRURGIA PLASTICA ha condotto numerosi studi clinici convogliati in pubblicazioni scientifiche di carattere internazionale sull'uso di sostituti dermici nella cura delle ulcere degli arti inferiori, sull'uso di cellule staminali di derivazione adiposa nella rigenerazione dei tessuti e in particolare nell'uso del PRP nella cura di patologie del cuoio capelluto e alopecia.

L'ODONTOIATRIA PEDIATRICA ha condotto studi sulla mineralizzazione e sviluppo del dente umano e sull'influenza di malattie sistemiche (ie. celiachia) sulla dentizione dei soggetti in età evolutiva.

La GINECOLOGIA ED OSTETRICIA L'attività di ricerca nel corso del 2021 ha posto l'attenzione su aspetti per quali oggi c'è molto interesse sia sul campo della fisiopatologia che su quello della clinica.

Si è occupata di valutare diversi aspetti dell'abortività spontanea ricorrente (ASR) nella specie umana, nel segno della continuità nell'ambito di un filone di ricerca che ha prodotto - anche negli anni passati - numerose pubblicazioni di rilevanza scientifica internazionale. In particolare, sono stati condotti studi volti a meglio definire alcuni aspetti immunologici dell'ASR, nonché il ruolo dell'endometrio in questa patologia. Sono oggetto di studio anche gli aspetti diagnostici ultrasonografici ed è stata studiata l'immunotolleranza a livello dell'interfaccia materno-fetale su materiale endometriale e biopsie di villi coriali. Oltre a pubblicazioni che hanno trattato argomenti immuno-endocrinologici è stato prodotto uno studio sulla possibilità terapeutica a lungo termine nella specie umana dell'eparina a basso peso molecolare indagando, altresì, gli effetti immunoepigenetici nelle pazienti in terapia.

I risultati vengono considerati e discussi. Sono stati approfonditi il ruolo dei fattori immunologici, gli aspetti diagnostici ultrasonografici ed è stata studiata l'immunotolleranza a livello dell'interfaccia materno-fetale su materiale endometriale e biopsie di villi coriali. In ultimo, è stata posta attenzione allo studio di un work-up diagnostico innovativo che prevede il supporto dell'intelligenza artificiale.

Prosegue l'interesse scientifico nel campo della Diagnosi prenatale (invasiva e non invasiva): questo settore da anni di nostro interesse è stato rivolto alla fisiopatologia del liquido amniotico e agli aspetti immunologici che sono in relazione alle dinamiche della evoluzione della gravidanza.



È continuato il filone di ricerca su Polimorfismi genetici in Ginecologia e Ostetricia: questo particolare aspetto oramai portato avanti da diversi anni ha voluto focalizzare e approfondire problematiche relative al campo della fisiopatologia della riproduzione umana.

Oggetto di studio è stata anche l'adenomiosi, patologia che è stata indagata attraverso l'impiego dell'ultrasonografia per definirne il ruolo diagnostico che questa metodica può avere.

La UOC è attiva per la prevenzione, la diagnosi e la cura delle patologie ostetriche e ginecologiche in regime ambulatoriale, di day hospital e di ricovero ordinario. Si svolge inoltre attività di controllo della gravidanza a basso e alto rischio e relative attività di assistenza al parto e al puerperio.

L'attività di ricerca condotta, anche in collaborazione con centri nazionali ed internazionali, ha prodotto numerose pubblicazioni scientifiche pubblicate nelle maggiori riviste scientifiche e presentate ai principali congressi internazionali.

Una parte importante di ricerca in ginecologia è sull'endometriosi, patologia ginecologica cronica che colpisce il 10-20% delle donne in età fertile, percentuale che sale al 35-60% in coloro che presentano dolore pelvico cronico, infertilità o entrambe le condizioni. Il dolore pelvico cronico ed infertilità possono compromettere in modo rilevante la qualità della vita delle pazienti che ne sono affette. In considerazione dell'elevata incidenza, trattasi di una condizione clinica la cui mal gestione può avere rilevanti risvolti economici e sociali importanti. Le nostre ricerche si sono focalizzate sulla diagnosi precoce, sulla stadiazione prechirurgica, sulla valutazione postchirurgica, sul follow-up di terapia medica, sullo studio delle comorbidità associate a tale malattia.

Altro settore di ricerca ginecologica si focalizza sulla diagnosi ultrasonografica e trattamento delle patologie uterine in particolare sulle malformazioni congenite, patologie del miometrio e della cavità uterina specialmente in relazione a HMB (Heavy Menstrual Bleeding) e all'infertilità. Infine la diagnostica ecografica 2D/3D dedicata all'identificazione di patologie neoplastiche annessiali ed endometriali specialmente in pazienti in postmenopausa.

La GASTROENTEROLOGIA ha focalizzato l'Endoscopia in pazienti con epatopatia: Sono state prodotte due pubblicazioni in relazione a tale aspetto: Una relativa alla descrizione di localizzazione duodenale di carcinoma epatocellulare. La seconda riporta i dati di uno studio coordinato dal sottoscritto nella regione Lazio, sulla appropriatezza dei referti endoscopici nei pazienti cirrotici.

Immunosoppressione post trapianto: Sono stati prodotti due studi: uno relativo al long-term follow up dei pazienti trapiantati di fegato dopo la completa sospensione della immunosoppressione; il secondo invece ha esaminato i dati di pazienti immunosoppressi dall'inizio con Everolimus rispetto ad altri protocolli immunosoppressivi.

Nonostante l'emergenza COVID-19 la sezione UROLOGIA è riuscita a mantenere attivi la maggior parte delle proprie linee di ricerca, come testimoniato dalle numerose pubblicazioni dell'anno. Tra gli altri aspetti, si segnalano alcune pubblicazioni legate all'adattamento delle pratiche urologiche al momento pandemico. L'attività clinica, pesantemente influenzata dall'emergenza Covid-19, ha visto tuttavia un sostanziale mantenimento delle attività chirurgiche e di ricovero (condotte oltre che al Policlinico Tor Vergata anche presso l'Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata) rispetto all'anno precedente, in controtendenza rispetto ad altre unità operative di urologia in ambito regionale e nazionale.

