



ISMETT

*Istituto di Ricovero
e Cura a Carattere
Scientifico*

Istituto Mediterraneo per i Trapianti e
Terapie ad Alta Specializzazione

2021

**ANNUAL
REPORT**



REGIONE SICILIANA

UPMC
LIFE CHANGING MEDICINE



Fondazione
Ri.MED



INDICE

Missione, visione e valori	4
Struttura societaria	5
ISMETT dati Istituto	6
I nostri partner	8
I nostri successi anno per anno	9
RISULTATI CLINICI	
ISMETT ed i trapianti	12
Dati e valori di attività clinica in ISMETT	13
Pazienti internazionali	15
RICERCA SCIENTIFICA	
ISMETT - La Ricerca	18
Produzione scientifica di ISMETT nel 2021	19
Progetti di ricerca	21
Collaborazioni scientifiche	22
Rete Cardiologica	23
Infrastruttura di Ricerca per la Medicina di Precisione	24
INVESTIMENTI	
Immobilizzazioni	30
Dettaglio composizione costi pluriennali	32
VALORIZZARE I TALENTI	
Il nostro staff	36
DAISY AWARD	37
ROSE AWARD	37
La Formazione	38
Laurea in Nursing	39
Master in Fisioterapia	39
UN OSPEDALE DI QUALITÀ	
La sicurezza del paziente: una priorità	42
Il Lean thinking per migliorare l'organizzazione in sanità	45
Accreditamenti, certificazioni e riconoscimenti	46
DICONO DI NOI	
I successi ed i traguardi di ISMETT	50



Il 2021 è stato per ISMETT un anno pieno di successi. Successi clinici ma anche da un punto di vista gestionale e di innovazione. ISMETT nasce da una partnership internazionale tra Regione Siciliana - attraverso l'ARNAS Civico di Palermo - e l'University of Pittsburgh Medical Center (UPMC). L'Istituto è un esempio di gestione sanitaria innovativa ed efficiente. Riconosciuto come centro di eccellenza nel settore dei trapianti, chirurgia cardiotoracica, chirurgia addominale e terapie ad alta specializzazione.

La partnership col centro medico dell'Università di Pittsburgh ha portato a Palermo un bagaglio di esperienze e di studi maturati in ospedali, centri di ricerca e università di riferimento internazionali che hanno permesso ad ISMETT di affermarsi come struttura di alto livello riconosciuta in tutta Europa. ISMETT è diventato, infatti, un punto di riferimento per la cura dei pazienti affetti da insufficienza terminale d'organo, con all'attivo oltre 2.750 trapianti effettuati.

Il 2021 è stato un anno sotto la buona sanità. In quest'anno, è stato raggiunto il record degli interventi di trapianto effettuati, **ben 211**. Un vero e proprio traguardo ottenuto grazie ad una perfetta organizzazione ed all'utilizzo di tecniche all'avanguardia - come procedure di ricondizionamento o l'utilizzo di farmaci come la simvastatina - che hanno permesso a ISMETT l'utilizzo di organi marginali, ovvero organi considerati come eccedenze maturate in altre regioni che li avevano rifiutati. Un anno importante **che ha visto l'Istituto Mediterraneo in prima fila nella lotta contro la pandemia da Covid-19**. Nel primo semestre del 2021, sono stati ben 40 i posti letto di Terapia Intensiva di ISMETT messi a disposizione dei pazienti affetti da Covid-19 che avevano necessità di cure intensive di alto livello. Presso il centro di Palermo, infatti, sono stati trasferiti da tutta la Regione e non solo i pazienti le cui condizioni erano estremamente gravi e per cui servivano terapie di alta specialità come l'ECMO, un sistema di ossigenazione extracorporea che mettendo i polmoni a riposo può favorire il recupero dell'attività polmonare.

Ma il modello ISMETT ha ottenuto importanti risultati anche da un punto di vista dei processi amministrativi, tecnologia applicata alla sanità e qualità dei sistemi. Il centro di Palermo è il primo ospedale da Roma in giù, ad esempio, ad aver ottenuto l'accreditamento da parte della Joint Commission International (JCI), uno fra i più avanzati sistemi di accreditamento per valutare la qualità delle strutture sanitarie. Accredimento ri-confermato per la quinta volta nel 2021. Inoltre, sempre lo scorso anno, ISMETT è stato riconosciuto come l'ospedale più tecnologico d'Italia e fra i più tecnologicamente avanzati in tutta Europa. A certificare il livello raggiunto è stato il College of Healthcare Information Management Executives (CHIME) che ogni anno stila il "Digital Health Most Wired" una classifica che valuta l'efficacia delle nuove tecnologie nei programmi clinici e gestionali delle strutture sanitarie mondiali. L'ISMETT ha raggiunto il punteggio 7 nella categoria "Acute", ovvero nella cura dei pazienti gravi, unico in tutta Europa insieme al Cambridge University Hospitals NHS Foundation Trust. Fra i successi di ISMETT anche l'onorificenza di bilancio del premio "Felix" ed il riconoscimento ottenuto dalla Commissione Europea che ha certificato il progetto "Infrastrutture di ricerca" come uno dei progetti più significativi finanziati PO-FESR Sicilia 2014-2020.



Missione, visione e valori

L'ISMETT garantisce ai pazienti un'assistenza di eccellenza e contribuisce allo sviluppo del sistema sanitario del domani, attraverso l'innovazione clinica e gestionale, la ricerca e l'impegno nella formazione teorica e pratica.

Visione

L'obiettivo di ISMETT è di essere riconosciuto, sul piano nazionale e internazionale, come il centro di riferimento nel campo dei trapianti e delle terapie ad alta specializzazione al servizio della Regione Siciliana e dei paesi del bacino del Mediterraneo. Applicando un modello di assistenza sanitaria che dimostra come il settore pubblico e quello privato possano coesistere con successo, ISMETT mette in pratica la filosofia e l'impegno di UPMC nel cooperare con altre strutture sanitarie regionali e con la comunità medica locale.

Valori

I nostri valori sono:

Creare un ambiente sicuro nel quale la qualità è il nostro principio guida.

QUALITA' E SICUREZZA

Trattare tutte le persone con dignità e rispetto.

DIGNITA' E RISPETTO

Prestare ascolto e avere a cuore i nostri pazienti, i nostri colleghi e i cittadini nel nostro territorio.

ATTENZIONE E ASCOLTO

Lavorare garantendo alti livelli di responsabilità e integrità.

RESPONSABILITA' E INTEGRITA'

Pensare in modo creativo e puntare all'eccellenza in tutto quello che facciamo.

ECCELLENZA E INNOVAZIONE

ISMETT

Struttura societaria

Consiglio d'Amministrazione

Presidente:

Camillo Ricordi

Membri:

Charles Edward Bogosta

Antonino De Lisi

Michele Vaira

Giuseppe Dell'Acqua

Collegio Sindacale

Presidente:

Dario La Marca

Membri:

Daria Beatrice Langosco di Langosco

Giuseppe Genco

Direzione

Direttore d'Istituto:

Angelo Luca

Direttore Sanitario:

Cinzia Di Benedetto

Direttore Scientifico:

Pier Giulio Conaldi

Direttore Amministrativo:

Giuseppe Alongi

Direttore Risorse Umane:

Gianfranco Poledda

Direzione delle Professioni Sanitarie:

Giuseppe Arena

Dipartimenti attività clinica

In ISMETT l'attività clinica è organizzata per Dipartimenti. Sono 5 quelli attivi a cui afferiscono le relative Unità Operative:

- Dipartimento di Anestesia e terapia intensiva.
Direttore: Antonio Arcadipane
- Dipartimento per la Cura e lo studio delle patologie addominali e dei trapianti addominali.
Direttore: Salvatore Gruttadauria
- Dipartimento di Pediatria per la cura e lo studio delle patologie addominali e dei trapianti addominali.
Direttore: Jean de Ville de Goyet
- Dipartimento per la Cura e lo studio delle patologie cardiotoraciche e dei trapianti cardiotoracici.
Direttore: Michele Pilato
- Dipartimento Servizi diagnostici e terapeutici.
Direttore: Angelo Luca

ISMETT
DATI ISTITUTO
AL 31.12.2021



L'ISMETT (Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione) è un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), istituito con decreto del 12 settembre 2014 del Ministro della Salute. ISMETT opera nella disciplina "cura e ricerca delle insufficienze terminali d'organo".

Nato dalla partnership internazionale fra la Regione Siciliana, attraverso l'ARNAS Civico di Palermo, e l'UPMC (University of Pittsburgh Medical Center), l'Istituto è un esempio di gestione sanitaria innovativa ed efficiente. Da Giugno 2017 è entrata a far parte dei soci di ISMETT la Fondazione Ri.MED, istituita dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri. ISMETT è un centro di eccellenza nel settore dei trapianti, chirurgia cardiotoracica, chirurgia addominale e terapie ad alta specializzazione.

I nostri partner

UPMC (*University of Pittsburgh Medical Center*) è un gruppo sanitario e assicurativo da 24 miliardi di dollari con sede a Pittsburgh, in Pennsylvania, con oltre 90.000 dipendenti e più di 40 ospedali e 700 ambulatori. Lavorando in stretta collaborazione con la University of Pittsburgh Schools of the Health Sciences, sviluppa nuovi modelli di assistenza centrata sul paziente, efficace e sostenibile. UPMC esporta le sue competenze cliniche, manageriali e tecnologiche in tutto il mondo attraverso UPMC International e UPMC Enterprises.

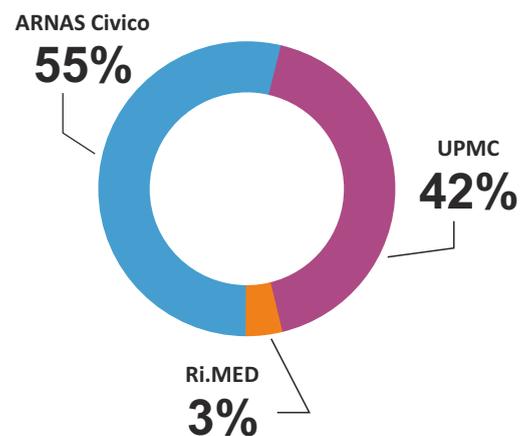
Presente in Italia dal 1997 con l'avvio dell'IRCCS ISMETT (Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione) a Palermo, oggi le attività italiane del gruppo comprendono due centri di radioterapia avanzata, gli UPMC Hillman Cancer Center San Pietro a Roma, e UPMC Hillman Cancer Center Villa Maria in Campania; l'ospedale privato Salvator Mundi International Hospital a Roma; e il centro di medicina preventiva e riabilitativa Institute for Health in Toscana.

L'Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione (ARNAS) "Civico e Benfratelli - Giovanni Di Cristina - Maurizio Ascoli" di Palermo, è la più grande realtà sanitaria dell'Italia meridionale. L'ospedale è da anni impegnato con successo nella collaborazione e nello sviluppo di programmi nazionali e regionali nei settori dell'emergenza, dei trapianti, della tutela materno-infantile e delle patologie oncologiche e svolge attività didattiche e di ricerca, anche nell'area delle biotecnologie. All'attività clinica e di ricerca affianca l'organizzazione di corsi di formazione ed aggiornamento, accreditati dalla Commissione Nazionale per l'Educazione Continua in Medicina (ECM).

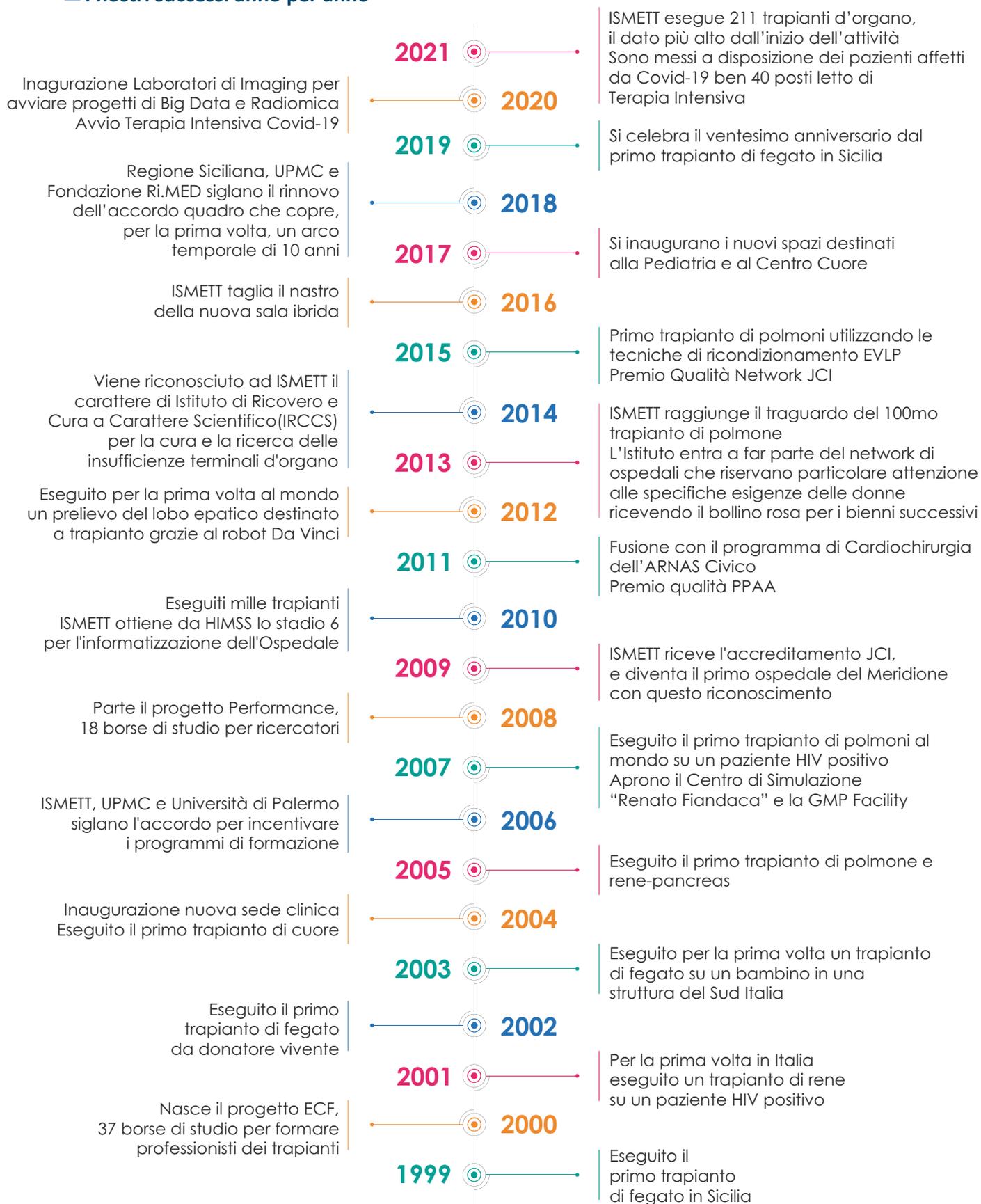
L'ARNAS Civico è impegnato in attività assistenziali di medicina umanitaria in favore di cittadini di paesi in via di sviluppo, collaborando con le principali organizzazioni internazionali. All'interno della struttura, sono ospitate la Sezione di Pediatria del Dipartimento Universitario Materno- Infantile, l'Istituto di Patologia Infettiva e di Virologia, le Scuole di Specializzazione in Pediatria ed in Malattie Infettive, oltre al Corso di Laurea in Infermieristica Generale dell'Università di Palermo. L'Azienda è sede del Coordinamento Regionale Prelievo e Trapianto d'Organo e del Servizio di Urgenza - Emergenza Sanitaria "118" per le province di Palermo e Trapani.

