

## PIANO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO

Il piano strategico del Dipartimento Universitario Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute è stato pensato e redatto tenendo conto dell'impostazione del piano strategico di Ateneo presentato ai Direttori di Dipartimento ed agli organi accademici nell'autunno scorso.

Il Dipartimento Universitario Clinico di Scienze Mediche Chirurgiche e della Salute (di seguito DSM) si ispira ad un sistema coerente con le Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. Il DSM si ispira a diversi principi condivisi:

- Riconoscimento del merito;
- Valorizzazione delle potenzialità del Dipartimento;
- Valorizzazione delle competenze professionali;
- Uso razionale delle risorse;

Accanto a questi, il DSM si prefigge alcuni scopi principali:

- La qualificazione delle attività didattiche e l'implementazione della internazionalizzazione dei corsi;
- L'implementazione delle attività di ricerca;
- La qualificazione ed accreditamento delle attività e processi assistenziali;
- La creazione di un continuum culturale e sperimentale dalla ricerca di base biotecnologica a quella applicata e traslazionale;
- La formazione di medici, odontoiatri e professionalità sanitarie che nei vari settori culturali siano pronti ai futuri mutamenti tecnologici ed alle aumentate esigenze di ritorno produttivo, sbocchi lavorativi e ricerca;
- L'avvio formativo e professionale in campo biomedico ed infermieristico, alla clinica, alle organizzazioni sanitarie ed alle realtà industriali.

Il DSM è costantemente impegnato nel processo di programmazione e razionalizzazione delle risorse, nella pianificazione di soluzioni di coordinamento delle attività volte ad una didattica di eccellenza funzionale ai bisogni formativi degli studenti.

## STATO DELL'ARTE

### LOGISTICA

Il Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e della Salute articola le proprie attività su diversi poli di seguito indicati:

- Ospedale di Cattinara
- IRCCS Burlo Garofolo (possibile trasferimento a Cattinara entro 2024 )
- Ospedale Maggiore
- Via Manzoni (in prospettiva Clinica Psichiatrica)
- Valmaura (possibile trasferimento a Cattinara entro 2019)
- Sede centrale (H3)
- ITIS
- Monfalcone

Il Dipartimento svolge attività assistenziale e di consulenza in convenzione con l'Azienda Ospedaliera-Universitaria "Ospedali Riuniti" di Trieste (D.L. 517/1999), con l'IRCCS Burlo Garofolo e con l'ASS n.1 Triestina. Dal 1 maggio 2016 l'Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 1 "Triestina" e l'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti" Trieste sono confluite in un unico Ente il cui nome è "Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste".

Attualmente al DSM afferiscono le seguenti Unità Cliniche Operative:

#### **Ospedale Cattinara**

Anatomia e Istologia Patologica  
Anestesia-Rianimazione e Terapia antalgica  
Chirurgia Plastica Ricostruttiva  
Chirurgia Vascolare (ff ospedaliero) \*  
Chirurgia generale  
Clinica Medica Generale e Terapia Medica  
Clinica Neurologica  
Clinica Ortopedica e Traumatologica  
Clinica Otorinolaringoiatrica  
Clinica Urologica  
Medicina Clinica

Medicina legale e delle Assicurazioni  
Radiologia  
Gastroenterologia ed Epatologia  
Igiene e Medicina preventiva  
\*Cardiologia  
\*Pneumologia

### **Ospedale Maggiore**

Clinica Dermatologica  
Medicina del Lavoro  
Clinica Oculistica  
Clinica di Chirurgia Maxillo Facciale e Odontostomatologia  
\*Malattie Infettive

### **IRCCS Burlo Garofolo**

Clinica pediatrica con genetica  
Ginecologia ed ostetricia

### **Ex ASS 1 Triestina**

Clinica Psichiatrica

Tali Strutture Complesse o Unità Operative sono affidate ad un Direttore, Responsabile dell'attività clinica e assistenziale, che è Coordinatore della ricerca scientifica che ha luogo nell'Unità Operativa. Egli è anche Responsabile dell'attività didattica teorico-pratica che avviene sui malati ricoverati nel suo reparto e del tirocinio professionalizzante svolto dagli studenti dei vari Corsi di Laurea e Scuole. Molti dei ricercatori afferenti ai gruppi di ricerca presenti nel Dipartimento hanno un'esperienza di ricerca e collaborazioni nazionali e internazionali di eccellente livello che proseguono contribuendo alla formazione di gruppi di ricerca gradualmente omogenei, con ottima produzione scientifica di livello internazionale.

### **PERSONALE**

Nel periodo 1.11.2012-31.10.2018 il DSM ha subito le seguenti variazioni nella numerosità della componente docente

	<b>USCITI (pens.- dec.- trasf.-promoz)</b>	<b>ENTRATI EST</b>	<b>UPGRADE INTERNO</b>	<b>DELTA</b>
<b>ORDINARI</b>	8	0	1	-7

ASSOCIATI	=14+1	10 + 2 (AA DIP)	13	+10 (6 SSR)
RICERCATORI	=4+13	2		-15
RTDB		3		3
RTDA	6	3		-3
<b>TOTALE</b>				<b>-12</b>

Ad oggi i professori ordinari rappresentano il 10% del totale, i professori associati il 50%, i ricercatori il 40%.

Il 51% dei professori associati ha acquisito l'abilitazione al ruolo di professore ordinario, il 31 % dei ricercatori al ruolo di professore associato (il 100% degli RTDB a professore associato).