La DIAGNOSTICA PER IMMAGINI RADIOTERAPIA E NEURORADIOLOGIA ha continuato a perseguire i seguenti obiettivi:

1. Definire raccomandazioni per l'ottimizzazione dei pazienti e della protezione dalle radiazioni del personale a livello interventistico. È stato istituito un Gruppo di lavoro coordinato dall'Istituto Nazionale di Sanità (Istituto Superiore di Sanità) e dall'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, INAIL) e da 11 società scientifiche / professionali italiane coinvolte nelle pratiche interventistiche guidate fluoroscopicamente. Il Gruppo di Lavoro multidisciplinare, composto da radiologi, radiologi interventisti, neuroradiologi, cardiologi interventisti, specialisti in medicina del lavoro, fisici medici, esperti in radioprotezione, tecnici sanitari di radiologia

medica e infermier, ha affrontato tre argomenti principali: radioprotezione del paziente (sintetizzando dieci "regole d'oro"); radioprotezione del personale (riassunto in dieci "regole d'oro"); e istruzione / formazione dei professionisti della radiologia interventistica.

Nelle "regole d'oro", sono state fornite raccomandazioni pratiche e operative per aiutare i professionisti del settore a ottimizzare la dose erogata ai pazienti e riduzione della propria esposizione.

La metodologia adottata per lo sviluppo di queste raccomandazioni e il coinvolgimento di tutti gli operatori è risultato un approccio vincente per migliorare l'attuazione pratica delle raccomandazioni avere un impatto reale sull'ottimizzazione delle pratiche di radiologia interventistica.

2. Valutare i tassi di risposta tumorale usando i criteri internazionali m-RECIST nella risposta dell'epatocarcinoma alla effettuazione di procedure di chemioembolizzazione utilizzando microparticelle riassorbibili e farmaco antiproliferativo (DSM-TACE). Sono state anche valutate il tasso di sopravvivenza dei pazienti.

I pazienti sono stati tutti arruolati dopo valutazione di un TEAM multidisciplinare, composto da radiologi, radiologi interventisti, epatologi e chirurghi del fegato.

La DSM-TACE ripetuta è risultata un trattamento valido e ben tollerato dimostrando di raggiungere una percentuale relativamente elevata di necrosi tumorale completa. I tassi di risposta completa ai trattamenti sono stati simili tra i pazienti con malattia mono o bi-lobare epatica.

3. Lo studio multicentrico italiano sulla diagnosi differenziale tra oncocitoma e tumore renale a cellule chiare (rcc) utilizzando la ratio dell'attenuazione lesione-corticale renale (l/r) ed aorta-lesione (alad) in tc con mdc si basa su uno studio retrospettivo pregresso monocentrico condotto presso il Dipartimento di Diagnostica per immagini dell'Azienda Ospedaliero - Universitaria di Parma che ha analizzato pazienti sottoposti ad intervento chirurgico di nefrectomia parziale/totale a seguito di riscontro all'Imaging TC di massa renale (<4 cm), risultata tumorale all'indagine istologica. Il presente studio si pone l'obiettivo di raccogliere i dati di pazienti che sono stati ricoverati in altri centri ospedalieri allo scopo avere una maggiore numerosità campionaria ed una maggiore validità statistica delle conclusioni ottenute. Si raccoglieranno le informazioni di pazienti sottoposti a intervento chirurgico di nefrectomia parziale/totale a seguito di riscontro all'Imaging TC di massa renale inferiore ai 4 cm di diametro, risultata tumorale all'indagine istologica, nel periodo compreso tra Gennaio 2014 e Dicembre 2019. I dati radiologici saranno reperiti dall'analisi delle immagini TC presenti sul sistema di archiviazione locale (es. RIS/PACS).

4. Lo smaltimento dei rifiuti in ambito ospedaliero è sempre stato un punto debole nella gestione dei rifiuti a livello mondiale e non ha seguito gli stessi cambiamenti operati in altri settori. Tale staticità è dovuta a diversi fattori, primo fra tutti, la necessità di garantire la sterilità di alcuni materiali. Per tale fine, la soluzione adottata fino ad ora è stata l'introduzione di numerosi strumenti del tipo "usa e getta" proprio per garantire l'adeguata pulizia necessaria per impedire infezioni importanti in pazienti fragili e spesso immunocompromessi. L'obiettivo del progetto è quello di diminuire l'impatto ambientale dei rifiuti IN Radiologia Interventistica come ad esempio quelli della Sala Angiografica concentrandosi prima di tutti sui rifiuti di tipo non biologico. L'obiettivo è quello di attuare un'adeguata raccolta differenziata che permetta di dividere la componente plastica. Tali plastiche devono essere successivamente inviate alla stessa casa farmaceutica da cui sono stati acquistati i materiali, in modo tale possa essere riciclata e riutilizzata nella creazione di imballaggi per i materiali. Il progetto necessita della collaborazione di tutti i lavoratori presenti nell'equipe di Radiologia Interventistica. Per tale motivo i medici radiologi, gli infermieri ed il personale tutto deve seguire un adeguato corso che insegni loro quali tipi di componenti possono essere riciclati e quali no. In sintesi, per diminuire l'impatto ambientale della sala operatoria si può agire su due fronti in contemporanea: da un lato diminuire la quantità di rifiuti prodotti durante ogni procedura, dall'altro riciclando quei materiali che non possono essere riutilizzati.

