



IL FUTURO DELLA SANITÀ

Convegno del 21 ottobre: dalle riflessioni sulla relazione tra sanità pubblica e integrativa alle emozioni del premio Cantamessa

Paracadute Galeno: nuove integrazioni per i soci dal nuovo anno

Bando Cantamessa 2023: in partenza la X edizione

Organi umani su chip: una finestra sul loro funzionamento

Il Consiglio di Galeno

Pillole

di Giovanni Vento

	Presidente Aristide Missiroli	
	Vice Presidente Vicario Umberto Bosio	
	Vice Presidente Giovanni Vento	
	Segretario Loredana Bruno	
	Consigliere Ovidio Brignoli	
	Consigliere Gaetano Cincotta	
	Consigliere Alfredo Cuffari	
	Consigliere Colomba Lo Presti	
	Consigliere Antonio Nigro	
	Consigliere Mariagrazia Terenzio	
	Presidente Onorario Mario Falconi	

PRESENTA UN COLLEGA SI RINNOVA

Anche per il nuovo anno Galeno ti premia con i buoni Amazon! L'iniziativa "Presenta un collega" continua anche per il 2023. I soci che promuovono attivamente la diffusione di Cassa Galeno, coinvolgendo un collega interessato ad iscriversi, ricevono in regalo un buono sconto sugli acquisti online. Cosa aspetti? Scopri come partecipare sul nostro sito www.cassagaleno.it nell'area dedicata.

.....

LE CONVENZIONI DI GALENO

Galeno assicura protezione costante ai suoi associati e ai loro familiari tramite un vasto network di case di cura convenzionate. Attualmente sono oltre 200 le strutture d'eccellenza distribuite in tutto il territorio italiano che assistono i soci. L'elenco completo dei centri affiliati è sempre aggiornato e disponibile sul sito www.cassagaleno.it nell'area Convenzioni.

.....

SEGUICI E RESTA SEMPRE AGGIORNATO!

Non perderti le ultime news e le iniziative di Galeno, iscriviti alla nostra newsletter nella sezione presente sul sito Per i Soci - Newsletter. Per aggiornamenti in tempo reale segui anche la pagina Facebook www.facebook.com/cassagaleno. Ogni settimana troverai nuovi contenuti per conoscere più da vicino la realtà della Cassa con i suoi servizi, i suoi eventi e le iniziative rivolte ai suoi iscritti.

Autorizzazione del Tribunale di Vicenza n. 3158 del 22/08/2017

Direttore Editoriale: Aristide Missiroli.

Direttore Responsabile: Nicoletta Mai. Coordinatore: Beatrice Lomaglio

Comitato di redazione: Colomba Lo Presti (responsabile commissione stampa), Ovidio Brignoli, Loredana Bruno, Alfredo Cuffari, Gaetano Cincotta, Giovanni Vento, Giulia Simeone, Chiara Esposito.

Realizzazione e Grafica: Berica Editrice srl. Stampa Varigrafica Alto Lazio srl

Tiratura: 9.000 copie

	www.facebook.com/cassagaleno
	YouTube: Cassa Galeno
	twitter.com/cassagaleno

CONTATTI

Numero gratuito

800 999 383

info@cassagaleno.it

www.cassagaleno.it

SUPPORTO PER I GIOVANI MEDICI E TUTELA PER LA CATEGORIA



Cari colleghi

il nostro Servizio sanitario nazionale è caratterizzato da valori importanti e punti di forza riconosciuti a livello mondiale. Un sistema eccellente che necessita, tuttavia, di essere integrato da soluzioni aggiuntive per garantire risposte adeguate ai bisogni dei cittadini e accesso alle cure più efficaci.

È su questo tema che abbiamo deciso, insieme al consiglio di amministrazione, di organizzare il convegno “Sanità pubblica e sanità integrativa: criticità e sinergie”, tenutosi il 21 ottobre scorso nella meravigliosa sede di Palazzo Valentini a Roma. Un momento di confronto e riflessione sul rapporto tra sanità pubblica e integrativa che ha visto la partecipazione di esponenti delle istituzioni, del mondo universitario, sanitario e assicurativo.

Al termine del convegno, si è tenuta un’iniziativa che per noi di Galeno ha un valore molto importante: la cerimonia di premiazione dei vincitori del bando dedicato a Eleonora Cantamessa, che ogni anno supporta con tre borse di studio progetti di formazione, specializzazione e volontariato di giovani medici. Anche quest’anno sono state numerose le candidature che abbiamo ricevuto da parte

di giovani colleghi. Avere il privilegio di contribuire a concretizzare con la nostra iniziativa i loro sogni professionali è per noi un motivo di grande orgoglio, che porteremo avanti negli anni a venire. In questo numero, vi raccontiamo le storie dei vincitori dell’edizione 2022.