La **Fondazione Ri.MED**, istituita dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri per promuovere lo sviluppo socio economico della Sicilia e del Mezzogiorno, rappresenta un modello gestionale di partnership internazionale pubblico-privata, basata su un accordo di collaborazione scientifica tra Stati Uniti e Italia.

Ri.MED è una fondazione no-profit impegnata nello sviluppo di approcci di ricerca traslazionale biotecnologica e biomedica, nella divulgazione del sapere scientifico, nella formazione di personale qualificato per il settore Life Science e nella realizzazione e gestione di centri e laboratori di ricerca. Attualmente è impegnata nella realizzazione in provincia di Palermo del Centro per le Biotecnologie e la Ricerca Biomedica, un centro ricerca che posizionerà la Sicilia come hub nel Mediterraneo per la ricerca biomedica. La Fondazione ha la sua sede legale e amministrativa a Palermo, dove sono ubicati anche i laboratori di biologia e chimica computazionale, mentre le sedi operative sono dislocate presso l'IRCCS-ISMETT (laboratori di ricerca biomedica e medicina rigenerativa) e presso l'ATeN Center dell'Università di Palermo (laboratori di biologia strutturale). La Fondazione ha inoltre importanti progettualità in essere con vari centri di ricerca dell'Università di Pittsburgh.



▲ I nostri successi anno per anno







RISULTATI CLINICI

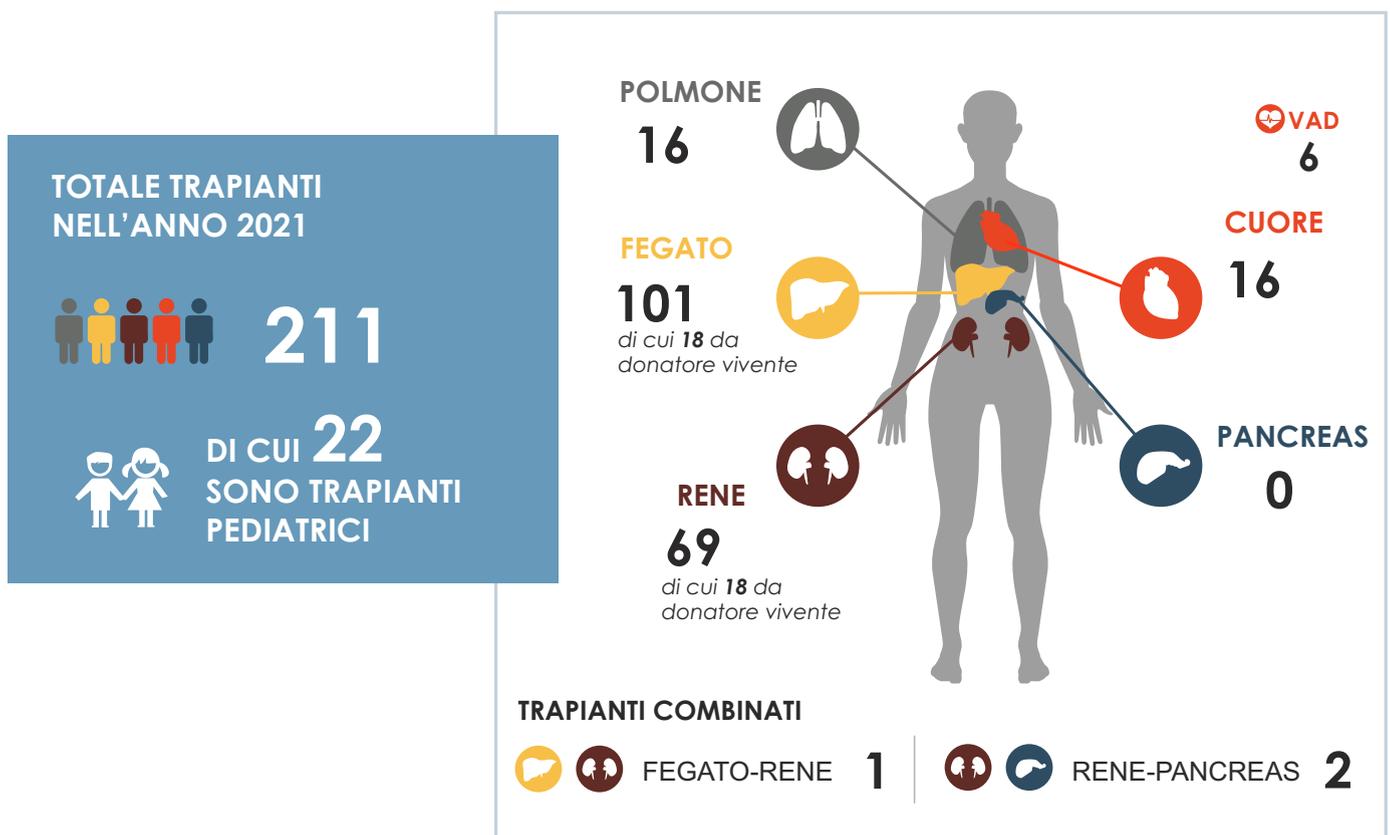


ISMETT ed i trapianti

ISMETT è accreditato per eseguire tutti i tipi di trapianto di organo solido. Nell'anno 2021, sono stati ben 211 i trapianti eseguiti (comprensivi di VAD), ovvero 44 in più rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Si tratta del dato più alto per ISMETT dall'inizio dell'attività clinica. Nel 2020, in totale i trapianti eseguiti erano stati 163. **Nel 2021, in dettaglio**, sono stati eseguiti: 101 trapianti di fegato, 69 di rene, 16 di cuore, 16 di polmone, 3 combinati. Sono **22 i trapianti eseguiti su bambini**.

Sono **36** i trapianti da donatore vivente eseguiti in ISMETT nel 2021, di questi ben 18 sono di fegato.

ISMETT, nel corso della pandemia, è stato il solo centro in cui il programma di fegato da vivente è rimasto veramente attivo. In totale dall'inizio dell'attività di trapianto - giugno 1999 - sono **2.754** i trapianti effettuati presso ISMETT, di questi 431 sono da donatore vivente (rene e fegato).



ISMETT - Dati trapianti da inizio attività



POLMONE



FEGATO

di cui 179 da donatore vivente



RENE

di cui 252 da donatore vivente



CUORE

VAD 76



PANCREAS

TRAPIANTI COMBINATI

FEGATO-RENE 29

FEGATO-POLMONE 2

CUORE-RENE 4

RENE-PANCREAS 20

Dati e valori di attività clinica in ISMETT

Nell'anno 2021, sono stati dimessi **2.755** pazienti in regime di ricovero ordinario con degenza media di 11,6 e peso medio DRG pari a 3,98. Rispetto all'anno precedente, si nota un aumento del 5,9% del numero di pazienti dimessi in regime di ricovero ordinario (2.755 vs 2.601) con un peso medio DRG più alto del 6,9% (3,98 vs 3,72) e con una degenza media di 0,8 punti in più (11,6 vs 10,8).

Il 16,8% dei pazienti è stato ammesso in urgenza e il 17,5% proveniva da altre strutture ospedaliere.

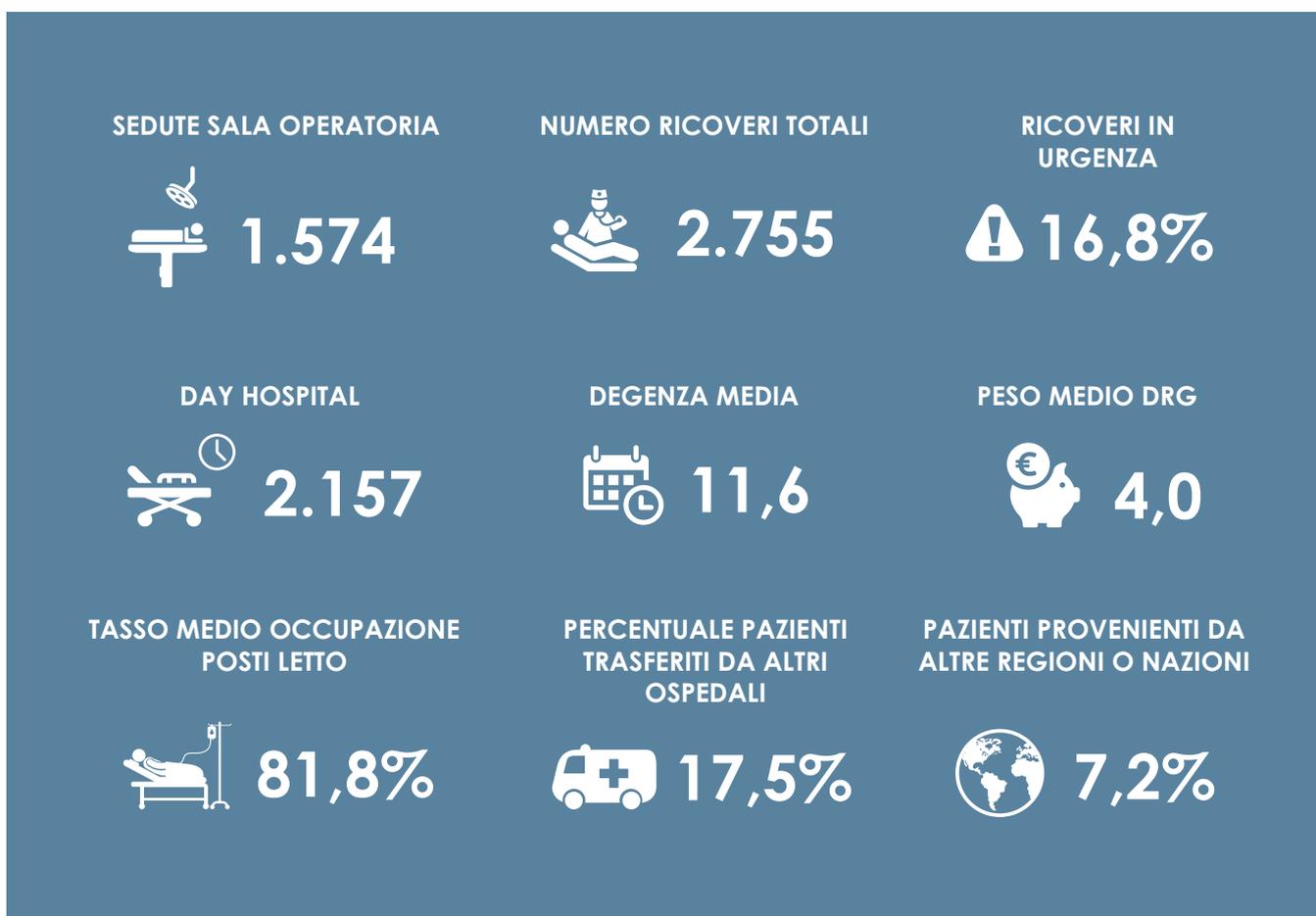
L'incidenza dei pazienti trasferiti da altre strutture ospedaliere nel 2021, risulta leggermente più alto di 1 punto percentuale rispetto all'anno 2020. Nell'anno 2021, il 64,9% dei casi di Ricovero Ordinario hanno avuto un DRG di tipo chirurgico.

Il peso medio DRG nell'anno 2021 risulta superiore di 0,6 punti in più rispetto all'anno 2020 (3,98 vs 3,72).

Sono **1576** le Sedute di Sala Operatoria. La metà di queste sono state registrate nella sessione Cardiocirurgia e Trapianto di Cuore (50%), il 31% in Chirurgia Addominale e Trapianti Addominali, il 16% in Chirurgia Toracica e Trapianto di Polmone e il 3% in Pediatria.

Sono **2.157** i ricoveri in Day Hospital con un peso medio DRG complessivo di 0,96, si nota un aumento del 17,9% dei ricoveri rispetto all'anno 2020.

In totale sono **77** i pazienti con Covid 19 per cui è stato necessario utilizzare l'ECMO, un sistema di ossigenazione extracorporea che mettendo i polmoni a riposo può favorire il recupero dell'attività polmonare. Sono, infine, **20** i pazienti non Covid per cui è stato necessario utilizzare il sistema di circolazione extracorporea.