3. CRITICITÀ, AZIONI DI MIGLIORAMENTO ED ESITI 2021

Nel 2021, le diverse sezioni afferenti al Dipartimento di Scienze Chirurgiche hanno portato avanti le linee di ricerca definite, raggiungendo gli obiettivi preposti. Questo è risultato in una produzione scientifica di alto profilo internazionale, composta ad oggi dalla pubblicazione di 177 articoli, (aumento dell'11%) rispetto a 159 articoli nell'anno 2020, e 148 articoli nell'anno 2019.

Al fine di monitorizzare l'avanzamento delle attività, già dal 2019, il Dipartimento svolge regolarmente delle verifiche della produzione scientifica delle sezioni afferenti. Inoltre, per promuovere ed incentivare i ricercatori con elevata produzione scientifica, anche nell'anno 2021, come nel 2019 e nel 2020, il Dipartimento ha indetto i premi "Migliore attività di ricerca scientifica dell'anno 2021" e "Migliore produzione scientifica dell'anno 2021".

In linea con l'elevata produttività scientifica nelle aree di ricerca, il Dipartimento di Scienze Chirurgiche si è distinto per l'elevata attività assistenziale, caratterizzata da eccellenza e competenza nel trattamento di patologie complesse nell'ambito delle discipline di Chirurgia Toracica, Cardiocirurgia, Chirurgia dei Trapianti d'Organo, Ginecologia e Ostetricia, Chirurgia Colon-rettale e Digestiva, la Chirurgia Bariatrica, Chirurgia Plastica, Odontoiatria e Urologia, Anestesiologia, Medicina Legale e Igiene.

In particolar modo, tra le sezioni afferenti al Dipartimento si sono distinte la Ginecologia e Ostetricia, per il numero di parti eseguiti (6° centro nascita in Italia); la Chirurgia dei Trapianti, per l'elevato numero di trapianti di fegato e di rene eseguiti; la Chirurgia Generale oncologica, per i percorsi dedicati al trattamento del tumore della mammella e del colon-retto; la Cardiocirurgia per la chirurgia riparativa e sostitutiva degli aneurismi dell'aorta ascendente; ed infine, la sezione di Anestesia e Rianimazione, per essere diventata un centro di riferimento per l'assistenza ai pazienti affetti da COVID-19 in condizioni critiche.

È da sottolineare che il Dipartimento di Scienze Chirurgiche è riuscito a svolgere tutte queste attività, sia di ricerca che assistenziali, nonostante le difficoltà legate alla pandemia COVID-19, che ha causato una notevole limitazione degli spostamenti, accesso alle strutture universitarie e notevole restrizione delle risorse assistenziali ospedaliere soprattutto nell'ambito della chirurgia. Pertanto, nel prossimo anno, come già iniziato nel 2021, l'obiettivo del Dipartimento è quello di ottimizzare ulteriormente le risorse disponibili, per conseguire le linee di ricerca prefissate e promuovere gli ambiti chirurgici maggiormente penalizzati a causa della pandemia COVID-19.

4. GRANDI ATTREZZATURE DI RICERCA

Non sono presenti presso il Dipartimento attrezzature, di valore d'acquisto superiore a € 15.000,00, acquisite nell'ultimo triennio (2019-2021).

5. PRODOTTI DELLA RICERCA 2021 (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	Note	Traduzione libro	Curatele	Altro	TOT	n° prodotti per persona
2021	54	133	1	-	1	22	-	1	-	-	-	135	2,5
2020	60	159	2	-	2	8	4	2	-	-	-	177	2,95
2019	60	148	1	-	1	7	2	1	-	-	-	160	2,67



6. TABELLA DI SINTESI

Indicatori dell'attività di ricerca	Anno 2020	Anno 2021
1.1 Percentuale dei questionari relativi alle attività di ricerca e terza missione compilati dai docenti afferenti al Dipartimento	66,67%	57,40%
1.2 Percentuale di addette/i attive/i*	81,97%	92,93%
1.3 Numero di prodotti di ricerca totali	177	135
1.4 Numero di prodotti di ricerca per addetta/o	2,95	2,5
1.5 Numero di pubblicazioni nelle riviste più impattate (top 10%) in base alla metrica del CiteScore	49	60
1.6 Numero di pubblicazioni internazionali	97	95
1.7 Impatto medio citazionale pesato sulla media mondiale	5.30	1,33
1.8 Progetti di ricerca nazionale (numero)	6	1
1.9 Proventi finanziari da bandi di ricerca competitivi (nazionali)	23.000,00 €	89.300,00 €
1.10 Progetti di ricerca internazionali (numero)	-	-
1.11 Proventi finanziari da bandi di ricerca competitivi (internazionali)	-	-
1.12 Percentuale di borse di dottorato finanziate da imprese o enti	-	-
1.13 Assegniste/i attive/i (numero)	2	5
1.14 Ricercatrici e ricercatori RTdA e RTdb in ingresso al Dipartimento nel 2021 (numero)	-	-
1.15 Percentuale di Professori e Ricercatori assunti nel 2021 non già in servizio presso l'Ateneo	-	-
1.16 Coordinamento di network internazionali di ricerca (numero)	9	-
1.17 Direzioni o responsabilità/coordinamento di istituzioni di ricerca (numero)	8	-
1.18 Presidenza di Società scientifiche (numero)	2	-
1.19 Responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione (numero)	34	-
1.20 Responsabilità scientifiche di congressi nazionali o internazionali (numero)	2	-
1.21 Organizzazione di congressi nazionali o internazionali (numero)	6	-
1.22 Direzione di riviste scientifiche (numero)	-	-
1.23 Invited seminars (numero)	19	-
1.24 Keynote speech a convegni/workshop/school (numero)	21	-
1.25 Premi ricevuti per la ricerca (numero)	5	-