Come medici, cerchiamo con il nostro lavoro non solo di supportare il più possibile il percorso professionale dei colleghi più giovani, ma anche di garantire alla nostra categoria professionale iscritta a Cassa Galeno una tutela quanto più possibile completa e a condizioni esclusive.

Un lavoro impegnativo che diviene ogni anno sempre più difficile, soprattutto a causa dell’andamento della spesa sanitaria, in costante aumento non solo in riferimento al trend generale ma anche alle coperture offerte dal nostro piano multi-garanzia. Per questo motivo, abbiamo deliberato insieme al consiglio di amministrazione di aumentare leggermente a partire dal prossimo

anno il contributo richiesto, a fronte di un contestuale rafforzamento della solidità della garanzia sanitaria e un arricchimento delle coperture offerte, come quella prevista per il Paracadute e che vi raccontiamo più nel dettaglio nelle prossime pagine.

Insieme al consiglio di amministrazione e a tutti i collaboratori di Galeno, auguro a tutti a voi delle serene feste e un nuovo anno pieno di affetti e di soddisfazioni.

Aristide Missiroli
Presidente Cassa Galeno

“
*Un lavoro che ogni
anno diventa sempre
più impegnativo*
”

SANITÀ PUBBLICA E INTEGRATIVA

Criticità e sinergie

a cura della redazione

Importanti spunti di riflessione sul tema della sanità al convegno di Cassa Galeno



Venerdì 21 ottobre, nella splendida cornice dell'aula consiliare Giorgio Fregosi di Palazzo Valentini a Roma, si è tenuto il convegno organizzato e promosso da Galeno **Sanità pubblica e sanità integrativa: criticità e sinergie**.

Un momento di confronto e riflessione sul rapporto tra sanità pubblica e integrativa con la partecipazione di Istituzioni e importanti esponenti del mondo universitario, sanitario e assicurativo.

Ad aprire il convegno, il videomessaggio del presidente di Galeno, Aristide Missiroli, impossibilitato a partecipare personalmente all'evento: "Faccio i miei migliori auguri ai relatori che intervengono al convegno. Ringrazio il consiglio di amministrazione di Galeno, in particolare la commissione che si è occupata dell'organizzazione di questo evento, tutta la nostra fantastica squadra e naturalmente

il vicepresidente vicario Umberto Bosio. A lui vanno gli onori e gli oneri di seguire l'evento in mia vece". A seguire, i saluti istituzionali di Umberto Bosio, vicepresidente vicario Galeno, di Laura Franceschetti, Dipartimento Scienze Sociali ed Economiche Università Sapienza Roma, e di Giuseppina Maturani, delegato del sindaco ASL RM3. A moderare l'evento, la giornalista del Corriere della Sera, Margherita De Bac.

Il primo relatore ad intervenire, **Giorgio Banchieri**, segretario nazionale ASQUAS e docente presso l'Università degli Studi La Sapienza e la Luiss Business School, ha posto l'attenzione sull'aspetto demografico italiano: "In Italia, secondo le più recenti rilevazioni Istat, nel 2050 gli over 60 saranno il 38,9% della popolazione complessiva rispetto all'attuale valore del 26,4%. Analogamente, il numero delle persone non autosufficienti tenderà ad aumentare". Un quadro preoccupante per cui lo Stato è



Giorgio Banchieri, segretario nazionale ASIQUAS

chiamato ad avere contezza dell'evoluzione dei bisogni della popolazione per assicurare risorse sufficienti a coprire la spesa prevista per il domani.

Altro tema dibattuto nel corso del convegno, la disparità territoriale nell'erogazione dei servizi, strettamente connesso alla mancanza di personale e ai lunghi tempi di attesa per accedere alle prestazioni sanitarie. Problematiche che, proprio in virtù della loro convergenza, rendono difficoltoso porre un argine alle derive del Servizio sanitario nazionale.



Marinella D'Innocenzo, direttrice generale ASL Rieti

Marinella D'Innocenzo, direttrice generale ASL Rieti, ha delineato il difficile contesto in cui la sanità italiana si trova oggi ad operare: "L'inflazione crescente, la crisi energetica, i conflitti armati in corso e la crisi climatica, nonché il perdurare della crisi pandemica, sono tutti fattori determinanti per la tenuta del sistema. Un sistema che, dal punto di vista dell'ambito pubblico, ad oggi si trova in una situazione paradossale". Facendo il punto sulle risorse del PNRR destinate alla salute pubblica, è stata posta

particolare attenzione alla scarsità di risorse disponibili. In merito all'interrelazione tra il Servizio sanitario nazionale, l'evoluzione delle normative e l'azione dei fondi sanitari integrativi, è stato cruciale il contributo di Giovanna Giannetti della Direzione generale della programmazione sanitaria del ministero della Salute.