Nel medesimo periodo, la componente tecnico-amministrativa ha subito le seguenti variazioni:

	USCITI (pensionamenti-decessi-trasferimenti)	ENTRATI EST	DELTA
PERS TA	14	4	-10

## DIDATTICA

*CORSI DI LAUREA: 1746 studenti iscritti, di cui 1576 in corso (tutti con numero programmato nazionale)*

ESENNALI A CICLIO UNICO

- Medicina e Chirurgia con 873 studenti in corso (92%)
- Odontoiatria e Protesi Dentaria, unico regionale) con 139 studenti in corso (96%)

(valore costo standard studente 4091 euro)

TRIENNALI DI AREA SANITARIA

*Sede UNITS*

Infermieristica: 268 (86%)

Fisioterapia: 80 (78%)

Igiene Dentale: 55 (92%)

Riabilitazione psichiatrica: 44 (100%)

*Interateneo a sede fissa*

Logopedia: 35 (98%)

*Interateneo a sede alternata*

Tecnici di laboratorio: 12 (86%)

Tecnici di radiologia: 14 (88%)

Tecnici della prevenzione: 25 (97%)

Ostetricia: 31 (100%)

(Valore costo standard studente 2045 euro)

Nei corsi di laurea del DSM il tirocinio rappresenta una attività preponderante e largamente sotto rappresentata nei carichi didattici del personale docente (570 CFU di tirocinio/anno, pari a 14250 ore/studente/anno).

*SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE: 419 studenti iscritti PRESSO UNITS*

Area	Classe	Scuola	N. Iscritti	
<b>AREA MEDICA</b> <b>(N. Scuole 9)</b> <b>(N. iscritti 166)</b>	<a href="#">Classe Medicina clinica generale e specialistica</a>	Dermatologia e venereologia	11	
		Geriatria	14	
		Malattie dell'apparato cardiovascolare	40	
		Malattie dell'apparato digerente	3	
		Medicina dello sport e dell'esercizio fisico	2	
		Medicina d'emergenza-urgenza	14	
		Medicina interna	30	
		<a href="#">Classe Neuroscienze e scienze cliniche del comportamento</a>	Neurologia	3
		<a href="#">Classe Medicina clinica dell'età evolutiva</a>	Pediatria	49

Area	Classe	Scuola	N. iscritti
<b>AREA CHIRURGICA</b> (N. Scuole 7) (N. Iscritti 121)		Chirurgia generale	31
		Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica	11
	<u>Classe delle Chirurgie generali e specialistiche</u>	Ginecologia ed ostetricia	21
		Ortopedia e traumatologia	19
		Urologia	13
	<u>Classe delle Chirurgie del distretto testa e collo</u>	Oftalmologia	15
		Otorinolaringoiatria	11

Area	Classe	Scuola	N. Iscritti
<b>AREA SERVIZI CLINICI</b> (N. Scuole 8) (N. Iscritti 132)	<u>Classe della diagnostica per immagini e radioterapia</u>	Radiodiagnostica	23
	<u>Classe dei servizi clinici specialistici</u>	Anestesia rianimazione, terapia intensiva e del dolore	41
	<u>Classe dei servizi clinici specialistici biomedici</u>		Medici 1
			Non medici 4
	<u>Classe della sanità pubblica</u>	Medicina del lavoro	12
		Medicina legale	13
	<u>Classe delle specializzazioni in Odontoiatria</u>	Chirurgia orale	17
		Odontoiatria pediatrica	9
	Ortognatodonzia	12	

**Scuole di specializzazione AGGREGATE CON SEDE AMMINISTRATIVA PRESSO ALTRO ATENEO  
AD ESAURIMENTO (n. 6)**

**ANATOMIA PATOLOGICA (SEDE AMMINISTRATIVA UD)**

**CHIRURGIA VASCOLARE (SEDE AMMINISTRATIVA PD)**

**NEFROLOGIA (SEDE AMMINISTRATIVA VR)**

**IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA (SEDE AMMINISTRATIVA UD)**

**MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA (SEDE AMMINISTRATIVA PD)**

**PSICHIATRIA (SEDE AMMINISTRATIVA UD)**

**STATISTICA SANITARIA E BIOMETRIA (SEDE AMMINISTRATIVA PD)**

*MASTER: 5 MASTER DI I LIVELLO E 4 MASTER DI II LIVELLO*

- *Gestione Infermieristica del Paziente con Ferite Difficili (I livello)*
- *Pet Therapy: Esperto in Interventi Assistiti con gli Animali – IAA (I livello)*
- *Cure Palliative e Terapia del Dolore (I livello)*
- *Infermieristica Pediatrica (I livello)*
- *Management Sanitario a Pazienti Stomizzati ed Incontinenti (I livello)*
- *Chirurgia Andrologica e Disforia di Genere (II livello)*
- *Chirurgia Isteroscopica (II livello)*
- *Ecografia Urologica Andrologica e Nefrologica (II livello)*
- *Nutrizione Clinica, Diabetologia e Metabolismo: Fisiopatologia e Gestione Pratica Multidisciplinare (II livello)*

*DOTTORATI: 37 DOTTORANDI in Scienze della riproduzione e dello sviluppo*

*Partecipazione al Collegio dei docenti dei Dottorati di:*

- *Scienze della riproduzione e dello sviluppo*
- *Nanotecnologie*
- *Biomedicina Molecolare*
- *Neuroscienze e scienze cognitive*
- *Biologia molecolare.*

**RICERCA**

Progetti iniziati nel 2017:

In totale, sono iniziati 12 nuovi progetti, 9 con responsabile scientifico del DSM e 3 con responsabile scientifico di altri Dipartimenti:

- SEVARE: *Sorveglianza epidemiologica e virologica delle arbovirosi emergenti nel FVG* (prof. D'Agaro), finanziato da Regione FVG tramite bando LR 17/2014
- MEMS: *Eterogeneità del melanoma: dai monti al mare-altitudine, esposizione solare e inquinamento nello sviluppo della neoplasia cutanea* (prof.ssa Bonin), finanziato tramite Interreg Italia Austria ITAT 1018
- *Nuove metodologie di conservazione, processazione e analisi dei tessuti per indagini anatomo-molecolari applicate all'eterogeneità nel carcinoma della mammella e nel melanoma* (prof. Stanta), finanziato col bando PRIN 2015
- SPIDIA4P: *Spidia for personalized medicine – standardisation of generic preanalytical procedures for in-vitro diagnostics for personalised medicine* (prof. Stanta) H2020
- *Role of unacylated ghrelin and autophagy in counteracting aging-associated frailty* (prof. Barazzoni), finanziato dalla Fondazione Cariplo, tramite “Bando Cariplo 2016”
- 4 nuovi FRA:
  - ⇒ *La ghrelina non-acidata è un nuovo ormone anti-infiammatorio e anabolico? Ruolo della ghrelina non-acidata nel prevenire la fragilità nell'invecchiamento* (prof. Barazzoni)
  - ⇒ *Effetto del trattamento con trail Sulla nefropatia diabetica in un modello di diabete mellito di tipo II* (prof. Fabris)
  - ⇒ *Sviluppo di nuovi monomeri antibatterici per uso dentale* (prof.ssa Cadenaro)
  - ⇒ *Produzione e caratterizzazione di matrici nonostrutturate a base di biopolimeri naturali ottenute da electrospeining, applicazioni biomediche e di medicina rigenerata* (ing. Turco)
- Tre docenti del DSM hanno, inoltre, preso parte ad altrettanti progetti, iniziati nel 2017, con responsabile scientifico di altro Dipartimenti:
  - ⇒ prof. Manganotti: *MEMORI-net Network per la riabilitazione mentale e motoria dell'ictus* (responsabile scientifico: prof. Tongiorgi, DSV; finanziato tramite Interreg VA Italia-Slovenija 2014-2020)
  - ⇒ prof. Ricci: *INTEGRA Rete transfrontaliera per le donne migranti: integrazione sociale, salute sessuale e riproduttiva* (responsabile scientifico: prof. Delli Zotti, DISPES; finanziato tramite Interreg VA Italia-Slovenija 2014-2020)

⇒ prof. Zanconati: PRECANMED *Creazione di una piattaforma per la medicina anticancro di precisione* (responsabile scientifico: prof. Del SAL, DSV; finanziato tramite Interreg Italia Austria ITAT 1018)

#### Progetti attivi nel 2017:

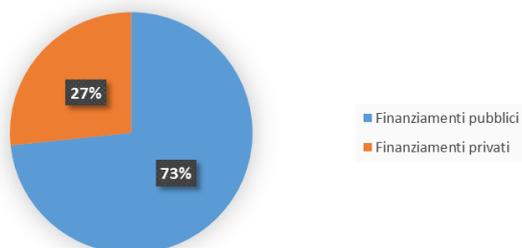
Nel 2017, oltre ai 12 partiti durante l'anno, erano attivi i seguenti progetti:

- *Genomica funzionale delle malattie neurodegenerative* (prof. Manganotti), finanziato tramite il FIRB
- SAVIOR *Selecting AntiViral Inhibitors of Rotavirus* (dott.ssa Arnoldi), finanziato tramite il FIRB
- HERCULES *Comprehensive characterization and effective combinatorial targeting of high grade serous ovarian cancer via single cell analysis* (prof. Stanta), H2020
- *Deciphering biological and clinopathological roles of Particle-rich Cytoplasmic Structure (PaCS), a new cell component that is connected to malignancies and to inherited bone marrow failure syndrome at risk of leukemic transformation* (prof.ssa Savoia), finanziato dalla Fondazione Cariplo
- *Molecular bases of hearing loss in Qatar: the final countdown* (prof. Gasparini), finanziato dalla Qatar Foundation
- *Age related hearing loss: from gene identification to a better molecular diagnosis and prevention* (dott.ssa Giroto), finanziato tramite il SIR

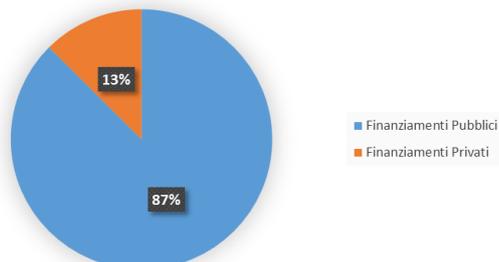
Erano, oltretutto, attivi i seguenti FRA:

- *Analisi farmacogenomica integrata ad espressione proteica per la validazione di bersagli terapeutici nel mesotelioma maligno della pleura* (prof. Zanconati)
- *Analisi farmacogenomica integrata ad espressione proteica per la validazione di bersagli terapeutici nel mesotelioma maligno della pleura* (prof. Toigo, poi prof. Luzzati)
- *Ricognizione Epidemiologico Genetica nell'ARDS (REGARDS)* (prof. Fiotti)
- *Application of in vitro and Zebrafish models to uncover the potential involvement of the urostatic drug allopurinol in renal and neuronal damage of Lesch-Nyhan disease* (dott.ssa Zennaro, poi prof. Carraro)
- *Effects of laser therapy on innate immune response in oncologic paediatric patients with oral mucositis* (prof. Crovella)

**Progetti attivi nel 2017**  
(compresi quelli con responsabile scientifico di altro Dipartimento, esclusi i FRA)



**Progetti finanziati nel 2017**



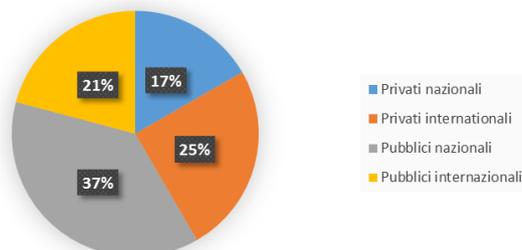
a) Progetti presentati:

Nel 2017 è stata fatta domanda di finanziamento per 24 progetti di ricerca:

- Da finanziatori privati nazionali 4
- Da finanziatori privati internazionali 6
- Da finanziatori pubblici nazionali 9
- Da finanziatori pubblici internazionali 5