Indicatori specifici per l'internazionalizzazione	Anno 2020	Anno 2021
2.1 Percentuale degli iscritti al primo anno dei Corsi di Dottorato che si sono laureati in altro Ateneo	71,42%	84,61%
2.2 Percentuale di iscritti ai corsi di dottorato attivi che hanno conseguito il titolo di accesso al dottorato in Università straniere	5,88%	2,56
2.3 Numero di collaborazioni con Dottorati di Ricerca internazionali	-	5
2.4 Percentuale di assegniste e assegnisti stranieri attivi	-	-
2.5 Fellowship presso accademie internazionali (numero)	-	-
2.6 Incarichi di insegnamento all'estero (numero)	18	-
2.7 Incarichi di ricerca all'estero (numero)	-	-
2.8 Docenti del Dipartimento visiting all'estero (numero)	-	-
2.9 Visiting professor stranieri ospitati dal Dipartimento (numero)	5	-
2.10 Collaborazioni strutturate con Atenei ed Enti di Ricerca esteri (numero)	25	-
Indicatori dell'attività di terza missione	Anno 2020	Anno 2021
3.1 Numero di spinoff avviati	-	-
3.2 Numero di brevetti	-	-
3.3. Numero dei contratti di ricerca per conto terzi attivati nel 2021	1	-
3.4 Entità del fatturato dei contratti di ricerca per conto terzi attivati nel 2021	3.000,00 €	-
3.5 Numero di eventi di divulgazione scientifica o culturale organizzati	4	-
3.6 Numero di altre attività di terza missione	2	-
3.7 Numero di attività, iniziative e progetti di public engagement	8	-
Obiettivi del piano integrato di Ateneo	Anno 2020	Anno 2021
4.1 Numero di progetti in materia di sostenibilità	-	-
4.2 Numero di pubblicazioni in materia di sostenibilità	-	-
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 2019-2021.

PARTE II: RISULTATI DELLA RICERCA

1. RESPONSABILITA' SCIENTIFICHE, EDITORIALI E PUBBLICISTICHE

Tabella 2.a - Elenco dei progetti nazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
1	Registro Nazionale Colangite Biliare Primitiva	BAIOCCHI LEONARDO	Responsabile unità
2	Piattaforma PITER epatiti croniche	BAIOCCHI LEONARDO	Responsabile unità
3	The transcriptional terminator XRN2 and the RNA binding protein Sam68 link alternative polyadenylation to cell cycle progression in prostate cancer	DI STASI SAVINO MAURO	Responsabile unità
4	Minimal subcostal muscle-sparing extraperitoneal access for renal and upper urinary tract open surgery	DI STASI SAVINO MAURO	Principal Investigator
5	Long-term follow-up study of patients with urothelial carcinoma of the prostatic urethra	DI STASI SAVINO MAURO	Principal Investigator
6	The stability of resiniferatoxin stock solutions and comparative administration rates of the drug into the pig bladder wall tissue after passive diffusion or electromotive administration	DI STASI SAVINO MAURO	Principal Investigator
7	Post Bariatric Leak: The OBTA Diagnostic and Therapeutic Recommendations (Studio Multicentrico sulle fistole post chirurgia bariatrica)	GENTILESCHI PAOLO	Responsabile unità
8	Studio Nazionale RBST interventi redo bariatrica (tendenze e sicurezza della chirurgia bariatrica revisionale in Italia: studio longitudinale, prospettico, multicentrico ad alto volume)	GENTILESCHI PAOLO	Responsabile unità
9	"Audit su fertilità e gravidanza dopo chirurgia per Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali"	ROSSI PIERO	Gruppo di ricerca
10	Ipotesi di terapia adiuvante nella sepsi: IMAO nel modello murino.	ROSSI PIERO	Gruppo di ricerca
11	Amphora: acoustic markers for enhanced remote sensing of radiation dosed	ROSSI PIERO	Collaboratore esterno
12	L'immunoterapia dei tumori	ROSSI PIERO	Gruppo di ricerca
13	Biopsia liquida	ROSSI PIERO	Gruppo di ricerca
14	"Audit su fertilità e gravidanza dopo chirurgia per Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali"	SICA GIUSEPPE	Principal Investigator

Tabella 2.b - Elenco dei progetti internazionali

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
1	Intravesical adjuvant electromotive drug administration (EMDA®) of mitomycin-C in patients with intermediate-risk non-muscle invasive bladder cancer: a randomized controlled trial	DI STASI SAVINO MAURO	Principal Investigator
2	Intravesical electromotive mitomycin for primary high risk urothelial non-muscle invasive bladder cancer after intravesical bacillus Calmette-Guérin-refractory failure: a single arm phase II multicenter prospective study.	DI STASI SAVINO MAURO	Principal Investigator
3	Bariclip Group (Studio Internazionale su Bariclip in chirurgia bariatrica) coordinatore P Noel	GENTILESCHI PAOLO	Responsabile unità
4	GENEVA & ONWARD (Risultati della chirurgia bariatrica in N pazienti con A avanzato o R gan D isease) NARD	GENTILESCHI PAOLO	Responsabile unità
5	BROAD STUDY (Bariatric Revision Outcome AuDit Study)	GENTILESCHI PAOLO	Responsabile unità
6	Panacea	SICA GIUSEPPE	Responsabile unità
7	Anastoseal	SICA GIUSEPPE	Responsabile unità
8	Come in	SICA GIUSEPPE	Responsabile unità

n.	Titolo progetto	Docente	Ruolo
9	Icral 3	SICA GIUSEPPE	Responsabile unità
10	Volume-outcome relationship in rectal cancer surgery	SICA GIUSEPPE	Principal Investigator
11	Guest edited collection: current friends and foes in gastrointestinal cancer	SICA GIUSEPPE	Principal Investigator
12	Preoperative Immonutrition vs. standard dietary advice in normo-nourished patients undergoing fast-track laparoscopic colorectal surgery	SICA GIUSEPPE	Principal Investigator
13	management of low rectal cancer complicating ulcerative colitis: proposal of a treatment algorithm	SICA GIUSEPPE	Principal Investigator
14	mesenteric closure with polymer -ligating clips after right colectomy with complete mesocolic excision for cancer and mesentery-based ileocolic resection for crohn's disease	SICA GIUSEPPE	Principal Investigator
15	long term oncological outcome of segmental versus extended colectomy for colorectal cancer in crohn's disease:results from an international multicentre study	SICA GIUSEPPE	Principal Investigator
16	feasibility and outcomes of ERAS protocol in elective cT4 colorectal cancer patients:results from a single-center retrospective cohort study	SICA GIUSEPPE	Principal Investigator
17	TRUFFLE2 International Study Group on late IUGR	VALENSISE HERBERT CARMELO	Responsabile unità