Il rapporto tra sanità pubblica e sanità integrativa

Il tema del rapporto tra sanità pubblica e integrativa è stato approfondito durante la tavola rotonda del convegno, alla quale hanno preso parte Gianni Duca, consulente assicurativo FSI Galeno, Jessica Veronica Faroni, presidente Aiop Lazio, Anna Gaeta, direttrice Quas, e Andrea Minarini, consigliere SMS Campa.

Al centro della discussione, la sfida del digitale intesa come transizione e digitalizzazione dei processi di presa in carico per garantire la continuità assistenziale ai pazienti. Jessica Vero-

nica Faroni ha posto l'attenzione sul mancato aggiornamento di dispositivi e macchinari impiegati nelle strutture pubbliche e sul problema della legislazione sulle liste d'attesa: "La situazione attuale svaluta i professionisti e impoverisce un settore già sotto sforzo ponendo quindi un vero e proprio problema di qualità. Senza interventi rischiamo di arrivare al modello statunitense dove la sanità pubblica è di basso livello". Ritardi del settore pubblico che incrementano di conseguenza il ricorso ai fondi sanitari integrativi, ad oggi sostitutivi dei servizi pubblici. Le mancanze del pubblico si rivelano il motore della "migrazione nel privato", come evidenzia l'intervento della direttrice Quas, Anna Gaeta: "La presa in carico del paziente, per garantire il pieno rispetto del diritto alla salute, dovrebbe essere gestita dall'SSN ma siamo ben consapevoli del dislivello regionale. L'esempio virtuoso dell'Emilia-Romagna, dove i numeri ci dicono che non c'è bisogno di rivolgersi al privato, lo testimoniano".

Sono diversi i fattori determinanti per la tenuta del sistema



Per il consigliere SMS Campa, **Andrea Minarini**: “Ci sono delle situazioni che devono essere migliorate e monitorate. Su questo ci si sta lavorando, anche con una visione nuova da parte della sanità integrativa che si sta rendendo conto di quelli che sono i bisogni del cittadino.



Andrea Minarini, consigliere SMS Campa

[...] Nella nostra Regione, l'Emilia-Romagna, il tema del rapporto con il servizio sanitario pubblico è valido. I nostri assistiti possono trovare delle problematiche di tipo alberghiero ma non di tenuta da parte delle strutture o dei professionisti. Il livello della sanità che viene mantenuto in Emilia-Romagna è molto alto. [...] Abbiamo con la sanità

pubblica un atteggiamento collaborativo”.

Secondo Gianni Duca, consulente assicurativo FSI Galeno: “Questo momento di confronto mira a delineare il profilo del panorama della sanità integrativa che è sicuramente una delle maggiori necessità dei cittadini italiani oggi. Un incontro come questo è fondamentale perché vede da una parte le realtà istituzionali e del settore pubblico e dall'altra i rappresentanti della sanità integrativa che, proprio in virtù di questo scambio, sono convinto sapranno arrivare a definire modalità trasparenti, sostenibili e condivisibili nell'ambito della gestione della sanità”.

“ **La sanità integrativa
è oggi una delle
maggiori necessità per
i cittadini** ”

CERIMONIA DI PREMIAZIONE

Premio Eleonora Cantamessa 2022

di Chiara Esposito

Premiati i giovani medici vincitori e finalisti del bando Cantamessa

Al termine del convegno, si è tenuta la cerimonia di premiazione del bando Eleonora Cantamessa 2022. L'iniziativa è nata con lo scopo di contribuire a sostenere, grazie all'assegnazione di tre borse di studio del valore di 4.000 euro ciascuna, attività di ricerca, formazione e volontariato di giovani medici con età inferiore a 40 anni.

A dare il via alla cerimonia, il vicepresidente Galeno, Giovanni Vento: "Quest'anno abbiamo voluto premiare progetti con un forte impatto sociale. Ci teniamo a sottolinearlo perché, per questa edizione in particolare, abbiamo sentito la necessità di volgere lo sguardo al passato, al motivo per cui abbiamo dato vita a questo bando: celebrare e mantenere vivo nella memoria il gesto della nostra Eleonora che esprime con pienezza ciò che significa essere medico".

Il Premio Eleonora Cantamessa nasce infatti in memoria di Eleonora Cantamessa, socia Galeno e giovane ginecologa rimasta uccisa mentre, sul ciglio della strada, prestava soccorso a un uomo ferito nel corso di una rissa.