N proposte divise per SSD ordinate per rapporto n. proposte e n. docenti proponenti		
SSD	N. PROPOSTE	N. DOCENTI PROPONENTI
BIO 11	6	2
MED 11	2	1
MED 44	2	1
MED 26	3	2
MED 03	3	3
MED 09	3	3
MED 28	2	2
MED 06	1	1
MED 07	1	1
MED 46	1	1

**Progetti presentati nel 2017, suddivisi per tipologia di finanziatore**



Non è al momento possibile definire il tasso di successo, in quanto non sono ancora noti i risultati dei bandi scaduti nella seconda metà dell'anno. Uno dei 10 progetti presentati entro giugno è stato finanziato (dott.ssa Zacchigna, LASERNET, bando Regione FVG per cooperazione internazionale).

b) Relazioni partenariali:

I partenariati per lo svolgimento dei progetti di ricerca finanziati sono:

1) SPIDIA4P - Standardization of pre-analytical and analytical procedures for in vitro diagnostics in personalized medicine

- Biobanks and Biomolecular Resources Research Infrastructure Consortium (Bbmri-Eric), Austria
- Cambridge Protein Arrays Ltd, Regno Unito
- Centre De Recherche Public De La Sante, Lussemburgo
- Consorzio Interuniversitario Risonanze Magnetiche Di Metallo Proteine, Italia
- Din Deutsches Institut Fuer Normung E.V., Germania
- Erasmus Universitair Medisch Centrum Rotterdam, Olanda
- Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Dei Tumori, Italia
- Fundacio Centre De Regulacio Genomica, Spagna
- Inivata Limited, Regno Unito
- Institut National De La Sante Et De La Recherche Medicale, Francia
- Lgc Limited, Regno Unito
- Medizinische Universitaet Graz, Austria
- Preanalytix Gmbh, Svizzera
- Tataa Biocenter Ab, Svezia
- Technische Universitaet Muenchen, Germania
- Università degli Studi di Firenze
- Università degli Studi di Torino

2) HERCULES Comprehensive characterization and effective combinatorial targeting of high grade serous ovarian cancer via single cell analysis

- Università di Helsinki
- Azienda Ospedaliera della Finlandia nord occidentale
- Università di Turku, Finlandia
- Istituto Superiore di Sanità
- Karolinska Institutet, Svezia
- Institut Pasteur, Francia
- AB Analitica s.r.l., Italia

3) MEMS - Melanoma: dai monti al mare- altitudine, esposizione solare e inquinamento nello sviluppo della neoplasia cutanea

- Azienda Sanitaria dell'Alto Adige - Comprensorio sanitario di Bolzano
- Centro di Riferimento Oncologico di Aviano (CRO)
- Medizinische Universität Innsbruck, Austria

3) Role of unacylated ghrelin and autophagy in counteracting aging-associated frailty

- Università Vita-Salute San Raffaele

4) SEVArE - Sorveglianza epidemiologica e virologica delle arbovirosi emergenti nel FVG

- Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine (AsuiUD)
- International Centre for Genetic Engineering and Biotechnologies (ICGEB)

5) Molecular bases of hearing loss in Qatar: the final countdown

- Hamad Medical Foundation, Doha (Qatar)

Oltre a questi, sono attivi i seguenti accordi:

1) Centro Interdipartimentale per la Ricerca Multidisciplinare sull'Amianto (CIRMA) con i Dipartimenti di Scienze Chimiche e Farmaceutiche e di Scienze della Vita, con le seguenti finalità:

- Promuovere la ricerca epidemiologica e clinica sulla prevenzione, diagnosi e terapia delle patologie amianto correlate;
- Promuovere la ricerca di base e preclinica sui meccanismi molecolari della tossicità delle fibre di amianto e di altri particolari;
- Promuovere la ricerca traslazionale in ambito biomedico sul tema dell'amianto, secondo logiche di rete e sulla base di strategie e indirizzi internazionali nazionali e regionali;
- Promuovere attività di ricerca finalizzate alla valutazione dell'impatto ambientale dei materiali e manufatti contenenti amianto e allo sviluppo/valutazione di nuove tecniche di inertizzazione;
- Promuovere iniziative volte alla raccolta di fondi e finanziamenti anche da soggetti pubblici e privati;
- Promuovere e coordinare la collaborazione dell'Ateneo con gli Enti pubblici internazionali nazionali e regionali coinvolti sulle problematiche inerenti l'amianto, anche mediante la progettazione e la realizzazione di percorsi di formazione e di aggiornamento;
- Organizzare e fornire supporto a iniziative culturali con finalità divulgative, di sensibilizzazione e formative.

2) Convenzione quadro tra Università degli Studi di Trieste (Dipartimento Universitario Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute e Dipartimento di Ingegneria e Architettura e l'Università degli Studi di Verona (Dipartimento di Informatica), con le seguenti finalità:

- Sviluppare attività di ricerca avanzata sulle tecnologie per l'elaborazione e il riconoscimento di segnali, immagini e video in ambito biomedicale;

- Contribuire alla formazione scientifica, culturale e professionale del proprio personale, di dottorandi e laureandi promuovendo l'accesso dei ricercatori ai rispettivi laboratori;

- Sviluppare attività di ricerca di carattere traslazionale, trasferimento tecnologico e innovazione sulle tecnologie per l'elaborazione di segnali, immagini e dati multidimensionali e multimodali; nonché partecipazione congiunta a programmi di ricerca nazionali ed internazionali di comune interesse.

3) Accordo di collaborazione per attività di potenziamento in termini di partecipazione a bandi competitivi per progetti di ricerca e assistenza tra il Dipartimento, l'IRCCS Burlo Garofolo, l'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste (ASUITS) e Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare srl per individuare e sviluppare azioni congiunte finalizzate ad accrescere e migliorare le potenzialità di partecipazione a bandi competitivi per la realizzazione di progetti di ricerca scientifica e di assistenza sanitaria.