Tabella 3: Coordinamenti di network internazionali di ricerca

n.	Denominazione network	Coordinatore	Sito web del network
1	The real-life machine perfusion experience in mid-volume liver transplant centres - An international survey	ANGELICO ROBERTA	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScGxzKL3z5UCxWrjy20ynditGT5rgGzQ42bosl5a0l3Yrqjaw/viewform
2	Vanguard Committee of the European Board of Surgery, Transplant Surgery Section	ANGELICO ROBERTA	https://uemssurg.org/divisions/transplant-surgery/
3	Transarterial chemoembolization of hepatocellular carcinoma before liver transplantation and risk of post-transplant vascular complications: a multicentre observational cohort and propensity score-matched analysis	MANZIA TOMMASO MARIA	NA
4	Temporal Trends of waitlistings for Liver Transplantation in Italy: The ECALITA (Evolution of IndiCation in Liver Transplantation in ITAly) Registry Study	MANZIA TOMMASO MARIA	NA

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	Multicenter national study of the National Transplant Center: "Analysis of the COVID-19 pandemic on solid organ transplantation in Italy". Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità	ANGELICO ROBERTA	Responsabile Scientifico	Nazionale	Mesi: 12 Giorni: 31
2	International Society of Plastic Regenerative Surgeons (ISPRES)	CERVELLI VALERIO	Membro del Comitato Direttivo	Internazionale	Mesi: 12
3	H Regina Apostolorum	DOCIMO RAFFAELLA	Responsabile Scientifico	Nazionale	Mesi: 7
4	Board member EEL (European Endometriosis League)	EXACOSTOS CATERINA	Membro del Comitato Scientifico	Internazionale	Mesi: 12

n.	Denominazione Istituzione/Ente di ricerca	Docente	Ruolo	Rilevanza	Durata
5	AIRMESS - Academy of International Regenerative Medicine & Surgery Societies	GENTILE PIETRO	Direttore Scientifico	Internazionale	Mesi: 12
6	Università Tor Vergata, Roma	GENTILE PIETRO	Referente Ricerca dell'ateneo per il Dipartimento di Scienze Chirurgiche	Nazionale	Mesi: 12
7	Federazione Mondiale della Chirurgia dell'obesità e delle malattie metaboliche" (IFSO) - LAPAROSCOPIC BANDED SLEEVE GASTRECTOMY	GENTILESCHI PAOLO	Presidente	Internazionale	Giorni: 1
8	VI LIVE SURGERY WORKSHOP - UPDATE ON LAPAROSCOPIC BARIATRIC SURGERY WEB CONGRESS	GENTILESCHI PAOLO	Presidente	Nazionale	Giorni: 1
9	Istituto Superiore di Sanità, Centro Nazionale trapianti	MANZIA TOMMASO MARIA	Commissione di valutazione delle deroghe al protocollo nazionale per super - urgenze di trapianto di Fegato in pazienti adulti	Nazionale	Mesi: 12 Giorni: 30
10	Centro per lo Studio delle Trasformazioni del territorio: Beni culturali, ambientali e scienze informatiche (CeSTer)	MARELLA GIAN LUCA	Membro del Comitato Scientifico	Nazionale	Mesi: 12

Tabella 5: Elenco delle presidenze di Società scientifiche

n.	Denominazione Società scientifica	Presidente	Rilevanza
1	Società Italiana di Medicina Perinatale	VALENSISE HERBERT CARMELO	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	Transplantology	ANGELICO ROBERTA	Associate editor	Internazionale
2	Rivista	Frontiers in Surgical Oncology	ANGELICO ROBERTA	Board of editors	Internazionale
3	Rivista	World Journal of Transplantation	ANGELICO ROBERTA	Board of editors	Internazionale
4	Rivista	Frontiers in Oncology	ANGELICO ROBERTA	Editor in Chief	Internazionale
5	Rivista	Livers	BAIOCCHI LEONARDO	Membro Comitato editoriale	Internazionale
6	Rivista	World Journal of Hepatology	BAIOCCHI LEONARDO	Membro Comitato editoriale	Internazionale
7	Rivista	Reviews of Recent Clinical Trials	BAIOCCHI LEONARDO	Membro Comitato editoriale	Internazionale
8	Rivista	Frontiers in Public Health	COSTACURTA MICAELA	Associate editor	Internazionale
9	Rivista	Frontiers in Dental Medicine	COSTACURTA MICAELA	Associate editor	Internazionale
10	Rivista	Frontiers in Public health	DOCIMO RAFFAELLA	Guest editor	Internazionale
11	Rivista	Associated Editor Human Reproduction Up Date	EXACOSTOS CATERINA	Associate editor	Internazionale