La sua dedizione di medico, che fino all'ultimo istante ha tenuto fede all'impegno di difendere la vita, è stata ricordata durante la cerimonia di premiazione anche dal fratello di Eleonora, Luigi Cantamessa: "È l'8 settembre del 2013 quando Eleonora accosta sulla strada provinciale 91 a Chiuduno, nel bergamasco, e tenta di soccorrere la vittima di un pestaggio. Pochi minuti dopo il suo intervento, un'auto con a bordo gli aggressori investe e uccide entrambi. Eleonora non poteva non fermarsi, era fatta così, ha sempre fatto di tutto per gli altri".

Nelle pagine a seguire vi presentiamo i vincitori e i finalisti che hanno ricevuto una speciale menzione d'onore in occasione della cerimonia.



I VINCITORI DELL'EDIZIONE 2022



Miriam Arico'

Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri
di Reggio Calabria

Durante gli ultimi anni di liceo, quando mi interrogavo sul mio futuro, facevo un esercizio che speravo mi potesse dare la risposta che cercavo. Mi chiedevo "Come posso essere utile veramente?". Volevo che la mia professione mi portasse dove sono le persone. Volevo il contatto con loro e la possibilità di star loro accanto. Tentare di difendere, tutelare e preservare la salute è diventato un onore per me e lavorare con i più piccoli affetti da disabilità o da patologie emotivo-comportamentali lo è stato ancora di più.

“La comunità è la somma delle ricchezze dei singoli individui”

Dicono di lei

Dottoressa Chiara di Natale, medico chirurgo, specialista in psichiatria e dirigente medico CSM Sant'Egidio alla Vibrata DSM ASL Teramo

Miriam a mio parere incarna l'idea stessa di medico, lei è nata per mettersi al servizio degli altri. Ha sempre avuto qualcosa in più che la rendeva diversa da noi tirocinanti erranti nei corridoi del Policlinico Gemelli. Lei guardava al di là, si avvicinava davvero alle persone.

Dottoressa Maria Grazia Mancini, Medico Chirurgo iscritto all'Omceo TA e psicoterapeuta

Ho visto Miriam cercare e scegliere la sua strada professionale, con perseveranza e coraggio. Quando mi ha raccontato che sarebbe partita per la Tanzania, ho riconosciuto in questa sua scelta tutta la sua sete di andare "lì dove c'è bisogno", la voglia di dare un contributo reale e concreto con generosità.

IL PROGETTO DA REALIZZARE

Dal 4 maggio 2022, insieme all'ONG "Comunità Solidali nel Mondo", opero all'interno del Saint Francis Referral Hospital di Ifakara, una promettente realtà agli albori del suo sviluppo. In questo contesto sto portando avanti il mio percorso di specializzazione lavorando a un progetto di tesi in epilessia pediatrica. L'obiettivo di questo studio è attenzionare le manifestazioni più subdole dell'epilessia che vedono buona parte della popolazione priva di diagnosi clinica e di terapia con ricadute spesso significative sullo sviluppo neurologico e neurocognitivo.

Prima dell'intervento del team di specialisti con cui oggi collaboro attivamente nella struttura, a tutti i pazienti con sospetta epilessia venivano prescritti dei farmaci destinati in vero a pazienti affetti da patologie psichiatriche. Con il nuovo assetto che abbiamo elaborato invece verranno disposti degli screening "double phase" da somministrare ai caregivers di bambini e adolescenti da 0 a 18 anni.



I VINCITORI DELL'EDIZIONE 2022



Silvia Bressy

Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri di Torino

Sono un medico di medicina generale della provincia di Torino e da sempre alterno la mia attività lavorativa ad attività di volontariato socio-sanitario nella mia zona come dare assistenza a pazienti senza fissa dimora, rifugiati o pazienti in difficoltà economica. Da alcuni anni mi sono affacciata anche al mondo del volontariato medico internazionale e ho partecipato ad alcune missioni sanitarie nel sud del mondo. Queste esperienze mi hanno insegnato molto e mi hanno fatto capire che il solo "voler fare del bene" non basta. Per essere utili bisogna partire con un bagaglio sociosanitario-culturale notevole, sapere quali sono i bisogni di salute del Paese dove si va ad operare e quali le risposte e le risorse possibili.

IL PROGETTO DA REALIZZARE

Grazie alla borsa studio di Galeno, avrò modo di sostenere la mia attività presso il Sant'Orsola Mission Catholic Hospital di Matiri, una delle regioni più povere e aride del Kenya, dove l'assistenza sanitaria è del tutto insufficiente. Le attività del team di cui farò parte si concentreranno principalmente negli ambulatori e nel reparto degenza, con un'attenzione particolare rivolta alle donne con screening gratuito e pap test per tutte le pazienti over 40. Lo scopo è incrementare la consapevolezza sull'importanza della diagnosi precoce ed evitare, come tristemente accade a Matiri, l'arrivo di pazienti con neoplasia in stadi ormai incurabili e non candidabili alla chemioterapia.