▲ **PAZIENTI DIMESSI
RICOVERO ORDINARIO 2021**



Cardiochirurgia e trapianti di cuore **24%**

Chirurgia addominale e trapianti addominali **22%**

Cardiologia **13%**

Chirurgia toracica e trapianti di polmone **12%**

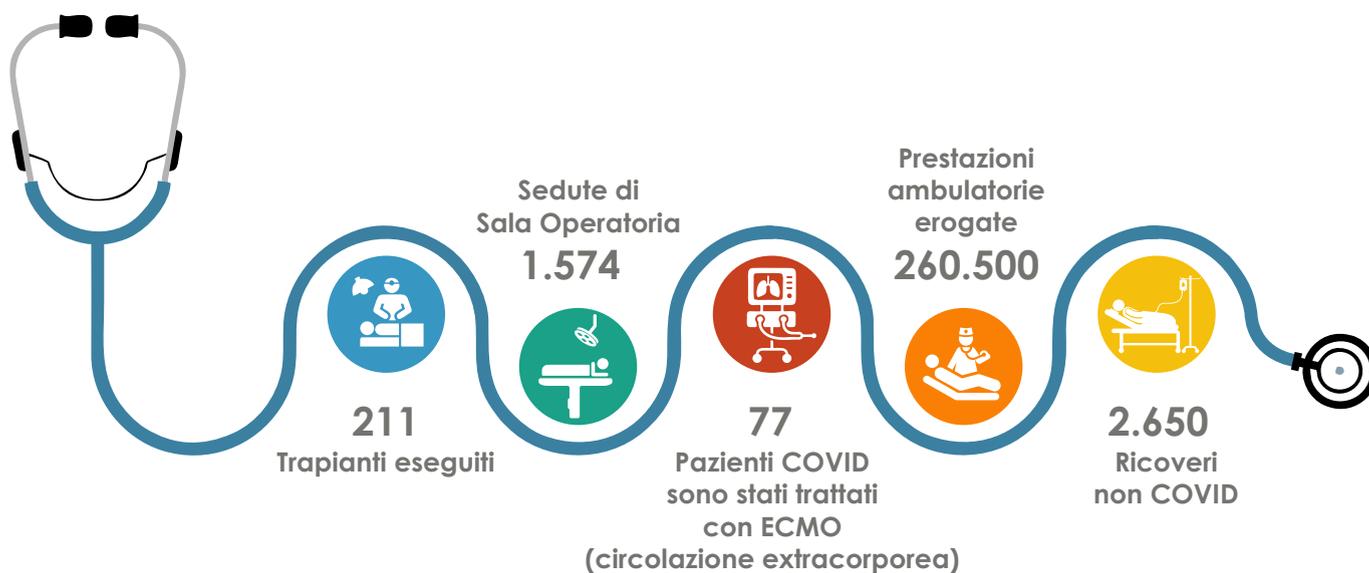
Epatologia e Gastroenterologia **12%**

Pneumologia **8%**

Pediatria **6%**

Nefrologia e dialisi **2%**

▲ **ISMETT - Il 2021 in pillole**





Pazienti internazionali

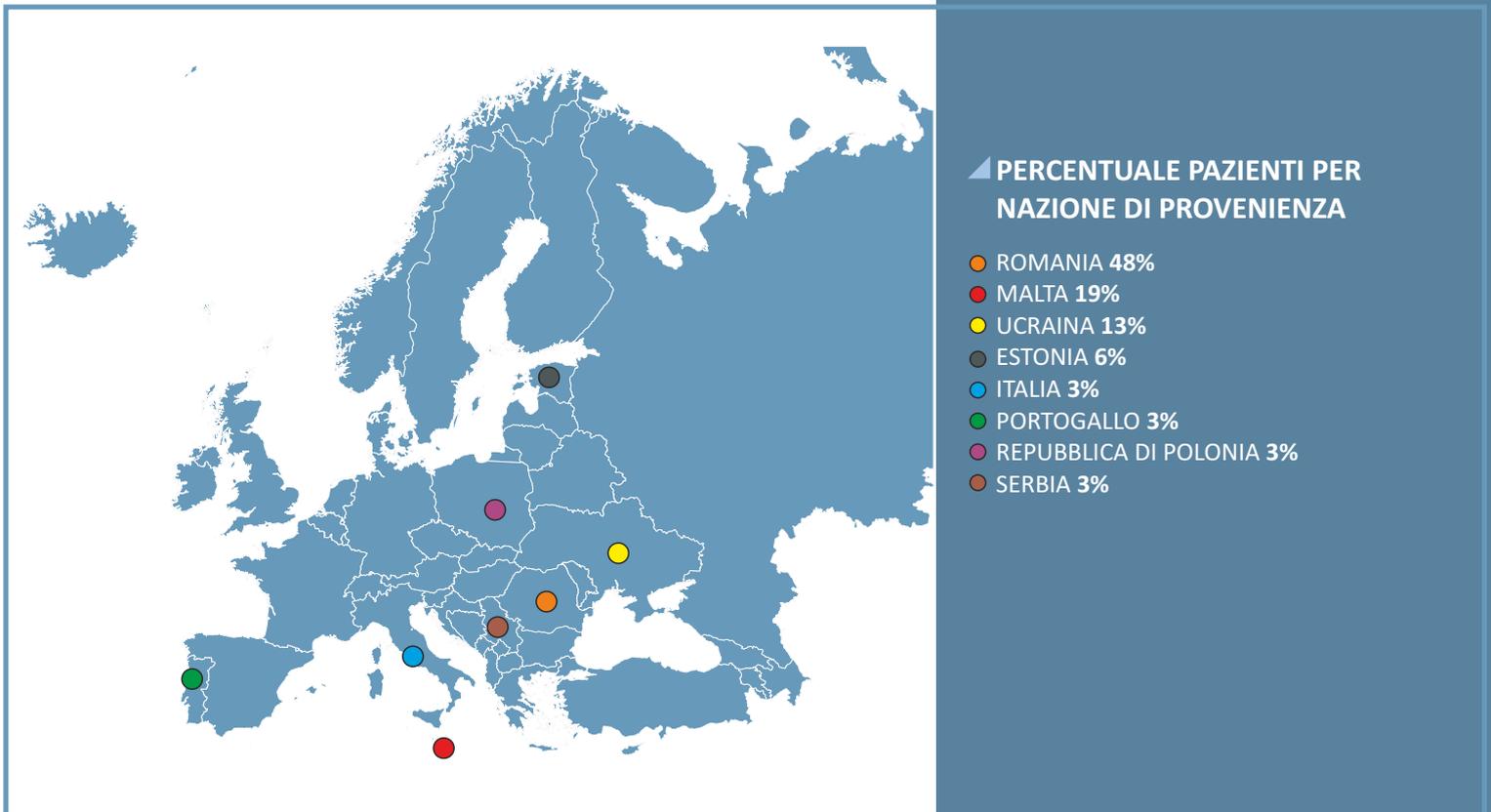
L'Istituto attrae molti pazienti dell'area Euro-Mediterranea, che vengono in Sicilia per ricevere assistenza qualificata in una struttura della Regione Siciliana realizzata su un modello e con un partner statunitense.

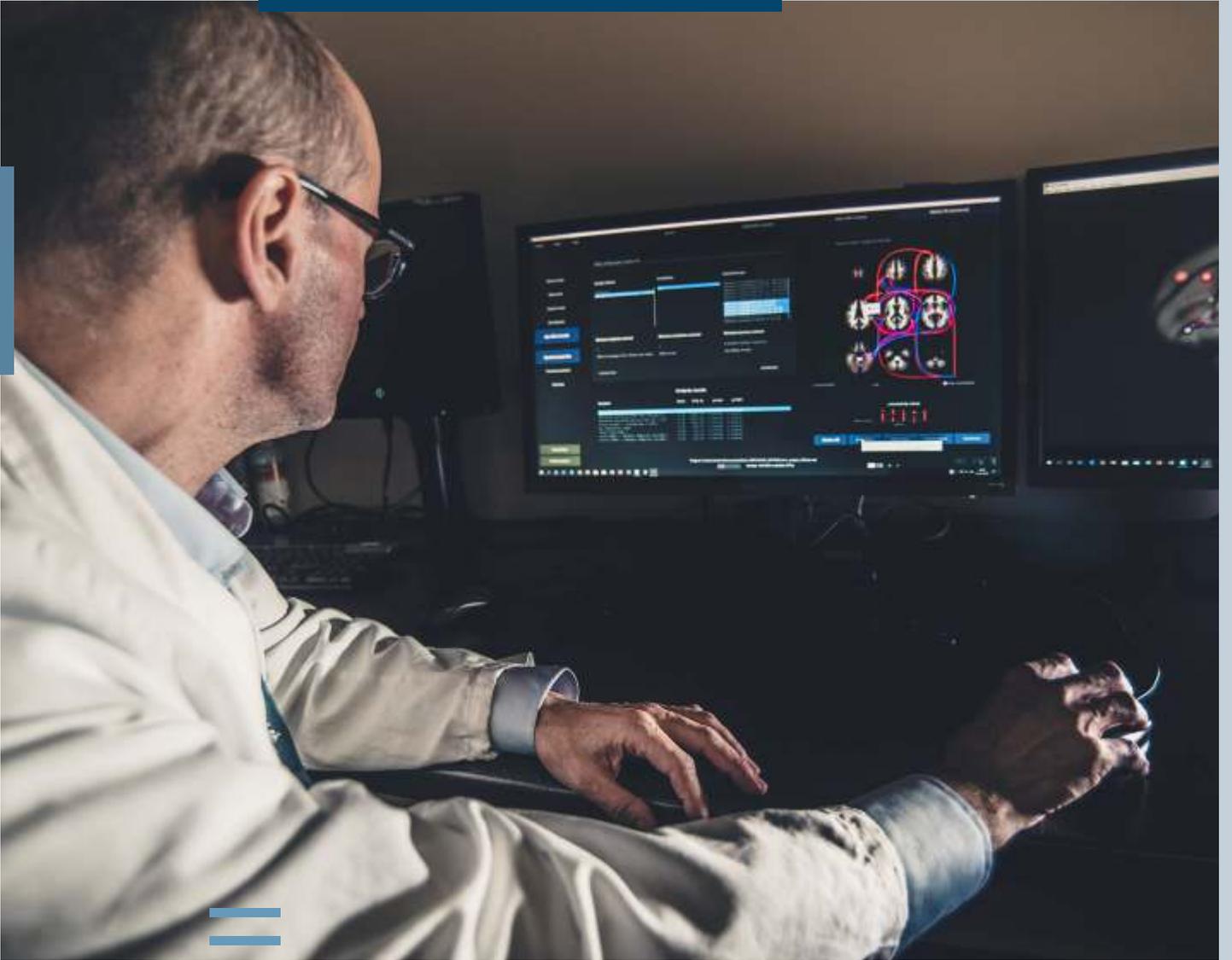
Sono **95 i pazienti stranieri** curati presso ISMETT nel corso del 2021.

In totale, nel corso del 2021 sono stati **19** i trapianti eseguiti su pazienti stranieri, **15** quelli di fegato.

Sulla base di dati recenti sui trapianti pediatrici, un paziente su due proviene dall'estero.

Sono **10** i bambini arrivati a Palermo perchè avevano necessità di un trapianto. In totale dall'avvio del programma dedicato ai pazienti internazionali - ovvero dal 2005 - sono stati 165 i trapianti eseguiti su stranieri.







RICERCA SCIENTIFICA



ISMETT - La Ricerca

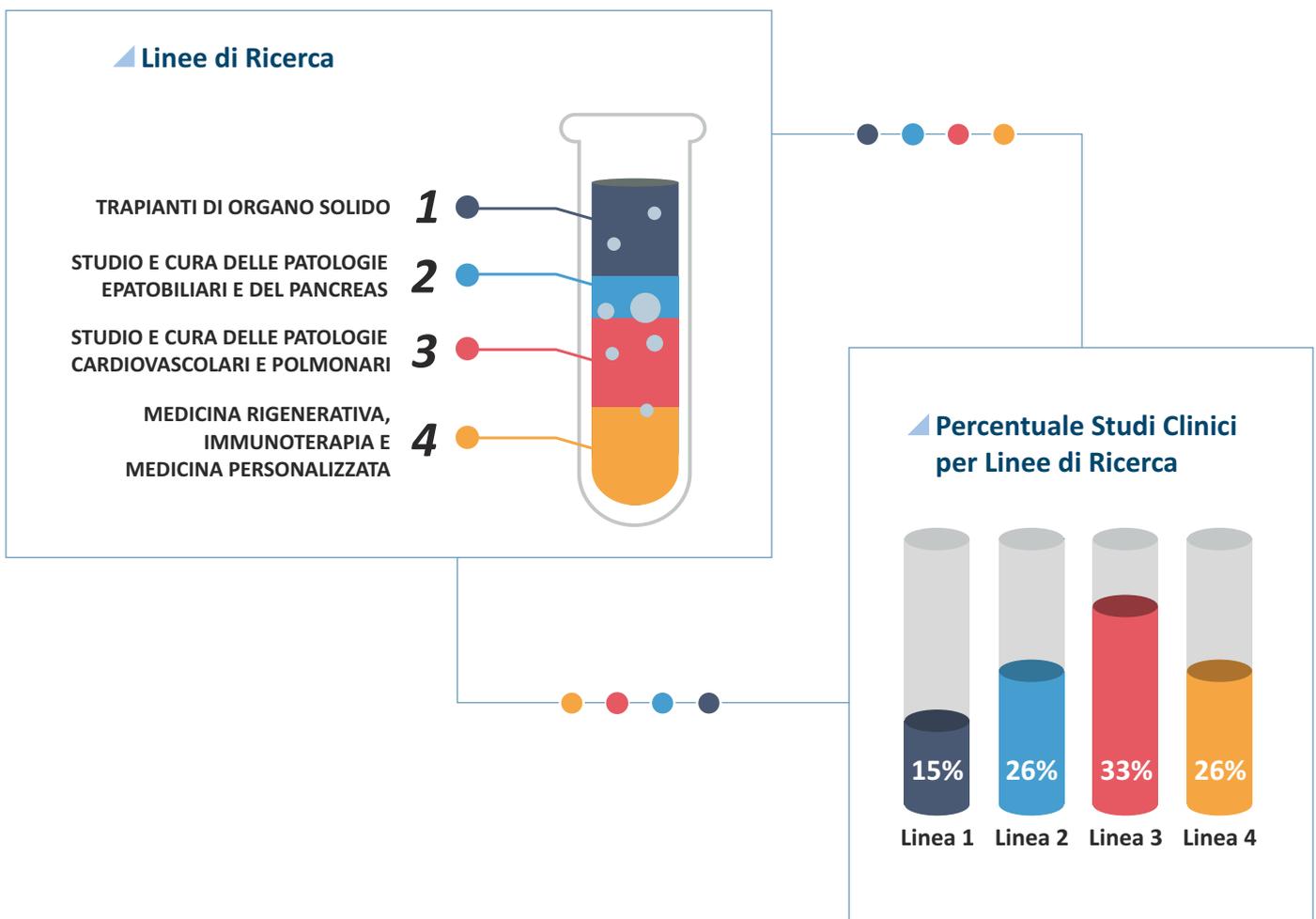
Con Decreto del Ministro della Salute, ISMETT ha ottenuto nel 2014 il riconoscimento di **Istituto di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS)** nella disciplina "Cura e Ricerca delle Insufficienze Terminali d'Organo".