4) Convenzione per lo svolgimento di attività di collaborazione clinico scientifica e assistenziale tra l'Università degli Studi di Trieste e l'Azienda Ospedaliera "Istituti Ospitalieri" di Cremona, con le seguenti finalità:

- Rafforzare il concetto di Unità dedicate alla cura e diagnosi della patologia mammaria, recependo le linee di indirizzo sulle modalità organizzative ed assistenziali della rete dei centri di senologia" (rep. atti n. 185/csr del 18 dicembre 2014);

- Garantire lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche e nuovi farmaci sperimentali in ambito oncologico;

- Implementare, attraverso piattaforme "high-tech", tutte quelle procedure di farmacogenomica dedicate all'individuazione in vivo di bersagli molecolari clinicamente rilevanti per la gestione delle tossicità e dell'effetto terapeutico in ambito oncologico.

5) Convenzione con la Fondazione Carlo e Dirce Callerio Onlus, stipulata per disciplinare le attività da svolgere nell'ambito della ricerca relativa allo studio sperimentale riguardante l'analisi dello sviluppo di neoangiogenesi e infiltrato leucocitario nell'ambito delle fasi di esordio di un modello sperimentale di artrite e valutazione in tale ambito del ruolo potenziale terapeutico di agenti coinvolti nell'attivazione del sistema renina/angiotensina e complemento.

6) Convenzione con l'Università di Firenze relativamente al "Progetto per la realizzazione di una Rete di giovani ricercatori impegnati nella ricerca sulla Malattia di Alzheimer e sulle altre Demenze", con le seguenti finalità:

- Favorire su tutto il territorio nazionale la realizzazione di progetti di elevato profilo scientifico proposti da giovani ricercatori;
- Stimolare la realizzazione di progetti di ricerca i cui contenuti siano di potenziale interesse conoscitivo o applicativo per la malattia;
- Incentivare sinergie e collaborazioni tra giovani ricercatori e realtà di ricerca del territorio nazionale per stimolare possibili ricadute concrete sulla diagnosi e prevenzione della malattia di Alzheimer e altre Demenze.

7) Convenzione con l'Istituto Nazionale di Sanità relativa al progetto "Analisi micro-CT di materiali, dispositivi e metodi utilizzati in Odontostomatologia, in particolare in Endodonzia e Odontoiatria conservativa", con le seguenti finalità:

- Sviluppo di protocolli per acquisizioni microtomografiche 3D;
- Sviluppo di protocolli per elaborazioni e ricostruzione tridimensionale di immagini microtomografiche 3D;
- Analisi e valutazioni morfometriche tramite microtomografia 3D.

8) Accordo con il Memorial Sloan Kettering Cancer Center di New York e l'Azienda Socio-Sanitaria di Cremona per l'attuazione del *Mozart program – big data analysis to personalized cancer related medicine*.

9) Adesione al Consorzio "Healthcare research & Pharmacoepidemiology" (attualmente coordinato dall'Università di Milano Bicocca), con le seguenti finalità:

- Promuovere e coordinare programmi di ricerca di natura teorica e applicata aventi come oggetto lo studio dell'utilizzo, dell'appropriatezza, dell'efficacia e dell'efficienza delle diagnosi, delle cure nonché degli interventi per la prevenzione delle malattie;
- Partecipare, attraverso partnership su base volontaria tra le Università interessate aderenti al Centro, a progetti di ricerca competitivi, sia a livello nazionale che internazionale, su tematiche di interesse del Centro stesso;
- Favorire la comunicazione sui temi di competenza del Centro attraverso l'organizzazione di seminari, workshop, convegni e altre iniziative di divulgazione scientifica e la diffusione dei risultati della ricerca attraverso report e pubblicazioni scientifiche;
- Favorire lo scambio di informazioni tra ricercatori del settore, anche nel quadro di collaborazioni con Istituti, Dipartimenti e Centri di Ricerca nazionali e internazionali;
- Promuovere programmi di formazione sui temi di competenza del Centro;
- Stimolare iniziative di collaborazioni scientifiche interdisciplinari;

- Supportare le istituzioni pubbliche nel monitoraggio dell'assistenza e nella generazione di evidenze utili ai fini programmatori;
- Stimolare e supportare le istituzioni pubbliche all'avvio di iniziative tese al confronto tra modelli di prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione;
- Studiare organizzazioni sostenibili nei paesi in via di sviluppo e stabilire, insieme con gli organi regionali, nazionali ed europei, forme di collaborazione internazionale

10) Convenzione con la Federazione Italiana Fegato (FIF - di cui UniTS è socio fondatore e alla quale aderisce dal 2008). Sono obiettivi primari della FIF:

- La ricerca scientifica nel campo delle malattie del fegato
- Istruzione nel campo della ricerca
- Diagnosi e curare delle malattie del fegato e delle vie biliari

Nello specifico, l'accordo in oggetto permette alla prof.ssa Crocè di partecipare, per un totale di 345 ore annue, alle attività della Fondazione, prendendo parte al progetto Surface enhanced Raman microRNA per la diagnosi e management del cancro - SERMI4Cancer (POR FESR 2014-2020).

È, oltretutto, presente un'Unità di Biostatistica, composta unicamente da personale docente (prof. Torelli, dott.ssa Barbati) e tecnico (dott. Scagnetto) afferente al DSM, che dà supporto informatico-statistico alle unità di ricerca del DSM e di altri Dipartimenti dell'Ateneo.

c) Pubblicazioni (dati parziali perché non inseriti tutti i prodotti)

Nel 2017 i docenti del Dipartimento hanno pubblicato 468 prodotti, fra cui:

- 401 articoli in rivista
- 6 contributi in volume

Sono state inoltre prodotte numerose pubblicazioni di altra tipologia (contributi in atti di convegno, proceedings, recensioni in rivista, abstract in rivista, una voce di dizionario).