“ Se ci impegniamo a fornire un'assistenza sanitaria di qualità ne gioverà la salute della società globale ”

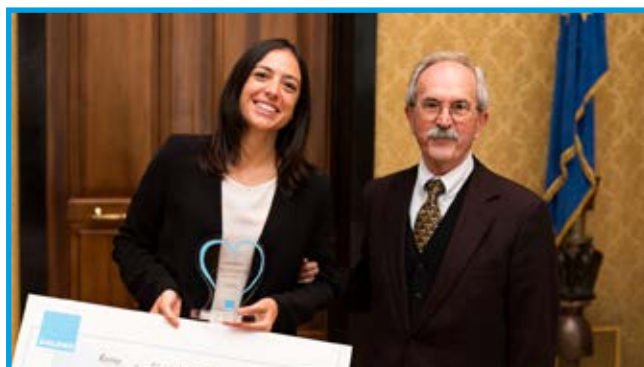
Dicono di lei

Dottor Rossi Ezio, specialista in malattie dell'apparato respiratorio

La presenza di Silvia nel nostro ambulatorio è estremamente positiva. Con il suo entusiasmo e il suo dinamismo, ha portato novità nell'ottica di migliorare il servizio offerto ai nostri pazienti.

Dottorressa Teresa Villois, medico chirurgo

Conosco Silvia da quando è piccola e ha sempre dimostrato un vivace interesse verso il prossimo, motivo per cui si è iscritta alla facoltà di Medicina. Già dai primi anni di studio ha esternato la volontà di mettere al servizio degli altri le proprie conoscenze mediche, una volta terminati gli studi. È molto attenta all'aspetto della formazione e punta ad offrire un servizio di qualità ai suoi pazienti.



I VINCITORI DELL'EDIZIONE 2022



“ Tramite il **volontariato** sento di avere come medico una **visione** completa del significato della parola salute ”

Dicono di lei

Dottoressa Chiara Masetti, specialista in medicina interna e assistente nel reparto di epatologia presso l'Istituto Clinico Humanitas

In questi anni ho potuto verificare l'interesse di Benedetta non solo nell'approfondimento di tematiche di salute globale e cooperazione internazionale. Il suo interesse si è ulteriormente concretizzato durante la sua formazione specialistica in Tanzania, dove ha seguito un progetto riguardante le malattie croniche più diffuse nei Paesi a basso reddito.

Dottoressa Irene Nasone, medico chirurgo presso l'Istituto Clinico Humanitas

Benedetta ha scelto un modo preciso di stare al mondo, spendendosi con amore e dedizione. Ha scelto di stare dalla parte degli ultimi spinto dalla passione e dal desiderio di conoscenza, dalla voglia di scoprire la medicina in un "luogo altro".

Benedetta Goletti

Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri di Viterbo

Ho deciso di diventare medico l'ultimo anno di liceo. Credo che la ragione più profonda che mi ha spinto a scegliere questo lavoro sia stata la necessità di fare qualcosa che potesse aiutare a creare meno disuguaglianze e a costruire più giustizia sociale. Le mie attività con Medici con l'Africa Cuamm mi permettono di avere un costante rapporto con il paziente, con una parte più vicina ai temi della salute globale e della cooperazione internazionale.

IL PROGETTO DA REALIZZARE

Il progetto al quale prenderò parte nasce nel contesto di un piano di cooperazione internazionale ed è portato avanti da Medici Con L'Africa Cuamm. Dal 2016 il Cuamm ha infatti messo in piedi un ambulatorio per malattie croniche presso l'Ospedale di Tosamaganga, nel Distretto di Iringa (Tanzania), con lo scopo di offrire un servizio continuativo di assistenza ai pazienti e prevenire le complicanze acute soprattutto nei più giovani. Implementando l'attività sul campo aspiriamo a collegare l'ospedale al territorio attraverso un meccanismo di formazione del personale e di "referral" dei pazienti critici. Sosteniamo strenuamente il metodo dell'educazione peer-to-peer con l'obiettivo di aiutare la popolazione locale nello screening di diabete e ipertensione.



MENZIONI D'ONORE 2022

I sette finalisti premiati con una medaglia d'oro

La Commissione del Premio Eleonora Cantamessa seleziona ogni anno, insieme ai vincitori, i sette candidati ritenuti meritevoli di una menzione speciale per il loro progetto. A seguire i nomi dei sette giovani medici che sono stati premiati in occasione della cerimonia con una medaglia d'oro.