Presso il Centro di Palermo sono attive **4** linee di ricerca.

Nel corso dell'attività di ISMETT è, infatti, divenuto sempre più evidente che i trapianti d'organo non possono essere l'unica risposta terapeutica alle insufficienze terminali di organi vitali. Infatti, se i trapianti forniscono ottimi risultati clinici, lo squilibrio tra disponibilità e necessità di organi è tale che diventa indispensabile identificare altre strategie terapeutiche.

Nel corso degli anni, ISMETT ha intensificato il proprio impegno nella ricerca biomedica clinica e di base e nello sviluppo di nuove tecnologie per identificare soluzioni, protocolli e strategie che siano in grado di prevenire o ritardare l'evoluzione terminale di patologie di organi vitali.

In particolare, l'Istituto investe nelle terapie avanzate come alternativa al trapianto, perfezionando tecniche di intervento volte soprattutto a riparare l'organo del paziente, parzialmente o totalmente compromesso, riservando la completa sostituzione solo ai casi estremi.

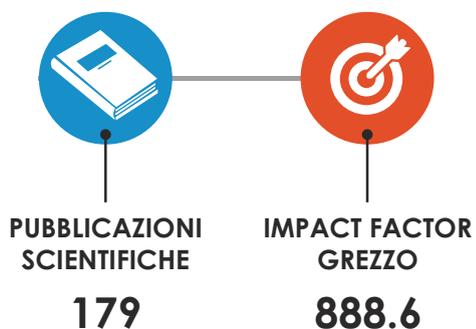


Produzione scientifica di ISMETT nel 2021

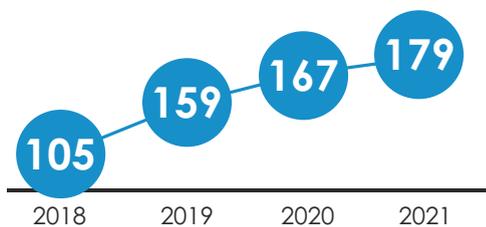
Nel corso degli ultimi anni, è da rilevare un incremento progressivo del numero delle pubblicazioni scientifiche di ISMETT. Da 105 pubblicazioni scientifiche prodotte nel 2018 si è passato a **179** pubblicazioni nel 2021 con un Impact Factor (IF) grezzo pari a **888.6**.

Da un'analisi dei lavori pubblicati con affiliazione ISMETT emerge che una parte dell'attività scientifica effettuata si è interessata a tematiche ulteriori o comunque meno direttamente riconducibili a quelle proprie dell'area di riconoscimento IRCCS, ma quasi sempre legate all'utilizzo di tecniche chirurgiche, interventistiche o diagnostiche ad elevata specializzazione, inerenti all'attività clinica ad alta complessità effettuata presso l'Istituto.

▲ Produzione scientifica complessiva



▲ Pubblicazioni scientifiche ISMETT al 2021



L'attività scientifica svolta dal personale di ricerca dell'Istituto ha riguardato principalmente l'area di riconoscimento come IRCCS e cioè la "Cura e Ricerca delle Insufficienze Terminali d'Organo", declinata secondo le 4 linee di ricerca. In quest'ambito è da rilevare un aumento del numero delle pubblicazioni che sono passate da 83, nel 2018, a **151** nel 2021.

All' incremento progressivo del numero delle pubblicazioni corrisponde un incremento del valore non solo dell'Impact Factor complessivo prodotto (IF Grezzo 879.1 nel 2021) ma anche, e soprattutto, di quello assegnato dal Ministero della Salute.

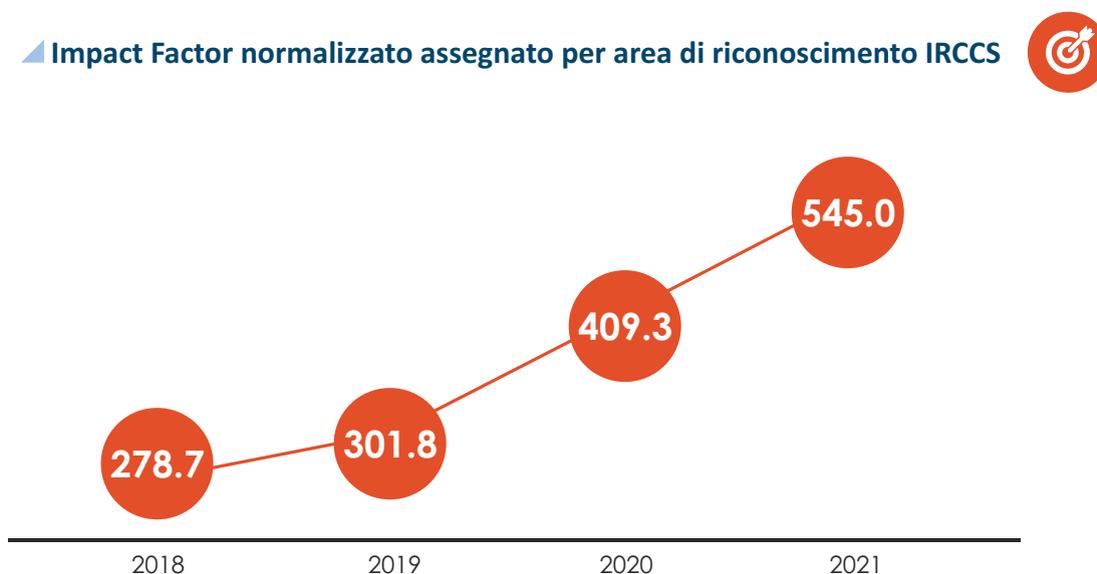
Nel triennio 2018-2020 l'Impact Factor Normalizzato assegnato a ISMETT è aumentato del 147% e nel 2021 si è verificato un ulteriore aumento del 133% rispetto all'anno precedente.

Tra il 2018 e il 2021 l'Impact Factor Normalizzato assegnato a IRCCS ISMETT dal Ministero della Salute è quasi raddoppiato ed ha raggiunto un valore superiore a 500, come richiesto per attestare la qualità della produzione scientifica da parte degli IRCCS monotematici, quale è ISMETT.

▲ Produzione scientifica relativa all'area di riconoscimento IRCCS



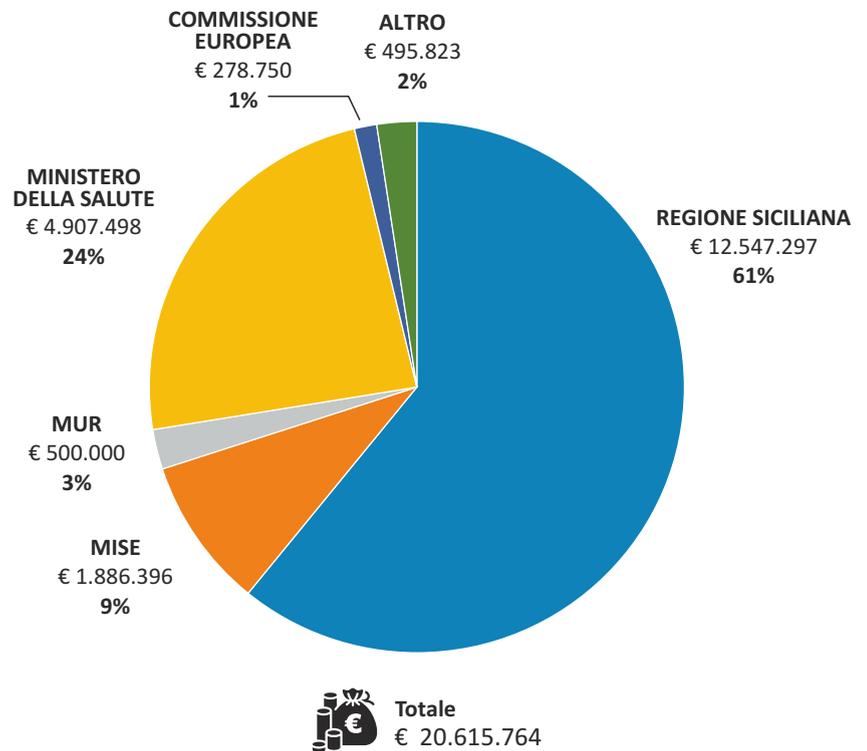
▲ Impact Factor normalizzato assegnato per area di riconoscimento IRCCS



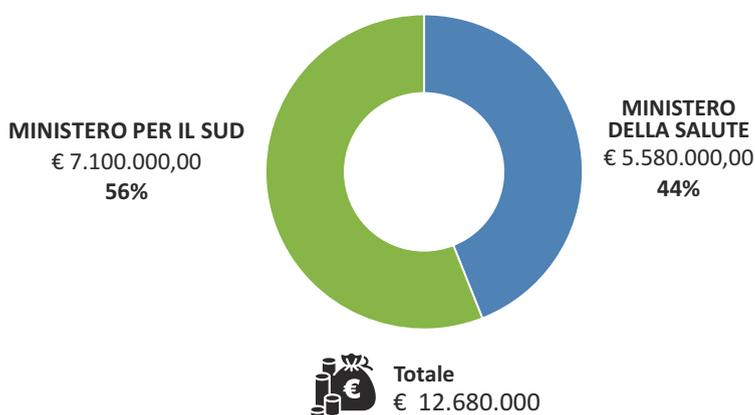
Progetti di ricerca

Nel corso del 2021, il valore dei progetti di ricerca attivi presso ISMETT ammonta a oltre **20 milioni di euro**. La maggior parte dei finanziamenti proviene da progetti finanziati dalla Regione Siciliana, seguito dal Ministero della Salute e dal Ministero per lo Sviluppo Economico.

▲ Valore dei progetti attivi nell'anno 2021 divisi per fonte di finanziamento



▲ Valore dei progetti presentati nell'anno 2021 in fase di valutazione presso gli enti finanziatori



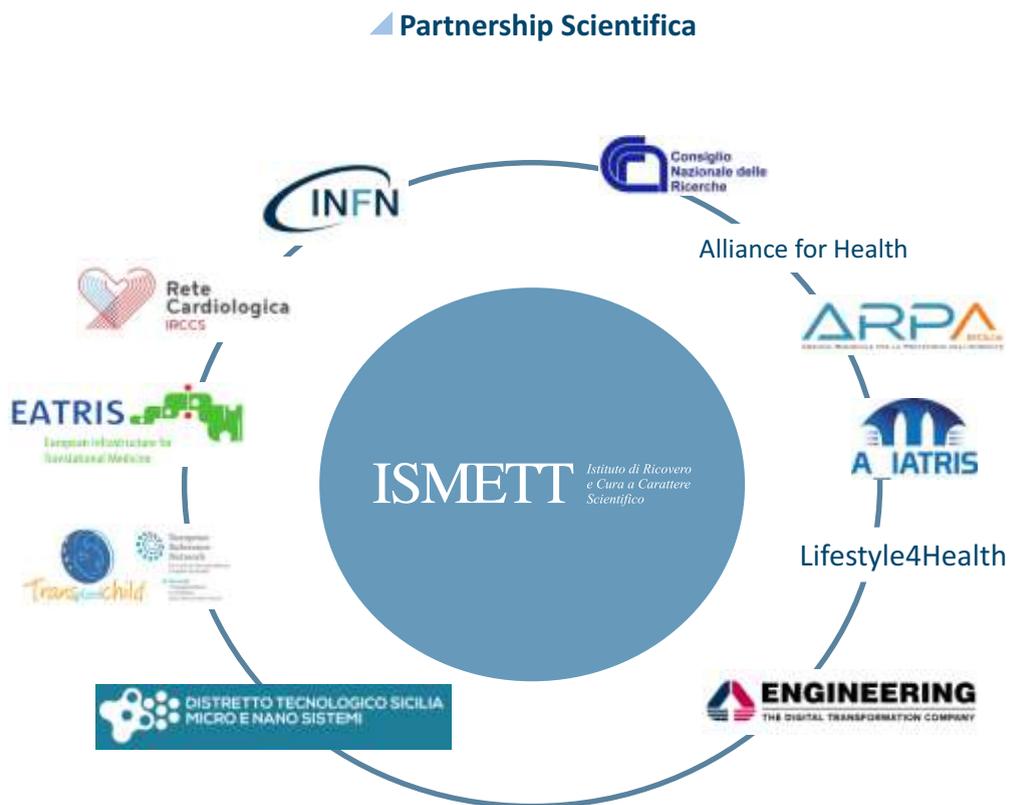
La nuova progettualità ha un valore economico superiore ai **12 milioni di euro** calcolato su **7 progetti** attualmente in fase di valutazione.