**Il DSM è stato finanziato nell'ambito dei Dipartimenti eccellenti del MIUR per il progetto "Dalla simulazione alla medicina di precisione" valutato 30/30 dalla Commissione di valutazione ministeriale.**

## **ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE ED ASSISTENZIALE**

Il DSM è attivo in un insieme di attività tramite le quali entra in interazione diretta con la società fornendo un contributo in termini di promozione della salute, sviluppo

economico e diffusione della conoscenza.

In conformità a tale orientamento di carattere generale, le attività riconducibili alla terza missione istituzionale dell'Ateneo sono suddivise nelle seguenti attività:

- Attività clinico-assistenziale ed epidemiologica;
- Sperimentazione clinica in accordo con gli standard internazionali di "Good Clinical Practice";
- Creazione di (o partecipazione a) Centri di Ricerca Clinica o Bio-Banche certificate dal Ministero della Salute;
- Supporto allo sviluppo di nuovi brevetti;
- Gestione e valorizzazione dei brevetti sviluppati all'interno del DSM;
- Attività commerciali di ricerca e sviluppo su commessa in conto terzi;
- Promozione e creazione di impresa dai risultati della ricerca finalizzato al trasferimento tecnologico del patrimonio tecnico-scientifico (*Spin-off universitari*);
- Attività di educazione continua in medicina;
- Attività rivolte al pubblico con finalità educative, culturali e di sviluppo della società (Public Engagement) monitorate dal DSM.

Il DSM svolge attività assistenziale in regime di convenzione con l'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste (ASUITS) e con l'IRCCS Materno Infantile Burlo Garofolo. I docenti inseriti in convenzione sono rispettivamente 50 con ASUITS, e 11 con il Burlo. 9 docenti ricoprono il ruolo di Direttori di Dipartimento Attività Assistenziale Integrata (DAI), nello specifico 7 per AOUTS e 2 per il Burlo. 20 docenti del DSM svolgono le funzioni di Direttori di UCO (16 per AOUTS, 1 per AAS1 e 3 per IRCCS Burlo). Inoltre 3 Strutture complesse sono attualmente dirette da docenti del dipartimento (2 di AOUTS e 1 del Burlo).

### **MISSIONE del DSM**

Il Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute dell'Università degli Studi di Trieste:

- **Forma** professionisti della salute e della sanità ai massimi livelli;
- **Crea e diffonde** conoscenza verso la popolazione, i professionisti futuri e l'aggiornamento continuo dei professionisti in servizio;
- **Si impegna** con la comunità ad affrontare le principali tematiche in ambito clinico-assistenziale ed etico dei nostri tempi.

L'obiettivo di fornire la migliore offerta formativa **pre** e **post-lauream** è inscindibile dallo sviluppo di nuove conoscenze per mezzo della **ricerca** e della **creatività** e delle

sue ricadute sulla popolazione.

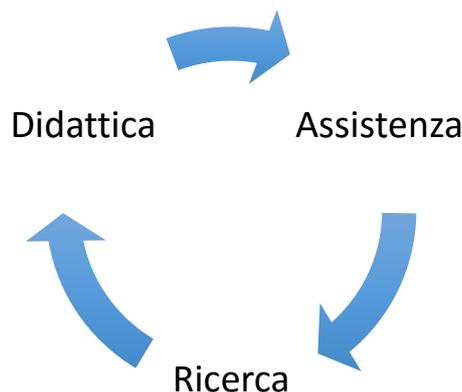
Il Dipartimento accoglie e supporta uomini e donne di **tutte le etnie e le provenienze geografiche**, facendo fronte alle necessità di una popolazione sempre più varia e di un'economia globale.

### VISIONE del DSM

Il Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute dell'Università degli Studi di Trieste mira ad essere un attore trainante della scena europea, con un sistema formativo a livello mondiale, in modo da supportare lo sviluppo delle conoscenze e delle competenze in ambito sanitario, medico e delle professioni sanitarie.

La nostra visione si fonda sull'interesse nella prevenzione delle malattie e nella promozione della salute umana, facendo leva sia sulla ricerca biomedica sia sull'educazione di coloro che fonderanno l'impiego delle cure compassionevoli all'utilizzo delle nuove conoscenze che mirano ad un continuo miglioramento delle performance sanitarie. Questa applicazione della scienza alla medicina è rafforzata dalla collaborazione interdisciplinare, dalla promozione della diversità sociale e intellettuale, dall'impegno nell'autoapprendimento e da una professionalità dedicata al lavoro di squadra e alla collegialità.

Siamo costantemente impegnati nel miglioramento della scienza medica tramite lo sviluppo di nuove metodologie atte a prevenire, diagnosticare e trattare tutti gli aspetti delle patologie unendo l'impegno nell'assistenza sanitaria alla ricerca traslazionale che ha lo scopo di collegare la ricerca scientifica alla cura del paziente.



L'attività di formazione deve essere in grado di trasmettere ed indurre vera capacità di sintesi e di innovazione mediante un processo culturale di integrazione di conoscenze.

Vogliamo accreditare l'Ateneo tra le migliori università italiane ed europee coniugando ricerca scientifica, formazione, trasferimento di conoscenza, attività clinica di eccellenza.

La nostra aspirazione è di contribuire allo sviluppo culturale, tecnologico e scientifico del paese e del territorio al quale apparteniamo, promuovendo e sostenendo la creazione di cultura e conoscenza, nuove imprese ed opportunità di lavoro qualificato per le giovani generazioni. Il Dipartimento di Scienze Mediche riunisce gruppi di ricerca afferenti alle discipline mediche e chirurgiche con competenze cliniche nei diversi ambiti della Medicina. L'attività scientifica è focalizzata su progetti di ricerca multidisciplinari basati sulla condivisione delle competenze dei singoli gruppi. Il DSM promuove e sostiene sul territorio azioni finalizzate alla divulgazione scientifica, alla prevenzione, all'innovazione nel campo della tutela della salute.