COSTANZA DI CHIARA



Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri di Pesaro e Urbino

Progetto: Nella sua attività di ricerca la dottoressa Costanza di Chiara ha posto l'accento sulla sindrome infiammatoria sistemica. Sebbene infatti i bambini sembrerebbero avere un decorso del Covid-19 meno severo rispetto agli adulti, è stato dimostrato che possono andare incontro a gravi complicanze post infezione. In questo quadro si inserisce il gemellaggio tra il Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino dell'Università di Padova e l'Hospital for Sick Children dell'Università di Toronto che vedrà la partecipazione di Costanza ad un programma di research fellowship di 18 mesi presso l'università canadese. Un'esperienza che le permetterà di raggiungere conoscenze da poter riportare alla realtà nazionale sulla valutazione della efficacia e della sicurezza della vaccinazione anti Covid-19 in età pediatrica.

MARCO LECIS



Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri di Roma

Progetto: L'anemia falciforme e la β -talassemia sono due patologie che colpiscono il globulo rosso impedendo la corretta produzione di emoglobina. Queste patologie costituiscono insieme i disordini genetici più frequenti al mondo. Si tratta di patologie croniche, gravi, responsabili di ridotta qualità e aspettativa di vita, e pochi pazienti hanno accesso ad un approccio curativo, attualmente rappresentato solo dal trapianto di midollo. Lo sviluppo di una serie di esperimenti avrebbe il duplice scopo di validare i risultati ottenuti nelle procedure attualmente in corso nell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù e di costruire una Work Flow sperimentale standardizzata per queste applicazioni di terapia genica e editing genetico. Lo sviluppo di questo approccio in vitro permetterà di ridurre i costi economici ed etici legati alla sperimentazione in vivo.

VALENTINA NATOLI



Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri di Roma

Progetto: Attività di fellowship regolamentata da un Honorary contract con focus sul management del Lupus eritematoso sistemico pediatrico, una rara condizione multisistema autoimmune che si caratterizza per una significativa severità in caso di esordio in età infantile. Obiettivo primario dello studio, condotto nell'ambito della ricerca di laboratorio presso il professor Hendrich e il professor Beresford, è chiarire la patogenesi di tale condizione, trovare nuovi obiettivi terapeutici e permettere un trattamento sempre più efficace.

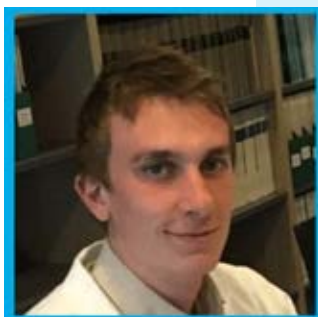
ARIANNA RUSTICI



Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri di Bologna

Progetto: Continuare un periodo all'estero della durata di 12 mesi in Canada presso il St. Michael Hospital di Toronto e presso il laboratorio di ricerca RADIS lab del Li Ka Shing Knowledge Institute, sotto la supervisione del Professor Vitor Mendes Pereira, internazionalmente riconosciuto come uno dei maggiori esperti delle patologie cerebrovascolari. Durante tale periodo di formazione e di ricerca, la dottoressa Arianna Rustici vorrebbe concentrare le sue energie su un'innovativa tecnologia endovascolare per lo studio degli aneurismi cerebrali: l'Optical Coherence Tomography. Lo scopo di tale approccio è valutare il beneficio clinico offerto dall'utilizzo di questa tecnologia selezionando al meglio le coorti di pazienti candidabili ai trattamenti previsti.

FRANCESCO VLADIMIRO SEGALA



Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri di Torino

Progetto: Attività di ricerca presso i distretti di Oyam e Kole, in Uganda, da luglio 2022 fino a luglio 2024. L'obiettivo è studiare la malaria in gravidanza e l'impatto che la pandemia da Covid-19 e le emergenti resistenze ai farmaci antimalarici stanno determinando: tasso di mortalità fetale e materna, incidenza di malaria placentare e malaria fetale, incidenza di nati sottopeso e pretermine, incidenza di anemia e malaria severa. Per raggiungere questo traguardo, il progetto prevede la costituzione di una coorte prospettica di donne gravide. Le partecipanti verrebbero testate per malaria ad ogni visita prenatale e ad ogni eventuale accesso in pronto soccorso e, per le donne parassitemiche, un campione di sangue verrebbe inviato all'Istituto Superiore di Sanità di Roma dove gli specialisti andrebbero a ricercare i marcatori genetici di resistenza nei confronti dei derivati dell'artemisinina (farmaco di prima linea per il trattamento della malaria) e della sulfadossina-pirimetamina (farmaco utilizzato per la profilassi della malaria in gravidanza).