Collaborazioni scientifiche

ISMETT ha intrapreso importanti collaborazioni scientifiche con partner regionali, nazionali ed internazionali. Fra gli obiettivi dell'Istituto, infatti, vi è quello di creare network e strategie di collaborazioni in grado di competere a finanziamento delle proprie linee di ricerca.

Un obiettivo che va in direzione di quanto promosso in questi anni dallo stesso Ministero della Salute.

Nel corso degli anni, infatti, il Ministero ha promosso e finanziato la costituzione di reti strutturate tra gli IRCCS al fine di mettere in comune le loro risorse in termini di competenze scientifiche cliniche, sperimentali e biotecnologiche, di tecnologie avanzate, di ottimizzare l'uso delle risorse e di rafforzare la posizione italiana in Europa in termini di ricerca e cura nelle diverse aree tematiche.



Rete Cardiologica

ISMETT è uno dei venti soci della **Rete Cardiologica**, il più grande network di ricerca italiano in ambito cardiovascolare, promosso dal Ministero della Salute per favorire la cooperazione tra IRCCS attraverso la realizzazione di una rete di informazione e collaborazione tra gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) di diritto pubblico e privato ad indirizzo cardiovascolare e/o impegnati in modo significativo in ambito cardiovascolare.

Costituito nel 2017, la missione della Rete Cardiologica è quella di agevolare e promuovere la ricerca scientifica e tecnologica nel settore delle malattie cardiovascolari e dei relativi fattori di rischio con il fine di migliorare diagnosi, terapie e cura.

ISMETT fa parte del **Consiglio Direttivo** composto da sette Direttori Scientifici degli IRCCS afferenti alla Rete Cardiologica.

Inoltre da novembre 2020 ISMETT ha messo a disposizione della rete la propria **Stazione Appaltante**, con il proprio RUP, per espletare procedure ad evidenza pubblica in nome e per conto delle Rete Cardiologica.

ISMETT, insieme alla Rete Cardiologica, è partner di 9 progetti per un budget totale di **€ 872.550,00**.

ISMETT all'interno della Rete Cardiologica





Infrastruttura di Ricerca per la Medicina di Precisione

L'infrastruttura di Ricerca (IR) dell'IRCCS ISMETT e della Fondazione Ri.MED per la Medicina di Precisione è stata potenziata grazie al progetto "GMP Facility, Laboratori di ricerca e Servizi diagnostici e terapeutici" attraverso il rafforzamento di dodici laboratori: Biobanca, Laboratorio di Biologia Strutturale, Laboratorio di Medicina Molecolare, Laboratorio di Immunoterapia e Medicina Rigenerativa, Laboratori di Sviluppo di Vaccini e Microbiologia Sperimentale, Laboratori di Virologia e Immunologia, GMP Facility, Laboratorio di Sensoristica, Laboratorio 3D, Laboratorio di Imaging, Laboratorio di Big Data e Laboratorio di Neuroscienze.

L'investimento, cofinanziato dalla Regione Siciliana, Dipartimento Attività Produttive, tramite le risorse del PO FESR Sicilia 2014-2020, ha avuto come obiettivo quello di potenziare e consolidare la IR esistente attraverso l'acquisizione di nuove tecnologie in grado di migliorare la componente infrastrutturale, organizzativa e collaborativa. L'IR così potenziata è quindi in grado di migliorare e incrementare la produttività, sviluppare nuovi presidi per le terapie avanzate, sviluppare nuove tecnologie ICT a supporto dell'attività clinica e di ricerca e soprattutto si pone come interlocutore ancor più credibile nello scenario nazionale e internazionale della ricerca scientifica e biomedica.

L'IR, potenziata grazie anche all'integrazione dei sistemi di ICT, è in grado di generare "Big data" attraverso un gran numero di tecnologie *high-throughput* in grado di arricchire i *dataset* che servono ad accelerare i processi di translazionalità della ricerca e a personalizzare gli interventi clinici sulla scorta dell'analisi automatica dei profili biologici e del fenotipo digitale.

La coesistenza nella stessa IR di attività di pratica clinica, di ricerca di base e clinica, di ricerca traslazionale e, in più, di una componente ICT molto "evoluta" è un evento non comune e fortemente positivo: permette ai ricercatori e ai clinici di disporre di una quantità e varietà di dati "strutturati" che oggi sono considerati elemento essenziale per praticare la traslazione delle informazioni "bench-to-bedside" e "bedside-to-bench".

Un altro aspetto ugualmente rilevante è che tali dati strutturati, i Big Data, permettono l'applicazione della Medicina Personalizzata e di Precisione.

Risultato principale del potenziamento della IR è quello di disporre di una piattaforma che permetta l'applicazione dei principi della *Precision Medicine*. Il cuore del potenziamento risiede nel Laboratorio *Big Data*; infatti lì è contenuta la base di dati e di conoscenza utile per lo sviluppo di modelli predittivi nei più svariati campi di applicazione. Il Laboratorio si caratterizza per l'eterogeneità delle informazioni raccolte, gestite e analizzate (dati clinici e di laboratorio ma anche ambientali, di inquinanti, di sensoristica, di stili di vita e salute etc.).

Ciò consente la traslazione dei risultati nell'ambito delle Scienze della vita fornendo prodotti/servizi per il *well being* in particolare, ma non solo, per categorie sociali fragili, come anziani e disabili, attraverso soluzioni di domotica che agevolino le condizioni di vita e sistemi di monitoraggio che riducano la necessità di ricorso alle cure ospedaliere e che siano in grado di prevenire gli incidenti domestici.

Evidenza va data allo sviluppo della sensoristica associata ai modelli predittivi di outcome perché questo potrà determinare lo sviluppo di nuovi modelli assistenziali (domiciliari, territoriali etc.) che consentano una diversa organizzazione delle cure riducendo il numero e la durata delle ospedalizzazioni e ottimizzando quindi l'uso delle risorse verso altri aspetti della salute e del *welfare*.



POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURE DI RICERCA

GMP Facility, Laboratori di Ricerca e Servizi Diagnostici e Terapeutici dell'Istituto Mediterraneo per i Trapianti e le Terapie ad Alta Specializzazione (IRCCS-ISMETT)

Partnership

IRCCS ISMETT
Fondazione Ri.MED



€ 16.402.698
Valore dell'investimento



144
Attrezzature acquistate



12
Laboratori potenziati



832 m²
Aree di cantiere

PROGRAMMA OPERATIVO FESR SICILIA 2014/2020

Asse prioritario 1 Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Innovazione

Azione 1.5.1 "Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate strategiche per i sistemi regionali ai fini dell'attuazione della S3"



Biobanca

La Biobanca è stata potenziata con l'acquisizione di attrezzature necessarie per una corretta raccolta, catalogazione e conservazione del materiale biologico (fluidi biologici, tessuti, colture cellulari primarie, cellule staminali e loro prodotti, etc.) da utilizzare per fini di ricerca o per scopo diagnostico, prognostico e terapeutico.

Biologia Strutturale

Il laboratorio di Biologia Strutturale, dedicato ad attività di ricerca nell'ambito delle malattie neurodegenerative, oncologiche e infettive, è stato potenziato attraverso l'acquisto di uno spettrometro NMR operante a 800 MHz. Grazie all'acquisizione di questo strumento, è possibile effettuare la caratterizzazione strutturale di target patologici, studiarne i pathway metabolici e fornire informazioni chiave per lo sviluppo di potenziali farmaci.



Medicina Molecolare

I laboratori dedicati ad attività di ricerca nell'ambito della Medicina Molecolare sono stati potenziati attraverso l'acquisto di apparecchiature di ultima generazione di biologia molecolare (Sequenziatori Next Generation e Single Cell, Digital PCR, etc.) grazie ai quali è possibile realizzare sequenziamenti a livello della singola cellula e dell'intero genoma o di quantificare e caratterizzare in maniera più accurata acidi nucleici e nanoparticelle.

Immunoterapia e Medicina Rigenerativa

I laboratori dedicati ad attività di ricerca nell'ambito della Immunoterapia e Medicina Rigenerativa sono stati potenziati con l'acquisizione di un Single Cell Sorter e un Citometro di Massa che consentono la separazione di specifiche popolazioni cellulari e un'analisi proteomica su singola cellula fornendo informazioni simultanee su fenotipo e funzione cellulare.



Sviluppo di Vaccini e Microbiologia Sperimentale

Il laboratorio dedicato ad attività di ricerca per lo Sviluppo Vaccini e la Microbiologia Sperimentale è stato potenziato con l'acquisto di incubatori dedicati alla crescita di batteri e lieviti, di una microcentrifuga e di una ultracentrifuga.

Virologia e Immunologia

I laboratori dedicati alle attività di ricerca di Virologia e Immunologia sono stati potenziati con apparecchiature che consentono la manipolazione di virus (livello di sicurezza biologico BLS2) e l'isolamento e il mantenimento di colture cellulari primarie derivate da differenti tessuti e fluidi biologici.





GMP Facility

I laboratori di produzione e controllo qualità secondo Good Manufacturing Practice (GMP-Facility), dedicati alla produzione ed al controllo di Prodotti Medicinali di Terapia Avanzata (ATMP), sono stati oggetto di una sostanziale ristrutturazione che ha razionalizzato gli ambienti e li ha resi più versatili, in modo da poter produrre diversi prodotti contemporaneamente e avere un ottimale controllo delle attività e delle aree.

Sensoristica

È stato creato un laboratorio di sensoristica per la raccolta dei dati rilevati da sensori strutturati nel contesto di wearable devices o di mobiles in grado di comunicare direttamente con le piattaforme di analisi per un monitoraggio point of care o scopo diagnostico.

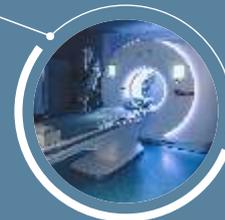


3D

E' stato creato un laboratorio di stampa 3D con l'obiettivo di sviluppare modelli a partire dai dati di Imaging per aiutare i clinici a pianificare in maniera ottimale gli interventi, accessi chirurgici e manovre al fine di evitare complicazioni.

Imaging

Il laboratorio dedicato ai servizi di radiologia, endoscopia e cardiologia interventistica e anatomia patologica, è stato potenziato con l'acquisizione di strumenti quali TAC multistrato, ECO color doppler, sistema per radiografia portatili digitali, flussimetro coronarico, sistema digitale per endoscopia pediatrica.



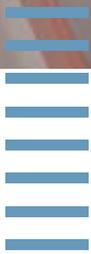
Big Data

Il laboratorio di Big Data, è stato potenziato per la raccolta, l'integrazione e gestione di dati eterogenei (clinici, pre-clinici, sperimentali, bioinformatici, omici, epidemiologici, ambientali) al fine di sviluppare nuove conoscenze nell'ambito della medicina di precisione e di supportare le attività di ricerca e le decisioni cliniche.

Neuroscienze

Il laboratorio di neuroscienze già dotato di spazi (palestra per riabilitazione) e attrezzature all'avanguardia (RM 3T, TMS ECG, etc.) beneficerà di specifiche consulenze per lo sviluppo delle attività di ricerca sulle malattie neurodegenerative con disturbi di tipo cognitivo.







INVESTIMENTI



Immobilizzazioni

In ISMETT le immobilizzazioni immateriali nel corso del 2021 sono state pari ad € **10.336.559**.

E' stato registrato un incremento complessivo di Euro 709.716, di cui Euro 408.681 relativi al progetto "Potenziamento Infrastrutture di Ricerca".

All'interno di questa voce sono state, infatti, inserite sia le opere relative al "Progetto Istituto Cuore" che ai lavori rientranti nel progetto "Potenziamento Infrastrutture Ricerca" (PNIR). Nel primo caso si tratta di opere finanziate al 100%, nel secondo caso al 50%.

Nel corso del 2021 sono stati sostenuti costi per Euro 4,2 mila per i due brevetti depositati e registrati.

Con riferimento alle concessioni, licenze, marchi e diritti simili i principali incrementi (di cui Euro 74 mila del progetto PNIR e 38 mila di uno dei progetti conto capitale per la ricerca) riguardano:

- Il Software Mimics Innovation per Euro 44,7 mila.
- Il programma di BioBanking per Euro 29,9 mila.
- Il software Comsol Multiphysics CPU c2 Euro 12 mila.
- Interfacciamento con sistema gestionale Dedalus S per Euro 6,7 mila.

Per quanto attiene alle immobilizzazioni in corso e acconti, non è stato registrato nessun incremento, il saldo al 31/12/2020 è stato interamente riclassificato in quanto entrato in produzione nel 2021.

La voce delle altre immobilizzazioni immateriali accoglie per lo più la realizzazione delle cosiddette "migliorie" sulla sede clinica di ISMETT, effettuate nell'anno per un valore complessivo di circa 584.479 mila Euro, correlate al progetto PNIR per Euro 334.761, alla costruzione palazzina Ricerca per Euro 175.024, ed altre migliorie su impianti ed attrezzature varie per Euro 74.693.