n.	Tipologia editoriale	Denominazione (es. titolo rivista, collana, ecc.)	Docente	Ruolo	Rilevanza
12	Rivista	Neurourology and urodynamics	FINAZZI AGRO' ENRICO	Associate editor	Internazionale
13	Rivista	Continece	FINAZZI AGRO' ENRICO	Board of editors	Internazionale
14	Rivista	International Urogynecology Journal	FINAZZI AGRO' ENRICO	Board of editors	Internazionale
15	Rivista	Frontiers Pharmacology	GENTILE PIETRO	Associate editor	Internazionale
16	Rivista	Biomedicines	GENTILE PIETRO	Guest editor	Internazionale
17	Rivista	Dermato	GENTILE PIETRO	Guest editor	Internazionale
18	Rivista	Frontiers in Bioscience-Landmark	GENTILE PIETRO	Guest editor	Internazionale
19	Rivista	Biomed	GENTILE PIETRO	Guest editor	Internazionale
20	Rivista	Biocell	GENTILE PIETRO	Guest editor	Internazionale
21	Rivista	Frontiers in surgery	GENTILESCHI PAOLO	Associate editor	Internazionale
22	Rivista	Journal of Italian Association of Surgery	GENTILESCHI PAOLO	Board of editors	Internazionale
23	Rivista	Frontiers in Oncology	MANZIA TOMMASO MARIA	Board of editors	Internazionale
24	Rivista	Transplantology	MANZIA TOMMASO MARIA	Board of editors	Internazionale
25	Rivista	Frontiers in Surgery	MANZIA TOMMASO MARIA	Board of editors	Internazionale
26	Rivista	Frontiers in Transplantation	MANZIA TOMMASO MARIA	Board of editors	Internazionale
27	Rivista	Forensic Sciences	MARELLA GIAN LUCA	Membro dell'Editorial Board as Topic Editor	Internazionale
28	Rivista	Frontiers in Reproductive Health	TICCONI CARLO	Handling Editor	Internazionale

Tabella 7 - Elenco delle responsabilità scientifiche di congressi

n.	Titolo congresso	Responsabile scientifico	Rilevanza	n° indicativo partecipanti
1	The Liver TX Meeting	ANGELICO ROBERTA	Internazionale	100
2	1st Academy of international Regenerative Medicine & Surgery Societies	GENTILE PIETRO	Internazionale	120
3	XXIX Congresso Nazionale SICOB - Tuscany Hall - Firenze - 6-8 ottobre 2021	GENTILESCHI PAOLO	Nazionale	300
4	VI LIVE SURGERY WORKSHOP - UPDATE ON LAPAROSCOPIC BARIATRIC SURGERY WEB CONGRESS	GENTILESCHI PAOLO	Nazionale	190
5	Tutor Didattico e responsabile Scientifico Master in Chirurgia Epatobiliopancreatica, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi di Roma Tor Vergata	MANZIA TOMMASO MARIA	Nazionale	8
6	Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Perinatale	VALENSISE HERBERT CARMELO	Nazionale	350

Tabella 8 - Elenco di organizzazioni di congressi

n.	Titolo evento	Organizzatore	Rilevanza	n° indicativo partecipanti
1	La chirurgia epatobiliare per il giovane chirurgo. Evento formativo patrocinato dalla Società Polispecialistica Italiana dei Giovani Chirurghi (SPIGC)	ANGELICO ROBERTA	Nazionale	150
2	VI LIVE SURGERY WORKSHOP - UPDATE ON LAPAROSCOPIC BARIATRIC SURGERY WEB CONGRESS	GENTILESCHI PAOLO	Nazionale	190

n.	Titolo evento	Organizzatore	Rilevanza	n° indicativo partecipanti
3	Emostasi nella chirurgia epatica, tips and tricks	MANZIA TOMMASO MARIA	Nazionale	50
4	COLORECTAL SURGERY UPDATE	SICA GIUSEPPE	Internazionale	150
5	Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Perinatale	VALENSISE HERBERT CARMELO	Nazionale	350

Tabella 9.a - Elenco degli invited seminars

n.	Titolo seminario	Denominazione Università/Ente ospitante	Docente	Rilevanza
1	Pediatric Transplantation and living donation - ESOT ACADEMIA Course	European Society of Organ Transplantation	ANGELICO ROBERTA	Internazionale
2	How to do a presentation - HESPERIS Course	European Society of Organ Transplantation	ANGELICO ROBERTA	Internazionale
3	Il Trapianto di Fegato	Master di II livello di Ecografia internisti - Università degli Studi di Roma La Sapienza	ANGELICO ROBERTA	Nazionale
4	"Il tumore vescicale non muscolo infiltrante "ad alto rischio" dopo fallimento del BCG: gli snodi decisionali".	Società Italiana di Urologia Oncologica	DI STASI SAVINO MAURO	Nazionale
5	CHEMIO ED IMMUNO-PROFILASSI NEL CARCINOMA VESCICALE NON INVASIVO: UP DATE MULTIDISCIPLINARE	Università Politecnica delle Marche, Ancona	DI STASI SAVINO MAURO	Nazionale
6	Ultrasonography in adenomyosis and endometriosis	International Master in Minimally Invasive Gynecologic Surgery, Alma Mater Studiorum - Bologna University	EXACOUSTOS CATERINA	Internazionale
7	Adenomyosis What we know and what we don't know	Eshre Campus SIG endometriosis and endometrial disorders 11-13 march 2021	EXACOUSTOS CATERINA	Internazionale
8	How imaging can help the surgeons	ENDO Dubai 2021	EXACOUSTOS CATERINA	Internazionale
9	Ultrasound diagnosis of deep infiltrating endometriosis and ovarian endometriosis	Endometriosis SIG Postgraduate Course Proposal ASRM Annual Congress 2021 In collaboration with AIUM, Imaging in Reproductive Medicine SIG	EXACOUSTOS CATERINA	Internazionale
10	Ultrasound evaluation of Deep endometriosis	IRCAD Strassbourg 13 september 2021	EXACOUSTOS CATERINA	Internazionale
11	Adenomiosi	XXII congresso Nazionale SIEOG 25-26 ottobre 2021	EXACOUSTOS CATERINA	Nazionale
12	Typical and atypical endometriomas and cancer risk	14 Congress of European Society of Gynecology 10-12 november 2021	EXACOUSTOS CATERINA	Internazionale
13	Uso combinado de injertos de grasa, celulas madre mesenquimales derivades de tejido adiposo y plasma rico en plaquetas en defectos de tejidos blandos de la mama	Institut de Formació continua-IL3 Universitat de Barcelona	GENTILE PIETRO	Internazionale
14	Ecografia Internistica, Master di II livello	Università la Sapienza di Roma	MANZIA TOMMASO MARIA	Nazionale