La "mission" del DSM è quella di studiare le basi molecolari e i meccanismi patogenetici delle malattie complesse ad alto impatto clinico-epidemiologico, quali quelle eredo-metaboliche, infettive, ematologiche, oncologiche, degenerative, ed infiammatorie-croniche, materno-infantili, dell'età evolutiva e dell'adulto, allo scopo di:

- Implementare programmi di diagnostica molecolare, genetica, immunologica e di immagini radiologiche avanzate; sviluppare interventi terapeutici innovativi basati su tecniche di manipolazione genica, terapia cellulare, di chirurgia robotica ed assistita da calcolatore, integrati con procedure chirurgiche e microchirurgiche, ortopediche e ricostruttive plastiche di avanguardia e terapie farmacologiche dirette verso bersagli molecolari specifici; sviluppare nuovi approcci multidisciplinari per il trattamento delle patologie, con particolare riferimento alle tecniche chirurgiche endoscopiche;

- Implementare, con un approccio integrato multidisciplinare, modelli formativi pre- e post-laurea volti a sviluppare dapprima una solida cultura internistica e chirurgica-generale e successivamente una cultura specialistica improntata all'innovazione, trasferibilità clinica di nuove conoscenze biologiche e interdisciplinarietà.

Entro il 2020 il DSM sarà caratterizzato da:

- **Risultati dell'apprendimento**, qualità e ricchezza dell'esperienza studentesca in ulteriore miglioramento;
- **Laureati preparati ad inserirsi nel moderno mondo del lavoro**, adattabili a tutte le sfide attuali e future;
- Garanzia di **equità ed eccellenza**,
- **Forti ed inscindibili correlazioni tra didattica-ricerca ed assistenza**;
- Gruppi di **ricerca di riconosciuta centralità in Italia, Europa e Mondo**;
- Soluzioni innovative alle **sfide che ci attendono**;
- Agilità e adattabilità nella costituzione e nel mantenimento di **rapporti con l'industria, le aziende e la comunità**;
- **Personale altamente efficiente e partner prestigiosi nazionali e internazionali**;
- Rapporti duraturi con i propri **ex-studenti in tutto il mondo**, con reciproco beneficio;
- Forte senso di **condivisione** degli obiettivi.

### **Punti di forza del DSM**

- Dipartimento fortemente coeso nel ruolo dei docenti e del personale tecnico amministrativo con condivisione piena degli obiettivi, delle strategie e degli strumenti da utilizzare per raggiungere gli stessi
- Ruolo di riconosciuta eccellenza del Dipartimento (in particolare di alcuni SSD) in didattica e ricerca
- Prestigio internazionale e **posizionamento nei ranking in alcuni casi ai primissimi posti in Italia ed in Europa**
- **Rilevante attività di ricerca svolta**, anche in collaborazione nazionale ed internazionale
- Attività nel **trasferimento tecnologico** e di conoscenza
- **Attività assistenziale** fondamentale per il FVG
- **Attrattività studentesca** per buona didattica, soprattutto nelle LT
- Estesa **rete di relazioni internazionali**
- Qualità della **formazione delle scuole di specializzazione e dottorale**
- **Buon rapporto docenti / studenti** che consente interazione e tutoraggio clinico e sviluppo non solo di conoscenze ma anche competenze
- Ottimi rapporti istituzionali con Assessorato alla Salute della Regione FVG e con componente ospedaliera della Azienda Sanitaria Universitaria Integrata
- Rapporti stretti e sinergici con enti di ricerca del **sistema Trieste**
- **Offerta didattica unica regionale in molti ambiti didattici**
- **Ottimi rapporti con dipartimento di area medica di UNIUD**
- **Recupero di numerose Scuole di Specializzazione di area Medica.**

### **Punti di debolezza del DSM**

- **Quota non irrilevante di ricercatori inattivi**
- Finanziamento **FFO** calo
- Sottofinanziamento SSR
- **Numero di docenti in (moderato) calo** e perdita di una generazione
- Ridotto numero di Professori Ordinari
- Scarsità di personale tecnico e amministrativo
- **Anzianità** del personale
- Parziale **sovrapposizione** dell'offerta formativa a livello regionale
- **Scarsi finanziamenti alla ricerca di base e ai laboratori**
- **Burocratizzazione** eccessiva
- Organizzazione non integrata dei laboratori di ricerca, distribuzione degli spazi e del relativo personale
- Livello di produttività di alcuni gruppi di ricerca non pari ai risultati ottenuti dai gruppi maggiormente qualificati

### **Opportunità del DSM**

- **Sistema «Trieste»** della ricerca
- **ESOF**
- **Integrazione sistema universitario FVG**
- Sviluppo di collaborazioni all'interno dei cluster regionali
- Sviluppo **relazioni di collaborazione** tra Atenei a livello macro regionale e internazionale
- Potenzialità sinergiche **dell'integrazione col sistema socio-sanitario locale, regionale e transfrontaliero**
- Investimenti in nuove tecnologie clinico diagnostiche
- Completamento ristrutturazione Ospedale di Cattinara, integrazione dell'IRCSS Burlo Garofolo
- Integrazione attività territoriali, ospedaliere ed universitarie in un'unica Azienda (unicum in Italia)
- Integrazione attività territoriali, ospedaliere ed universitarie in unica Azienda (unicum in Italia)
- **Attrattività della città di Trieste** (ambiente, costo della vita, attività culturali e sportive ... )
- Posizione strategica per lo sviluppo di rapporti di ricerca ma anche assistenziali e di didattica con i paesi limitrofi e centro europei

### **Minacce per il DSM**

- **Scarsa dinamicità** del tessuto produttivo locale
- **Scarsi investimenti** pubblici e privati in ricerca
- **Limiti al turnover del personale sanitario**  
ridotta possibilità di impiego di personale nella ricerca
- **Calo finanziamenti** a UNITS per ricerca e TT
- **Limiti geografici** di posizionamento di UNITS (criticità dei trasporti, posizione decentrata,...)