Le immobilizzazioni immateriali di ISMETT

	Diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno	Concessioni, licenze, marchi e diritti simili	Immobilizzazioni immateriali in corso e acconti	Altre immobilizzazioni immateriali	Totale immobilizzazioni immateriali
Valore di inizio esercizio					
Costo	-	2.409.338	3.149.582	22.681.914	28.240.834
Ammortamenti (Fondo ammortamento)	-	2.152.424	-	13.782.365	15.934.789
Valore di bilancio	-	256.914	3.149.582	8.899.549	12.306.045
Variazioni nell'esercizio					
Incrementi per acquisizioni	4.253	120.985	-	584.478	709.716
Riclassifiche (del valore di bilancio)	19.012	-	(3.149.582)	3.130.570	-
Ammortamento dell'esercizio	5.095	202.251	-	2.471.856	2.679.202
<i>Totale variazioni</i>	<i>18.170</i>	<i>(81.266)</i>	<i>(3.149.582)</i>	<i>1.243.192</i>	<i>(1.969.486)</i>
Valore di fine esercizio					
Costo	23.265	2.530.323	-	26.396.962	28.950.550
Ammortamenti (Fondo ammortamento)	5.095	2.354.675	-	16.254.221	18.613.991
Valore di bilancio	18.170	175.648	-	10.142.741	10.336.559

Dettaglio composizione costi pluriennali

Immobilizzazioni materiali

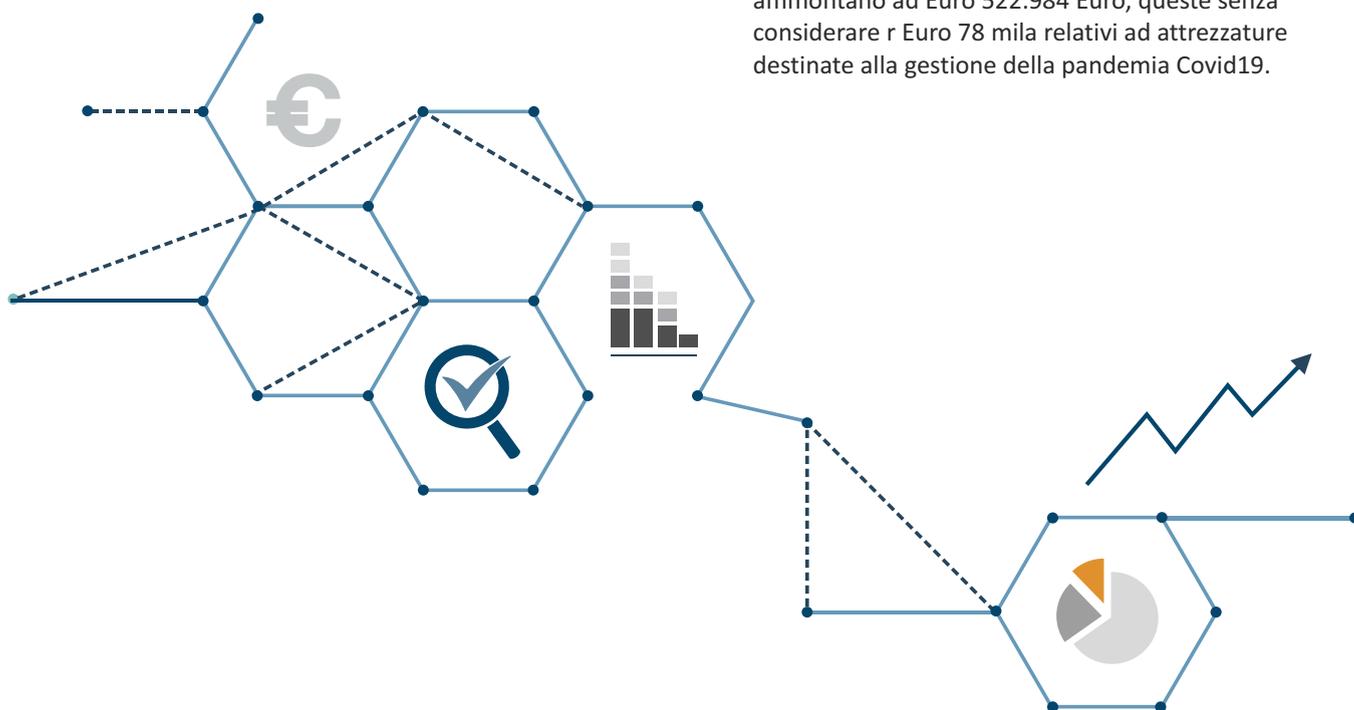
Le immobilizzazioni materiali accolgono anche le forniture relative al "Progetto Istituto Cuore" per un valore originario complessivo al lordo del fondo ammortamento di Euro 5.298.343 nonché le attrezzature e macchinari relativi al progetto "Potenziamento Infrastrutture di Ricerca" per un valore complessivo lordo di Euro 6.674.569 (AP. 6.019.215) con un incremento di Euro 655.354.

Le immobilizzazioni materiali acquisite nel corso del 2021 a titolo gratuito al lordo dei relativi fondi ammortamento ammontano ad Euro 25.909.

Movimenti delle immobilizzazioni materiali

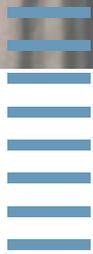
Le immobilizzazioni materiali al lordo dei relativi fondi ammortamento ammontano ad € 33.903.270; i fondi di ammortamento risultano essere pari ad € 25.058.144. Il valore dei nuovi investimenti in immobilizzazioni materiali è stato quindi di circa Euro 1,822 milioni (di cui Euro 655 mila riferibili al progetto "Potenziamento Infrastrutture Ricerca", Euro 248,5 mila riferibili a progetti in conto capitale, 63 mila riferibili alla Costruzione Palazzina Ricerca e 98 mila per i progetti ATMP finanziati da UPMC Overseas).

Tale incremento è stato determinato principalmente dall'acquisizione per Euro 1,58 milioni delle attrezzature (di cui Euro 575 mila afferenti al progetto PNIR), per Euro 236 mila relativi alle altre immobilizzazioni materiali. Le attrezzature sanitarie a carichi dei fondi ordinari di ISMETT ammontano ad Euro 522.984 Euro, queste senza considerare i Euro 78 mila relativi ad attrezzature destinate alla gestione della pandemia Covid19.



▲ Immobilizzazioni materiali: movimentazione

	Terreni e fabbricati	Impianti e macchinario	Attrezzature industriali e commerciali	Altre immobilizzazioni materiali	Totale immobilizzazioni materiali
Valore di inizio esercizio					
Costo	572.233	1.148.956	24.750.966	5.608.943	32.081.098
Ammortamenti (Fondo ammortamento)	138.929	204.755	17.802.015	4.140.085	22.285.784
Valore di bilancio	433.304	944.201	6.948.951	1.468.858	9.795.314
Variazioni nell'esercizio					
Incrementi per acquisizioni	-	-	1.586.578	235.594	1.822.172
Ammortamento dell'esercizio	23.146	88.720	2.260.518	399.976	2.772.360
<i>Totale variazioni</i>	<i>(23.146)</i>	<i>(88.720)</i>	<i>(673.940)</i>	<i>(164.382)</i>	<i>(950.188)</i>
Valore di fine esercizio					
Costo	572.233	1.148.956	26.337.544	5.844.537	33.903.270
Ammortamenti (Fondo ammortamento)	162.075	293.475	20.062.533	4.540.061	25.058.144
Valore di bilancio	410.158	855.481	6.275.011	1.304.476	8.845.126





VALORIZZARE I TALENTI



Il nostro staff

Sono **945** le persone che lavorano in ISMETT (nel dato è incluso anche il personale di UPMC che lavora permanentemente in ISMETT).

L'Istituto presenta un'ambiente di lavoro dinamico ed in crescita. Sono, infatti, **61** le persone che - nel corso del 2021 - hanno iniziato a collaborare con il centro di Palermo.

Lavorare in ISMETT significa operare in un contesto dinamico e multiculturale, basato sulla dignità e il rispetto per la persona. Un ambiente lavorativo ricco di opportunità di sviluppo personale, orientato al miglioramento continuo e all'eccellenza nel settore dell'healthcare e della ricerca.

Più della metà del personale di ISMETT è donna. Sono, infatti, ben **525** quelle che lavorano nell'Istituto in diversi settori.

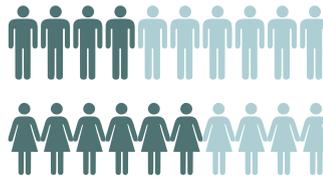
Grazie alla partnership con UPMC (University of Pittsburgh Medical Center), lo staff di ISMETT ha la possibilità di un continuo confronto con una realtà internazionale. La collaborazione col Centro medico dell'Università di Pittsburgh ha portato a Palermo esperienze e professionalità maturate in centri di riferimento internazionali.

▲ Personale che lavora in ISMETT

945* dipendenti di cui

età media dipendenti

45 anni



420 uomini

525 donne

** Incluso personale UPMC che lavora permanentemente in ISMETT*

L'Istituto presta grande attenzione ai temi della Diversità ed Inclusione. ISMETT mira a garantire che la diversità, l'inclusione, la dignità, il rispetto e la consapevolezza culturale siano componenti fondamentali dell'esperienza dei dipendenti, del paziente e della comunità a cui l'Istituto offre i suoi servizi sanitari di eccellenza. Le differenze possono fare la differenza, siano esse di genere, di cultura, di etnia, di competenze, di provenienza geografica, di età, di abilità fisiche, di orientamento sessuale etc.

Nel corso del 2021, è stato istituito il Comitato GEDI "Gender, Equality, Diversity & Inclusion - GEDI" quale strumento organizzativo deputato all'individuazione e implementazione delle strategie e misure aziendali in tale settore, che vede la stretta collaborazione tra le aree Risorse Umane, Direzione Scientifica/Grants & Project Management Division, Direzione Sanitaria e Direzione Medica.

DAISY AWARD

ISMETT aderisce al programma “**DAISY AWARD**”, un riconoscimento internazionale che ha l’obiettivo di premiare e riconoscere i cosiddetti infermieri straordinari. Un modo alternativo per ringraziarli del duro lavoro svolto. ISMETT è stato il primo ospedale in Italia ad aver dato il via al programma nella primavera del 2019, con il preciso obiettivo di valorizzare la figura infermieristica.

Il premio DAISY (Diseases Attacking the Immune System – Malattie che attaccano il sistema immunitario) è un **riconoscimento internazionale** che rende omaggio e celebra la professionale e generosa assistenza fornita ogni giorno dagli operatori sanitari.

Il riconoscimento è nato da un’idea della famiglia di J. Patrick Barnes, un ragazzo nord americano morto nel 1999 a causa delle complicazioni derivanti dalla malattia autoimmune PTI. L’assistenza e la compassione mostrate dal personale infermieristico a Pat e alla sua famiglia durante il ricovero e anche dopo la morte del figlio, hanno fatto sì che la famiglia sentisse il bisogno di trovare un modo speciale per ringraziarli.

ROSE AWARD

The **ROSE** (Raising Our Standard of Excellence: Miglioramento degli Standard di Eccellenza) è un riconoscimento che ha come finalità quello di esaltare e premiare il personale sanitario non appartenente alle categorie infermieristiche che si distingue per gli aspetti umani e personali.

In ISMETT, il programma è stato avviato alla fine del 2019 per sottolineare il lavoro dello staff non infermieristico e per mettere in luce i loro straordinari sforzi per i pazienti e le loro famiglie.

Sono tre le caratteristiche principali del vincitore ROSE AWARD:

- **Qualità e servizio:** nell’offrire servizi di eccellenza di cui la qualità rappresenta il principio guida.
- **Dedizione e rispetto:** nel prestare ascolto ed attenzione ai bisogni del paziente garantendo massimi livelli di dignità e rispetto.
- **Integrità e collaborazione:** nel privilegiare il lavoro di squadra e puntare all’eccellenza in tutte le attività quotidiane.





La Formazione

L'ISMETT rappresenta un punto di riferimento per la formazione in ambito sanitario a livello regionale e nazionale. L'Istituto contribuisce allo sviluppo del Sistema Sanitario Regionale, attraverso la diffusione del know-how di UPMC e realizza percorsi formativi destinati a medici e professionisti sanitari esterni. L'Istituto è in possesso della certificazione ISO 9001:2008 per le attività di formazione e dell'accreditamento come Provider regionale ECM.

Nel 2021, sono stati organizzati all'interno di ISMETT un totale di **540 interventi formativi** che hanno coinvolto **5.765 partecipanti**, dei quali 323 esterni a ISMETT.

Le attività formative erogate nel 2021 sono riferibili a:

- **Attività in presenza per dipendenti**, svolte in locali idonei a garantire il necessario distanziamento tra i soggetti coinvolti.
- **Attività in presenza per operatori esterni**, svolte in locali idonei a garantire il necessario distanziamento tra i soggetti coinvolti.
- **Simulazioni sulle manovre di RCP (BLS/ACLS/PALS)** organizzate a piccoli gruppi e svolte in locali idonei a garantire il necessario distanziamento tra i soggetti coinvolti.

- **Attività a distanza**, in modalità asincrona (FAD classica) o sincrona (diretta streaming).
- **Attività di FSC-Formazione sul campo** (training on the job) dedicate all'orientamento specifico degli infermieri neoassunti e/o trasferiti da altro reparto e all'addestramento su procedure/protocolli/apparecchiature di nuova introduzione.

In particolare per il 2021 si segnala - rispetto al 2020 - un incremento del numero:

- Degli interventi formativi in generale (+ 165%).
- Del nr. di corsi in modalità FAD sincrona (+ 450%).
- Dei partecipanti a corsi FAD classica (+ 270%).
- Delle attività di formazione sul campo (+ 200%).

Infine, sono **160** i tirocini attivati nel 2021, ovvero il 170% in più rispetto all'anno precedente. I tirocini hanno riguardato gli studenti universitari iscritti a corsi di studio delle professioni sanitarie, quelli iscritti a corsi di studio di area amministrativa e quelli degli specializzandi provenienti da UPMC (*University of Pittsburgh Medical Center*).

Attività di Formazione



Laurea in Scienze Infermieristiche in lingua inglese

Grazie alla collaborazione fra ISMETT e l'Università di Palermo è stato avviato un corso di laurea in Scienze Infermieristiche (Nursing) in lingua inglese. I laureati in Nursing saranno dei professionisti a tutto tondo che potranno lavorare in tutti i Paesi UE ed extra UE. Fra i "docenti" anche il personale infermieristico di ISMETT.