MARCO VECCHIATO



Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri di Padova

Progetto: Generare un algoritmo in grado di offrire agli escursionisti uno strumento di aiuto pratico nello svolgimento di un sentiero in sicurezza. Lo strumento di softwareistica sarà in grado di fornire indicazioni a priori sui tempi di percorrenza, velocità e consumo calorico in modo individualizzato che tenga conto delle caratteristiche specifiche del sentiero e dell'individuo che lo percorre secondo la propria storia clinica. Verranno segnalate possibili incompatibilità (e alternative percorribili) nonché fornite informazioni ad hoc per controllare il proprio stato di salute. Questo software potrà infine essere promosso da enti turistici del territorio poiché fornirà dati aggiornati anche sull'ecosistema in cui si trova l'escursionista che lo adotta.

FABIO ZECCA



Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri di L'Aquila

Progetto: Lo studio si pone come obiettivo primario il miglioramento dell'accuratezza predittiva dei protocolli di valutazione del rischio di rottura dell'aneurisma dell'aorta addominale (AAA). Verrà sviluppato in collaborazione con i dipartimenti di radiologia, anatomia patologica e chirurgia vascolare dell'Azienda Ospedaliero – Universitaria di Cagliari. Si tratta di un progetto interdisciplinare che parte dalla considerazione che gli attuali sistemi di valutazione del rischio di rottura degli AAA sono ormai ritenuti obsoleti. Implementare il grado di accuratezza diagnostica permette di intervenire tempestivamente su AAA instabili ed evitare di portare sul tavolo operatorio pazienti stabili e a basso rischio, evitando anche di esporli ad importante rischio chirurgico.



VINCITORI CANTAMESSA

La cerimonia di premiazione del Premio Eleonora Cantamessa 2022 è stata l'occasione per premiare anche i vincitori delle precedenti edizioni del Bando 2020 e 2021. Un momento speciale, venuto a mancare negli ultimi due anni a causa delle restrizioni imposte dall'emergenza pandemica.

I vincitori dell'edizione 2021



Giulio Addari

Aiuto e sostegno umanitario in Senegal

Il progetto che sto portando avanti mira a diffondere le conoscenze legate alla fisiologia dell'orecchio e della sordità in paesi svantaggiati come il Senegal. I miei viaggi si sono concentrati in particolare nella capitale di Dakar. Tutto è nato da un incontro con un medico senegalese durante un'attività di formazione in Francia. La volontà di portare conoscenze chirurgiche in quel contesto ci ha mobilitati e grazie alla borsa di studio Cantamessa abbiamo potuto acquistare materiali cruciali per i nostri interventi. Ripartirò per la quarta volta il prossimo anno e invito chiunque voglia contribuire a questa iniziativa a partire con la nostra equipe.



Alessia Guarnera

Informazioni sicure ai genitori dei neonati che soffrono di encefalopatia ipossico-ischemica

Ringrazio Cassa Galeno per avermi dato l'occasione di investire con la borsa di studio nel mio progetto che ha visto già in questo primo anno sviluppi notevoli. Il passo più importante è stato il concretizzarsi di attività quali la risonanza magnetica entro sette giorni dalla nascita e la rivalutazione ad un anno dalla terapia ipotermica alla quale i piccoli pazienti sono stati sottoposti. Queste pratiche hanno permesso di individuare marker precoci e studiare il neurosviluppo di questi bambini, nonché migliorare la prognosi e offrire ai genitori una maggior conoscenza del futuro dei propri figli.



Matteo Marcatili

Affrontare il fenomeno della Farmacoresistenza in Psichiatria

L'attività di ricerca che stiamo portando avanti si concentra sui disturbi psichiatrici resistenti ai trattamenti. Nel corso dei nostri studi, dalla vittoria della borsa di studio ad oggi, abbiamo delineato e stiamo delineando prospetti d'intervento, avvalendoci di cellule staminali pluripotenti. Le insorgenze psichiatriche farmacoresistenti trovano così un più ampio spazio nella letteratura scientifica e si preparano a incontrare nuove possibilità di cura e ottimizzazione di trattamento. Questi importanti progressi sono frutto di un approccio traslazionale al tema, includendo quindi una parte clinica e una di ricerca, con un orientamento alle tecniche di medicina personalizzata.

EDIZIONI 2020 - 2021

La cerimonia di premiazione è stata anche una piacevole occasione per scoprire i primi fruttuosi risultati degli studi dei giovani medici premiati, portati avanti grazie alle borse di studio firmate Galeno. A seguire le loro testimonianze.