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

n.	Titolo keynote speech	Denominazione evento	Sede evento	Docente	Tipologia intervento	Rilevanza
1	Split liver transplantation: Does having a national (or center) split policy decrease mortality?	International Liver Transplant Society (ILTS)	Istanbul, Turkey	ANGELICO ROBERTA	Congresso	Internazionale
2	Impact of mandatory split liver policy in Italy.	Affordable Liver Transplants Conclave 2021 (ALTC)	India	ANGELICO ROBERTA	Convegno	Internazionale
3	The surgeon point of view: the transplantation	14th Annual Liver Meeting: What is new in Clinical Hepatology in 2021?	Roma	ANGELICO ROBERTA	Convegno	Nazionale
4	Caratteristiche sperimentali delle popolazioni cellulari coinvolte nella procedura di lipofilling.	Master di II livello "Oncoplastica Mammaria e Trattamenti Integrati"	Università degli studi di Genova	CERVELLI VALERIO	School	Nazionale
5	Regione Lazio, la grossa novità	Società Italiana di Urodinamica	Firenze	FINAZZI AGRO' ENRICO	Congresso	Nazionale
6	ICS Institute Urodynamics: Clinical Urodynamic Round. How to Systematically Evaluate and Report an Invasive Urodynamic Study	International Continence Society	On line	FINAZZI AGRO' ENRICO	Congresso	Internazionale
7	Optimizing the Treatment of Storage-Dominant Male LUTS: Treat the Prostate, the Bladder or Both.	International Continence Society	On line	FINAZZI AGRO' ENRICO	Congresso	Internazionale
8	Autologous fat grafting enhanced with adipose-derived stem cells in face soft tissue defects and aesthetic breast augmentation	19th Aesthetic & Anti-aging Medicine World Congress	Montecarlo	GENTILE PIETRO	Congresso	Internazionale
9	Prospettive gestionali del trattamento farmacologico nella fase pre-chirurgica	Il Ruolo della Terapia Farmacologica nella gestione del paziente bariatrico	Caserta - Italia	GENTILESCHI PAOLO	Workshop	Nazionale
10	Red Blood Cell Distribution Width, Vascular Aging Biomarkers, and Endothelial Progenitor Cells for Predicting Vascular Aging and Diagnosing/Prognosing Age-Related Degenerative Arterial Diseases	Congresso Italiano della Società di Cardiocirurgia	Roma	PISANO CALOGERA	Congresso	Nazionale

Tabella 10 - Elenco dei premi ricevuti

n.	Denominazione premio	Tipologia premio	Docente	Ente assegnante	Nazione ente	Rilevanza
1	Travel Grant for Workshop for Young Professionals in Transplantation	Grant	ANGELICO ROBERTA	EPTA	United Kingdom	Internazionale

n.	Denominazione premio	Tipologia premio	Docente	Ente assegnante	Nazione ente	Rilevanza
2	Excellence in Transplantation	Grant	ANGELICO ROBERTA	International Society of Liver Transplantation	United States	Internazionale
3	Top Scientist	Inserimento nella prestigiosissima TOP SCIENTIST list, stilata dall'Università di Stanford, nella quale, attraverso una analisi dei dati bibliometrici, sono censiti solo il 2% degli scienziati di tutto il mondo, che si sono distinti per numero di pubblicazioni e citazioni.	GENTILE PIETRO	Università di Stanford	United States	Internazionale
4	Primo Posto classifica italiana EXPERTSCAPE (agenzia di ranking americana che valuta i migliori esperti in ambito sanitario attraverso l'utilizzo di algoritmi scientifici e sulla base della quantità e qualità delle pubblicazioni scientifiche degli ultimi 10 anni)	Riconoscimento	GENTILE PIETRO	Expertscape	United States	Internazionale
5	Premio miglior produzione scientifica anno 2021	Best paper	MANZIA TOMMASO MARIA	Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi di Roma Tor Vergata	Italy (Italia)	Nazionale

2. INTERNAZIONALIZZAZIONE

Tabella 11 - Elenco delle fellowship presso accademie/società internazionali

Nessuna rilevazione per questa tipologia

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	Università Nostra Signora del Buon Consiglio	Albania (Shqipëria)	BAIOCCHI LEONARDO	Malattie Digestive Facoltà di Medicina e Chirurgia	15
2	Università Nostra Signora di Buon Consiglio	Albania (Shqipëria)	DOCIMO RAFFAELLA	Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria	24
3	Università Nostra Signora del Buon Consiglio	Albania (Shqipëria)	MANZIA TOMMASO MARIA	Chirurgia Generale, Facoltà di Medicina e Chirurgia	12