Il corso è articolato in tre anni ed è organizzato con parti teoriche e parti pratiche. Sia la parte teorica che quella pratica sono esclusivamente in lingua inglese. E' previsto un periodo di tirocinio che viene svolto integralmente presso ISMETT. Durante tutto questo periodo i laureandi vengono affiancati da un tutor.

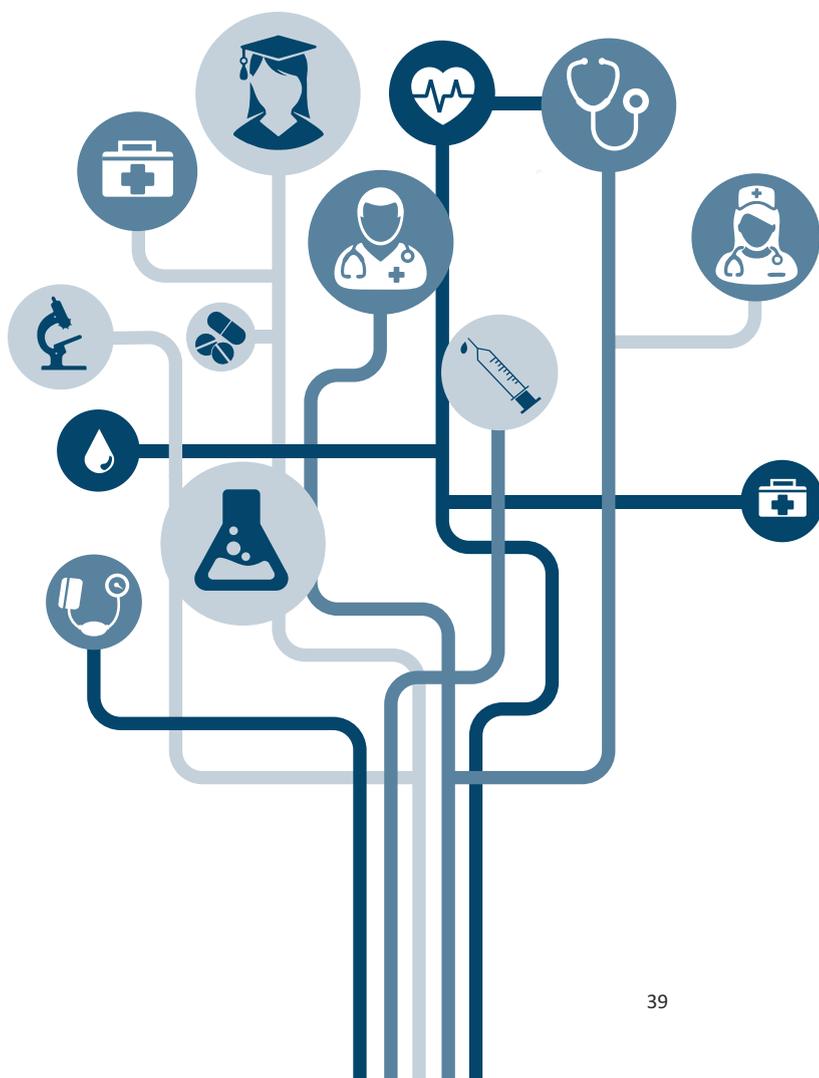
La prima edizione del corso si concluderà nel 2022, quando vi saranno i primi laureati.

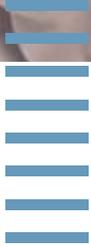
Master in Fisioterapia

ISMETT è tra i promotori del Master in Fisioterapia organizzato dall'Università di Palermo.

Obiettivo del Master è l'implementazione di competenze specialistiche per i fisioterapisti nell'ambito delle tecniche di fisioterapia e riabilitazione respiratoria, attraverso l'approfondimento delle scienze di base, dei meccanismi fisiopatologici e delle scienze cliniche utili alla comprensione del razionale, indispensabile per acquisire nuove competenze specialistiche, sia di valutazione funzionale sia di tecniche riabilitative in ambito di fisioterapia e riabilitazione respiratoria, in sintonia con le tendenze e le prospettive attuali del mondo scientifico internazionale.

Il piano di studi è equivalente a 60 crediti formativi universitari (CFU). Per i partecipanti sono previste attività di tirocinio presso la sede clinica di ISMETT.







UN OSPEDALE DI QUALITÀ



La sicurezza del paziente: una priorità

Il miglioramento della sicurezza dei pazienti implica l'impegno preciso e congiunto dell'organizzazione: direzione, capi dipartimento, medici, infermieri e tutto lo staff clinico e amministrativo.

Il successo di questo impegno dipende dalla scelta di imparare dagli errori per evitare che gli eventi si ripetano.

La partecipazione di ogni dipendente al programma Qualità e Sicurezza del Paziente è determinante. In ISMETT il personale contribuisce a rafforzare la cultura della sicurezza in ospedale, condividendo informazioni, segnalando gli eventi pericolosi e collaborando allo sviluppo e all'implementazione di procedure atte a migliorare le prestazioni di tutta l'organizzazione.

Il Sistema Qualità, Ambiente e Sicurezza dell'ISMETT coinvolge l'intera organizzazione e prende in considerazione:

- Gli esiti clinici attraverso un robusto sistema di monitoraggio degli outcome clinici, che comprende il programma di Trapianto di organo, la chirurgia cardiotoracica, la chirurgia addominale e l'anestesia e rianimazione.
- La Sicurezza del paziente attraverso l'analisi e il monitoraggio degli eventi avversi prevenibili segnalati dal personale.
- Gli standard e le norme di diversi modelli di certificazione volontaria, tra cui Joint Commission International, norma ISO 9001:2015 e sistema di gestione integrato Sicurezza e Ambiente secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018.
- Gli standard e le norme previsti dagli accreditamenti a Società Scientifiche, come la Società Italiana di Endoscopia Digestiva (SIED), da cui il Servizio di Endoscopia Digestiva di ISMETT è accreditato dal 2017.
- L'esperienza del paziente attraverso il monitoraggio della soddisfazione del paziente, l'analisi dei reclami e la valutazione dei sinistri.

Gli strumenti utilizzati per promuovere il Governo Clinico in ISMETT comprendono la valutazione sistematica degli indicatori di processo e di esito raccolti attraverso i sistemi informativi, quali la cartella clinica elettronica, la predisposizione di protocolli clinici basati sulle prove di efficacia, la formazione continua e il programma di miglioramento della qualità e gestione del rischio clinico.



**QUALITÀ E
SICUREZZA DEL
PAZIENTE**

Il Programma di Miglioramento della Qualità e Gestione del Rischio Clinico prevede:

- L'istituzione della funzione permanentemente dedicata alla Gestione del Rischio Clinico e alla sicurezza dei pazienti, ai sensi del Decreto Assessoriale 23 dicembre 2009.
- Il ricorso a verifiche periodiche esterne quali ispezioni JCI, ISO e altre verifiche volontarie.
- La definizione e l'utilizzo di politiche e procedure interne: ISMETT ha elaborato un manuale contenente circa 300 procedure rispondenti agli standard JCI, norme ISO, che sono sottoposte a verifica e aggiornamento periodici e approvate collegialmente dal Comitato per le Politiche Aziendali. Una volta approvate, le procedure sono rese note a tutto il personale tramite la infonet aziendale e il rispetto delle stesse è oggetto di costante monitoraggio.
- La formazione sulla qualità e il rischio clinico: periodicamente vengono erogate sessioni formative, con programmi differenziati, a tutti i coordinatori clinici, ai responsabili di area e alla dirigenza dell'organizzazione sui principi e i metodi del miglioramento della qualità e sulla Cultura della Sicurezza (Just Culture).
- Le attività di verifica interna condotte per valutare il rispetto delle procedure adottate per rispondere agli standard e alle norme degli enti certificatori.
- La definizione di linee guida diagnostiche-terapeutiche e lo sviluppo di set di ordini in cartella clinica elettronica e il monitoraggio della corretta applicazione.

Al primo posto la soddisfazione del paziente

In ISMETT è attivo un monitoraggio costante della soddisfazione del paziente. Grazie ad un accordo con l'azienda americana Press Ganey, leader nel mondo per lo sviluppo e la distribuzione di sondaggi sulla soddisfazione dei pazienti, l'analisi dei risultati ottenuti dai questionari viene caricata sulla piattaforma PGFusion. Press Ganey, infatti, annualmente raccoglie i feedback di più 40 milioni di pazienti di 2.000 organizzazioni sanitarie locate soprattutto negli USA.

Questo ha dato la possibilità ad ISMETT di confrontare i propri risultati e scoprire che i livelli di soddisfazione complessivi dei pazienti sono tra i più alti tra quelli di tutti gli ospedali del database PGFusion, ponendosi tra il 98° e 99° percentile. Questo significa che solo l'1% degli ospedali nel mondo ha risultati migliori di ISMETT in termini di soddisfazione del paziente.



Monitoraggio qualità

Il monitoraggio degli indicatori si basa su criteri internazionalmente riconosciuti (mortalità intraospedaliera, mortalità a 24 ore e 30 gg, criteri CDC per SSI, etc).

Il programma di sorveglianza attiva degli indicatori di qualità non è finalizzato a stabilire nessi di causalità, si tratta infatti di uno strumento di monitoraggio di macro livello di fenomeni molto complessi (quali, ad esempio, la mortalità ospedaliera) che ha tuttavia il vantaggio di consentire l'identificazione di aree che richiedono ulteriori analisi per stabilire se è necessario avviare dei correttivi, tramite la valutazione dei singoli casi e il raffronto con gruppi di pazienti omogenei comparabili per presenza di fattori di rischio, età, malattie associate, etc.

Alcuni indicatori utilizzati come spie per la verifica di complicanze prevenibili, quali le Riammissioni in Sala Operatoria e in Terapia Intensiva, le embolie polmonari (PE) e le trombosi venose profonde (VTE) sono inoltre sottoposte alla revisione/validazione di un medico esperto della specialità/area, al fine di confermare appropriatezza e criteri di inclusione (programma di Quality of Care Review).

L'andamento degli indicatori hospital-wide e dipartimentali è stato analizzato tramite l'utilizzo della metodologia RAGB, i cui criteri sono riportati a seguire. La valutazione ha il mero scopo di monitorare proattivamente i processi ed identificare le aree di miglioramento:



- In **blu** sono identificati i risultati eccellenti (100% conformità o ZERO HARM).
- In **verde**, gli indicatori per cui è stato raggiunto l'obiettivo definito ad inizio anno.
- Laddove il target non sia stato raggiunto invece, i risultati vengono confrontati con quelli dell'anno precedente ed, avendo definito la soglia del 5%, vengono identificati in **arancio** i risultati in miglioramento.
- In **rosso**, i risultati in peggioramento.
- In **grigio** quelli che seppur non in peggioramento, non raggiungono la soglia del >5% per essere annoverati tra gli indicatori in miglioramento.

Il Lean thinking per migliorare l'organizzazione in sanità

In ISMETT sono stati avviati i primi progetti secondo metodologia Lean. La Lean è un approccio manageriale che include metodi, procedure e strumenti volti alla comprensione di ciò che il paziente ritiene importante e che consente di riorientare i processi organizzativi, siano essi primari o secondari, verso il raggiungimento delle migliori performance di valore.

Le origini del "Lean thinking" vanno fatte risalire alla fine degli anni '80 ed i primi anni degli anni '90. I principi ispiratori del modello lean sono quelli di eliminare sovraccarichi e gli sprechi, promuovendo al contempo il miglioramento continuo della qualità .

Progetti avviati secondo metodologia LEAN

Progetto “Tutti ALEANati sull'igiene delle mani per contrastare le infezioni correlate all'assistenza”

Il team di progetto ha identificato la strategia multimodale dell'OMS (ovvero una combinazione di azioni volte a affrontare diversi ostacoli e barriere comportamentali) come l'insieme di contromisure sostenibili dall'ospedale per il miglioramento della performance aziendale in tema di igiene delle mani.

La strategia è stata pensata dall'OMS per tradurre nella pratica clinica le proprie linee guida sulla corretta igiene delle mani. Essa consiste in cinque componenti da ottimizzare parallelamente: 1) cambiamento del sistema (es. disponibilità di soluzione idroalcolica al letto del paziente, accesso a fornitura di acqua sicura, sapone e asciugamani); 2) formazione e istruzione del personale sanitario; 3) monitoraggio delle pratiche di igiene delle mani; 4) feedback delle prestazioni; 5) creazione di una cultura della sicurezza attraverso il coinvolgimento degli operatori, della leadership, ed infine dei pazienti. Il programma mensile di osservazioni in blind fornisce, avviato da molti anni, fornisce costanti feedback relativamente alla compliance alle LLGG aziendali. Complessivamente, nel 2021, sono state effettuate più di 9500 osservazioni con una conformità dell'87,3%, che sale al 91,1% se si considerano solo le degenze (escludendo i Servizi quindi). I dati vengono condivisi mensilmente con la leadership dei reparti/servizi e con tutto lo staff attraverso le bacheche qualità. L'implementazione del progetto, tuttora in fase di svolgimento, procede secondo il programma.

Progetto “Cadendo si impara: LEANire le cadute in ospedale”

Il progetto, partito ad aprile 2021, nel reparto pilota di CTU, ha come obiettivo la riduzione in 9-12 mese delle cadute e delle cadute con danno, almeno del 45%. La creazione di una task force multidisciplinare è stata propedeutica e preliminare allo sviluppo del progetto, che ha seguito rigorosamente la metodologia LEAN.

I risultati preliminari mostrano un incoraggiante trend di riduzione delle cadute e soprattutto delle cadute con danno. L'implementazione del progetto, tuttora in fase di svolgimento, procede secondo il programma. L'obiettivo di riduzione del 45% del tasso complessivo delle cadute verrà misurato a marzo 2022 confrontando il tasso pre-implementazione con quello post-implementazione.

Il progetto è stato presentato al *Lean Healthcare e Lifescience Award 2021* e si è classificato tra i 16 finalisti scelta tra più di 100 progetti concorrenti.