## QUADRO DEGLI OBIETTIVI COERENTI CON PIANO STRATEGICO DI UNITS

- **Migliorare la qualità dell'offerta formativa attuale**
- Implementare e migliorare l'offerta formativa di I, II e III livello in linea con le **sfide europee e con le S3** e che tenga conto dell'evoluzione del **mercato del lavoro e dell'occupabilità dal 2020**

Assicurare la sostenibilità dell'offerta formativa

- Trasformazione di cdl a minori possibilità di impiego in corsi di studio interateneo con attivazione ad anni alterni e apertura di nuovi corsi di studio ad alta richiesta
- Posizionamento **competitivo dell'offerta formativa di UniTS in area vasta almeno regionale**
- **Efficientamento** dell'offerta formativa
- **Aumentare l'attrattività** dell'offerta formativa

Aumentare la qualità degli studenti

- attrarre **studenti "bravi"** dal ciclo superiore (forte selezione, progetto "scuole superiori")
- migliorare le **performance di carriera** degli studenti
- Mantenere il ruolo di Research niversity
- Mantenere la qualità e la quantità della **formazione dottorale e delle Scuole di Specializzazione** (a standard europei)
- Scuole di specializzazione
- Investire primariamente in un **organico di ricercatori** di alto livello
- Disporre di **team capaci di affrontare sfide** di ricerca molto complesse
- Fare **"buona"** ricerca
- Raccogliere le sfide sociali (H2020 – S3FVG) aumentare l'impatto della ricerca.
- Mantenere/migliorare il nostro **posizionamento nella ricerca di frontiera**

- Partecipare e contribuire alla soluzione **delle sfide sociali anche ma non solo in ambito medico e sanitario**
  - Partecipare allo **sviluppo del territorio soprattutto nella qualità della vita e dell'offerta assistenziale**
  - Rafforzare la posizione all'interno del sistema triestino, regionale, nazionale ed internazionale
  - Creare una **governance interna** (+influenti; +attivi; +informati)
  - Integrazione con gli **enti del sistema della** ricerca e del TTO regionali
  - Integrazione con **gli enti culturali**
  - Integrazione con il **sistema sanitario e IRCCS**
- 
- Migliorare la capacità di trasferire la conoscenza alla società
  - Individuare settori a **maggiore potenziale** TT ("produco ciò che posso impiegare")
  - **Interlocutore** per i processi di innovazione tecnologica e scientifica
  - Incidere nello sviluppo e implementazione di **salute e benessere** nella popolazione
  - Dare **massa critica** all'attività di TTO
  - Migliorare l'attività di comunicazione scientifica
  - Migliorare le capacità di **comunicazione scientifica** per il grande pubblico dei ricercatori
  - Migliorare la **conoscenza dell'attività scientifica dei ricercatori** UniTS da parte del grande pubblico
  - "Trieste città della scienza - Trieste città della conoscenza"
  - Moltiplicare la **visibilità** di UniTS in sinergia con **gli Enti di ricerca** e con il territorio

### **Strategicità del DSM**

Il piano strategico del Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e della Salute affonda le radici nella consapevolezza del raggiungimento dell'eccellenza riconosciuta sia nell'ambito della ricerca scientifica che nell'ambito della ricerca. Particolare attenzione viene posta alle Scuole di Specializzazione che risultano come uno dei pilastri essenziali di una scuola medica curando sia la parte didattica sia il raccordo con il servizio sanitario nazionale in termini di docenza e che di percorsi professionalizzanti con particolare cura al tutoraggio.

Per la strategicità di queste scuole si ritiene necessario operare per mantenere ed aumentare se possibile il numero delle stesse ed allo stesso tempo investire affinché possano rientrare nei parametri quali quantitativi richiesti dal MIUR per i prossimi anni.

Persiste infatti la necessità di coprire ruoli necessari sia nelle Scuole di Specializzazione sia nelle strutture complesse delle Aziende

Ospedaliere/Sanitarie/IRCSS. Segue prospetto delle scuole di Specializzazione con relativa specifica di quanto richiesto dal MIUR per l'accREDITAMENTO delle stesse.

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE	SSD <u>con un solo</u> PO/PA	SSD obbligatorio senza docente
Chirurgia generale		MED/23 affine MED/21, MED/22, scoperti MED 27
Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica	MED/19	MED/29
Dermatologia e venereologia	MED/35	MED/13
Geriatrics		MED/13 MED/34 (affine a MED/33)
Ginecologia ed Ostetricia	MED/40	MED/13
Malattie dell'apparato cardiovascolare	MED/11	MED/23 affine MED/21, MED/22, scoperti
Malattie dell'apparato digerente	MED/12	
Malattie dell'apparato respiratorio	MED/10 conv aas arezzo?	
Medicina del lavoro		MED/32 (affine a MED/31)
Medicina dello sport e dell'esercizio fisico		MED/13 MED/34 (affine a MED/33)
Medicina legale	MED/43	
Neurologia	MED/26	
Oftalmologia	MED/30	MED/27 MED/29
Ortopedia e traumatologia	MED/33	MED/34 (affine a MED/33) MED/22 (affine a MED/21, MED/23, scoperti) MED/27
Otorinolaringoiatria	MED/31	MED/32 (affine a MED/31) MED/29
Pediatria		MED/13
Radiodiagnostica		MED/37 (affine a MED/36)
D.I. D.D. 29/9/2011		

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE	SSD <u>con un solo</u> PO/PA	SSD obbligatorio senza docente
Chirurgia orale		MED 29
Odontoiatria pediatrica		MED 29
Ortognatodonzia		MED 29

L'attuazione delle politiche qui contenute viene perseguita dal DSM attraverso il principio della programmazione strategica, così come previsto dallo statuto e dagli altri regolamenti applicabili, con la redazione e l'applicazione di procedure, la definizione di obiettivi coerenti con le proprie finalità e la gestione di attività di valutazione e auto-valutazione.