n.	Denominazione Università/ Istituto di ricerca	Nazione Università/ Istituto di ricerca	Docente	Tipologia corso	Durata incarico (n° ore docenza)
4	Università Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio di Tirana, Facoltà di Medicina e Chirurgia	Albania (Shqipëria)	MARELLA GIAN LUCA	Corso di Laurea in Fisioterapia	25
5	Università Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio	Albania (Shqipëria)	PATRIZI LODOVICO	Insegnamento di Patologia Cervico-vaginale I anno della Scuola di Specializzazione in Ginecologia e Ostetricia	20
6	Università Cattolica "Nostra Signora del Buon Consiglio" di Tirana	Albania (Shqipëria)	PIETROPOLLI ADALGISA	Programma a lungo termine di Specializzazione in Ginecologia e Ostetricia	20
7	Università Cattolica "Nostra Signora del Buon Consiglio" di Tirana	Albania (Shqipëria)	PIETROPOLLI ADALGISA	Programma a lungo termine di Specializzazione in Ginecologia e Ostetricia	20
8	Università Cattolica "Nostra Signora del Buon Consiglio" di Tirana	Albania (Shqipëria)	PIETROPOLLI ADALGISA	Programma a lungo termine di Specializzazione in Ginecologia e Ostetricia	20
9	Università Nostra Signora del Buon Consiglio	Albania (Shqipëria)	ROSSI PIERO	Chirurgia d'urgenza	42
10	Università Nostra Signora del Buon Consiglio (Tirana)	Albania (Shqipëria)	SICA GIUSEPPE	Direttore Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale	80
11	Università "Nostra Signora del Buon Consiglio" - Tirana	Albania (Shqipëria)	TICCONI CARLO	Insegnamento di Ginecologia e Ostetricia - Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia	20
12	University Nostra Signora del Buon Consiglio	Albania (Shqipëria)	VILLA MASSIMO	corso di laurea in medicina e chirurgia	12
13	Unicamillus International Medical University in Roma	Italy (Italia)	VILLA MASSIMO	corso di laurea in ostetricia	14

Tabella 12.b - Incarichi di ricerca

Nessuna rilevazione per questa tipologia

Tabella 13 - Elenco dei Visiting all'estero

Nessuna rilevazione per questa tipologia

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	Lori Ann Birder	University of Pittsburg	United States	FINAZZI AGRO' ENRICO	Docenza	Mesi: 1	20

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)
2	Visiting Professor for Webinar	Visiting Professor for IBC (International Bariatric Club) University of Oxford	United Kingdom	GENTILESCHI PAOLO	Docenza	Mesi: 12 Giorni: 1	
3	Roberto Cacciola	KING SALMAN ARMED FORCES HOSPITAL	Saudi Arabia (المملكة العربية السعودية)	MANZIA TOMMASO MARIA	Visiting Surgeon	Mesi: 12 Giorni: 5	
4	Yves Panis	Department of Colorectal Surgery, Beaujon Hospital	France	SICA GIUSEPPE	Docenza	Mesi: 12	80
5	Eloy Espin Basany	Professore di Chirurgia dell'Universidad Autonoma de Barcelona, Chief dell'Unità di Chirurgia Coloretale presso l'Hospital Vall d'Hebron-Barcelona.	Spain (España)	SICA GIUSEPPE	Docenza	Mesi: 2 Giorni: 30	80
6	Professor Asgerally Fazleabas	Michigan State University	United States	TICCONI CARLO	Docenza	Mesi: 1 Giorni: 7	20

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	University of Birmingham, Liver Unit	United Kingdom	ANGELICO ROBERTA	No
2	Erasmus University, Rotterdam	Netherlands (Nederland)	ANGELICO ROBERTA	No
3	Department of Urology, Landeskrankenhaus Thermenregion, Baden, Austria	Austria (Österreich)	DI STASI SAVINO MAURO	No
4	Department of Pharmaceutical Sciences, College of Pharmacy, The University of Oklahoma Health Sciences Center, Oklahoma City, OK 73117, USA	United States	DI STASI SAVINO MAURO	No
5	Dana-Farber Cancer Institute, Harvard Medical School, Boston, MA, USA.	United States	DI STASI SAVINO MAURO	No
6	Department of Urology Guy's Hospital Guys' & St Thomas' NHS Foundation Trust London UK	United Kingdom	DI STASI SAVINO MAURO	No
7	University of Pittsburgh	United States	FINAZZI AGRO' ENRICO	No
8	Metropolitan General Hospital, Atene, Grecia, reparto di chirurgia plastica	Greece (Ελλάδα)	GENTILE PIETRO	No
9	Michigan State University - Dept. Pbstetrics, Gynecology and Reproductive Biology	United States	TICCONI CARLO	No

3. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

Tabella 16 - Elenco di imprese spin-off

Nessuna rilevazione per questa tipologia

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	Incontro con l'espero: chirurgia epatobiliare- SPIGC	ANGELICO ROBERTA	Giorni: 1 Ore: 4	40

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	Produzione di programmi radiofonici/ televisivi pubblicazione/gestione siti web (escluso il sito di Ateneo) e altri canali social di divulgazione scientifica	Rai 2, Detto Fatto, 10 marzo 2021 (intervista sulla Chirurgia Plastica Rigenerativa e sugli studi scientifici fatti in merito alle tecniche di arricchimento del grasso con cellule staminali)	GENTILE PIETRO	Giorni: 1
2	Produzione di programmi radiofonici/ televisivi pubblicazione/gestione siti web (escluso il sito di Ateneo) e altri canali social di divulgazione scientifica	Rai 2, TG2 salute medicina 33, 1° giugno 2021	GENTILE PIETRO	Giorni: 1
3	Pubblicazioni cartacee e/o digitali per il pubblico non accademico	Divulgazione su media nazionali (medicina moderna, assocarenews, tecnomedicina, pianetasaluteonline, medicalexcellencetv) della prima pubblicazione scientifica a livello internazionale condotta sul confronto tra protesi e lipofilling nella mastoplastica	GENTILE PIETRO	Giorni: 1
4	Produzione di programmi radiofonici/televisivi pubblicazione/ gestione siti web (escluso il sito di Ateneo) e altri canali social di divulgazione scientifica	Rai 3, Elisir, 26 Novembre 2021 (intervista sulle nuove ricerche scientifiche e terapie nell'alopecia androgenetica)	GENTILE PIETRO	Giorni: 1

4. OBIETTIVI DEL PIANO INTEGRATO DI ATENEO

Tabella 21 - Elenco progetti in materia di sostenibilità

Nessuna rilevazione per questa tipologia

Tabella 22 - Elenco pubblicazioni in materia di sostenibilità

n.	Titolo pubblicazione	Docente	Tipologia pubblicazione	Rilevanza
1	Room Temperature Syntheses of ZnO and Their Structures	DONIA DOMENICA TOMMASA	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