Accreditamenti, certificazioni e riconoscimenti

Accreditamento JCI

Nel corso del 2021, ISMETT ha ottenuto per la quinta volta l'accREDITAMENTO da parte della **Joint Commission International (JCI)**, uno fra i più avanzati sistemi di valutazione della qualità delle strutture sanitarie. Nel 2009, ISMETT era stato il primo Centro del Sud Italia a ricevere l'accREDITAMENTO, simbolo di qualità che riflette l'impegno di un'organizzazione a fornire cure sicure ed efficaci ai pazienti. In Italia, sono solo 16 le strutture ospedaliere accreditate JCI.

Certificazione ISO 1400-2015

E' stato confermato l'impegno di ISMETT per la sicurezza nei luoghi di lavoro e per l'ambiente. Sono state rinnovate le certificazioni del sistema di gestione per l'ambiente e la salute e sicurezza dei lavoratori secondo le norme UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018. Per il management di ISMETT-UPMC ambiente e sicurezza rappresentano, infatti, elementi imprescindibili.

Accreditamento College of Healthcare Information Management Executives (CHIME) Level 7

Nel corso del 2021, ISMETT è stato riconosciuto come uno degli ospedali più tecnologicamente avanzati nel mondo. A certificare il livello tecnologico raggiunto è stato il College of Healthcare Information Management Executives (CHIME) che ogni anno stila il "Digital Health Most Wired" una classifica a livello globale che ha l'obiettivo di valutare quanto gli ospedali e i sistemi sanitari utilizzino efficacemente le nuove tecnologie nei loro programmi clinici e gestionali. Le tecnologie avanzate adottate da ISMETT, hanno fatto raggiungere all'ospedale il punteggio 7 nella categoria "Acute", ovvero nella cura dei pazienti gravi. In tutta Europa sono soltanto due gli ospedali ad aver raggiunto il livello 7, ISMETT ed il Cambridge University Hospitals NHS Foundation Trust, che ha ottenuto un risultato di un solo punto maggiore (livello 8). La valutazione è stata effettuata sull'infrastruttura, sicurezza, privacy, supply chain, Analytics and Data Management, Interoperabilità, Patient Engagement, Clinical Quality and Safety e da quest'anno COVID-19 Response.

Accreditamento HIMSS Stage 6

HIMSS la principale società scientifica internazionale (no-profit) in ambito di management dell'informazione sanitaria, ha attribuito all'Istituto la certificazione a livello 6 su 7 ottenuta solo da altre cinque strutture in tutta Italia. Lo score medio italiano è di 3.3 (3.7 per le strutture della nostra dimensione). In Europa solo 28 strutture su 1134 valutate sono di livello 6. Lo Step 7 è raggiunto solo da 5 strutture in Europa (e nessuna in Italia). Lo stadio 7 prevede una completa gestione informatizzata dei percorsi clinici, comprensiva di governance sanitaria e continuità di cura verso strutture terze. I valutatori hanno riscontrato ed evidenziato: *"Excellent governance arrangements are in place to successfully manage a programme of this type together with strong clinical engagement and visible leadership from all members of the senior management team. This is a good hospital where practices in the main are consistent and standardised. Clinicians and managers alike have a real sense of ownership and belonging and are rightfully proud of all that has been achieved here"* e *"The absolute highlight that we observed on the day is the state-of-the-art Pharmacy, without doubt one of the best systems and associated workflows that I have ever seen"*.

Certificazione di ISMETT come Unità di Fase I

Nel corso del 2021, ISMETT ha inoltrato ad AIFA l'autocertificazione della sussistenza dei requisiti per il centro clinico ed il laboratorio di Fase I secondo Determina 809/2015 ed è presente da ottobre nella lista AIFA di centri attivi per condurre sperimentazioni di Fase I. L'Istituto, prima di autocertificarsi, ha superato un audit di sistema e si sta ora preparando al secondo. I promotori esterni possono già proporre ad ISMETT studi profit su pazienti o volontari sani, per testare per la prima volta in uomo la sicurezza di farmaci per la cura delle insufficienze terminali d'organo.

L'Unità di Fase I comprende una trentina di professionisti formati ed aggiornati costantemente. E' attesa l'ispezione AIFA che, a seguito dell'attivazione per autocertificazione, confermi la presenza dei requisiti del centro e l'assenza di deviazioni critiche.

Verso l'autorizzazione della Cell Factory

Presso ISMETT sono stati di recente ristrutturati gli ambienti GMP di produzione per terapie avanzate e del laboratorio di controllo qualità dedicato. La nuova Cell Factory, la cui consegna è avvenuta a fine 2021, garantisce flessibilità nella tipologia di produzioni e funzionalità degli ambienti. Sulla base di specifiche User Requirement Specification sono stati sviluppati (ed approvati da AIFA durante un incontro di Scientific Advice) layout di aree di produzione e controllo per le tre tipologie di terapie avanzate (Terapia genica, Terapia cellulare somatica, Ingegneria dei Tessuti). Sono stati realizzati 4 laboratori di classe B, di cui uno a maggior contenimento (con un pozzo a pressione negativa pre-ingresso e con autoclave passante per il trattamento dei rifiuti). Gli altri 3 laboratori di classe B possono essere utilizzati in maniera totalmente indipendente, permettendo la preparazione simultanea di tre prodotti differenti, o possono essere resi comunicanti a due a due di modo che in un primo laboratorio vengano svolte parte delle operazioni (ad es. la pulizia di un organo) e nel secondo (passando l'intermedio di produzione tramite passbox) le altre manipolazioni (ad es. isolamento e coltura). Inoltre, è stata realizzata una stanza in classe C in cui verranno inseriti sistemi chiusi di preparazione cellulare. Vani tecnici su cui aggettano i motori della strumentazione permettono la manutenzione senza accedere nelle aree produttive. Ampi laboratori di Controllo Qualità sono stati attrezzati in modo da condurre tutti i test su materie prime, intermedi e prodotti finali necessari per il rilascio del prodotto, nonché ricevere e conservare adeguatamente reagenti, materiali e prodotti. Sia l'area produttiva, sia il laboratorio Controllo Qualità sono dotati di sistema di monitoraggio per il controllo in remoto dei parametri critici. Attualmente si stanno conducendo le attività necessarie per ottenere l'autorizzazione da parte di AIFA.

La nuova Cell Factory permetterà di produrre terapie avanzate sviluppate dai ricercatori Fondazione Ri.MED ed ISMETT, da utilizzare nell'ambito di sperimentazioni cliniche e per uso ospedaliero paziente-specifico.

Inoltre, grazie ad accordi specifici di Technology Transfer con l'Università di Pittsburgh o con altre Cell Factory/company in Italia ed Europa, sarà possibile produrre nella Cell Factory prodotti sviluppati esternamente per uso clinico in ISMETT o in altre strutture ospedaliere.

Premio "Infrastruttura di Ricerca"

Il progetto Infrastrutture di Ricerca è stato premiato dalla Commissione Europea. Il progetto, realizzato da ISMETT-Fondazione Ri.MED-UPMC nell'ambito del progetto grazie ad un investimento cofinanziato dalla Regione Siciliana – Dipartimento Attività Produttive, tramite le risorse del PO FESR Sicilia 2014-2020 è stato considerato come "uno dei più significativi finanziati con i fondi PO FESR Sicilia 2014-2020".

Premio "Assegnazione fondo di ricerca da parte del consorzio EHDEN"

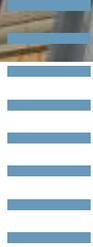
Il Consorzio europeo EHDEN ha assegnato un fondo di ricerca ad ISMETT per sviluppare un modello di clinical datawarehouse. Il progetto EHDEN è un partenariato pubblico-privato istituito nel quadro del programma IMI2 (www.imi.europa.eu). La missione di EHDEN è di fornire un nuovo paradigma per la scoperta e l'analisi dei dati sanitari, costruendo una rete federata su larga scala di dati partner in tutta Europa.

Premio "Eccellenza dell'Anno"

Nel 2021, ISMETT ha ricevuto il premio di Eccellenza dell'Anno Innovazione & Leadership Tecnologie Ospedaliere assegnato ogni anno da "Le Fonti Awards" che ogni anno incorona le migliori realtà imprenditoriali italiane, "per essere un punto di riferimento all'avanguardia nella cura e la ricerca delle insufficienze terminali d'organo. Per l'innovazione clinica e gestionale e per la recente certificazione del CHIME come ospedale tecnologicamente più avanzato in Europa e fra i primi al mondo".

Premio "Industria Felix"

Il centro di Palermo è stato insignito dell'Alta onorificenza di bilancio del Premio "Industria Felix" - L'Italia che compete, assegnato sulla base dell'algoritmo di competitività del Cerved Group Score Impact (l'indicatore di affidabilità finanziaria di una delle più importanti agenzie di rating in Europa). ISMETT è risultata vincitrice nella categoria "Partecipate a maggioranza Pubblica".





DICONO DI NOI



I successi ed i traguardi di ISMETT

Nel corso del 2021, i successi ed i traguardi di ISMETT sono stati raccontati da giornali e media locali e nazionali.

Gli organi di informazione hanno voluto porre l'attenzione sui risultati clinici ottenuti da ISMETT, fra gli altri i primi trapianti eseguiti grazie a donatori Covid positivi, il 200mo trapianto di cuore eseguito proprio nel 2021 presso il Centro di Palermo, il riconoscimento di Agenas per la chirurgia oncologica addominale, la nuova realtà immersiva utilizzata in endoscopia.

Ampio risalto è stato dato anche ai riconoscimenti ricevuti come quello che ha decretato ISMETT come il centro ospedaliero tecnologicamente più avanzato o il ri-accreditamento da parte della Joint Commission.



21 aprile 2021

Salvata dal trapianto: il fegato era di un donatore positivo al Covid



Dalla nascita era affetta dalla talassodrepanocitosi, rara forma di anemia che era stata causa di una cirrosi epatica e di un carcinoma. L'unica speranza rimasta era un nuovo organo, prelevato da Bari. L'operazione è stata eseguita all'ISMETT



5 marzo 2021

L'ISMETT taglia il traguardo dei 200 trapianti di cuore



L'attività non ha rallentato nonostante la pandemia. Sono 167 gli interventi eseguiti nel 2020



10 giugno 2021

In Italia i primi due trapianti al mondo da donatori positivi al Covid a pazienti negativi: nessuna infezione

la Repubblica

Concessa una deroga dal Centro nazionale trapianti per la gravità delle condizioni dei due malati che erano in lista d'attesa urgente per un cuore nuovo



13 luglio 2021

Ho subito due trapianti, ma la mia bimba e nata è sta bene



Dalle pagine di Famiglia Cristiana, Paola racconta la sua storia. Nata con un'atresia delle vie biliari, è stata sottoposta presso ISMETT a tre trapianti di fegato. "Un giorno di ottobre ho conosciuto il mio Salvatore di nome e di fatto: il professore Salvatore Gruttadauria che lavora in ISMETT, lui mi ha ascoltato e mi ha spiegato tutto quello che sarebbe successo"



13 settembre 2021

Trapianti di fegato, ISMETT di Palermo primo centro in Italia per utilizzo di organi in eccedenza

L'ISMETT di Palermo è il primo centro in Italia per trapianti di fegato eseguiti utilizzando organi provenienti da donatori segnalati come eccedenze maturate in altre regioni che li avevano rifiutati, definiti anche organi marginali.

GIORNALE DI SICILIA



14 ottobre 2021

ISMETT Palermo è l'ospedale più tecnologico in Europa



Il livello raggiunto è stato certificato dal Chime. L'Ismett di Palermo è l'ospedale tecnologicamente più avanzato in Europa e fra i primi al mondo.

15 ottobre 2021

A Palermo uno degli ospedali più tecnologicamente avanzati in Europa



Si tratta dell'Ircs ISMETT, certificato come uno degli ospedali più tecnologicamente avanzati in Europa e fra i primi al mondo. A dirlo, il "College of Healthcare Information Management Executives" (CHIME) che, ogni anno, redige il "Digital Health Most Wired", ovvero una classifica a livello globale che ha l'obiettivo di analizzare quanto gli ospedali e i sistemi sanitari utilizzino efficacemente le nuove tecnologie nei loro programmi clinici e gestionali

25 novembre 2021

L'ISMETT si conferma ospedale d'eccellenza: confermato accreditamento Jci



La struttura nata dalla partnership pubblico-privato tra la Regione Siciliana e il gruppo sanitario accademico statunitense UPMC ottiene per la quinta volta il nulla osta della Joint Commission International. Riconoscimento condiviso solamente con altre 15 realtà in Italia

novembre 2021

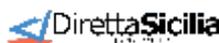
Così si "allunga la vita" agli organi per i trapianti



Allungare la vita degli organi destinati a trapianto oggi è possibile. Per dare una risposta ai tanti pazienti in lista di attesa, una risposta arriva dalla macchina per la perfusione degli organi da trapiantare.

29 novembre 2021

È una delle eccellenze siciliane, ISMETT eletta tra le migliori aziende ospedaliere d'Italia



Si aggiudica il premio di Eccellenza di Le Fonti Awards, è tra le migliori realtà imprenditoriali italiane

3 dicembre 2021

Trapianto troppo difficile da eseguire in Grecia", due pazienti operati all'ISMETT



L'intervento era considerato troppo complesso, da qui l'attivazione della rete internazionale e il trasferimento. Per un sessantunenne e una trentaduenne è cominciata una seconda vita. Sono già stati dimessi e le loro condizioni sono ritenute buone

13 dicembre 2021

Dove la cura si coniuga a ricerca e innovazione tecnologica

Secondo il report Agenas, la struttura di Palermo si conferma ai primi posti in Italia per la cura dei tumori maligni del fegato e del pancreas



ISMETT *Istituto di Ricovero
e Cura a Carattere
Scientifico*

Via E. Tricomi 5 | 90127 Palermo | www.ismett.edu