I vincitori dell'edizione 2020

Nathalie Bini

Supporto e fondi per le popolazioni più bisognose in Grecia

Dalla fondazione della Onlus La Luna di Vasilika, ente che gestisce e coordina volontari socio-sanitari sul territorio di Atene, ad oggi sono cambiate molte cose. In questi due anni il team ha prestato assistenza sanitaria di base, fornito assistenza a diverse centinaia di rifugiati, continuato le lezioni nella nostra scuola di Corinto e le attività presso il Community Center. Siamo infine alla ricerca di un locale ad Atene per aprire una scuola. Ringrazio di cuore i medici di Cassa Galeno per avermi assegnato questo premio che mi ha aiutato a portare avanti questi immensi progetti. Continuerò con il tutto il cuore e la mente ad impegnarmi e spero di poter crescere sempre di più dal punto di vista chirurgico, umano e organizzativo.



La dottoressa Bini non ha potuto partecipare alla cerimonia per esigenze professionali

Giovanni Damiani

Accesso a piani preventivi e curativi alle popolazioni speciali

Con un team di volontari ci siamo mobilitati per portare conoscenza e cure medico-dermatologiche presso varie associazioni del territorio milanese che si occupano di popolazioni speciali, che vivono uno stato di disagio socio-economico e che, per tale ragione, si recano difficilmente in ospedale. Quel che abbiamo fatto è stato portare l'ospedale da loro. Abbiamo effettuato visite dermatologiche con un grande successo e un certo sviluppo scientifico. Stiamo ancora pubblicando i dati per rendere ragione del nostro lavoro e promuovere nuove evidenze anche per queste persone che spesso sono sottotrattate perché le evidenze non sono calzanti.



Domenico Tuttolomondo

Anticipare le strategie terapeutiche per sconfiggere il Covid-19

Il progetto che sto portando avanti si sviluppa a partire dall'attività di image cardiovascolare avanzato. In questi primi due anni di studio, sono state svolte analisi su ben 800 pazienti. I dati preliminari di statistica raccolti in questo contesto dimostrano come un simile parametro sia in grado di predire con buona approssimazione quali pazienti rischiano di andare incontro a mortalità ospedaliera. L'aspetto di maggior rilievo connesso a questi esiti preliminari è quindi l'individuazione dei soggetti fragili, un dato che permette all'equipe medica di prestar loro maggior attenzione e mobilitarsi con solerzia rispetto ai tempi dei reparti di degenza ordinaria.



BANDO CANTAMESSA 2023

Al via la X edizione del Premio

Borse di studio Eleonora Cantamessa. Galeno "Società mutua cooperativa – Fondo sanitario integrativo" bandisce per l'anno 2023 tre borse di studio intitolate alla socia Eleonora Cantamessa del valore di 4.000 euro ciascuna

PREMESSA

Eleonora Cantamessa, medico e socio Galeno, ha perso la vita per essersi fermata a prestare soccorso a un ferito in una situazione che presentava elevati rischi. Galeno vuole ricordare questo gesto. Perché è un gesto eroico, ma allo stesso tempo "normale" per un medico per cui prendersi cura dell'altro è prima di tutto una scelta di vita.

Nel 2015 il Presidente della Repubblica assegna la medaglia d'oro al valore civile e nel 2016 la medaglia d'oro al merito della Sanità Pubblica alla memoria di Eleonora.

DESTINATARI

Il premio è riservato a tutti i medici e odontoiatri che non hanno ancora compiuto i 40 anni di età. Le borse di studio sono finalizzate a sostenere il medico/odontoiatra che vuole:

► partecipare a progetti con un forte impatto sociale e ricadute positive sulle fasce più fragili della popolazione:

a. svolgendo attività di volontariato, di ricerca, anche post-dottorato, in ambiti innovativi e di rilievo scientifico

b. frequentando percorsi formativi, anche all'estero, con l'obiettivo di acquisire e mettere a disposizione della propria collettività di riferimento competenze mancanti o carenti o innovative con ricadute operative o sociali

PREMI

Verranno assegnate 3 borse di studio del valore di 4.000 euro ciascuna.

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Per partecipare all'assegnazione della borsa di studio, il medico/odontoiatra dovrà inviare entro il 30 giugno 2023 via posta elettronica a borsedistudio@cassagaleno.it tutta la documentazione necessaria indicata nel bando e presente sul sito Galeno, nella sezione dedicata al Premio Galeno Eleonora Cantamessa 2023.



ASSEGNAZIONE DEI PREMI

I premi saranno assegnati a insindacabile giudizio del Consiglio di amministrazione di Cassa Galeno che terrà conto:

- del curriculum e del profilo del candidato
- dell'attività che il candidato vuole finanziare con la borsa di studio
- delle lettere di presentazione che ne completano il profilo.

Verranno privilegiati nella scelta dei vincitori da parte del Consiglio di Amministrazione i progetti con una evidente valenza sociale oltre che di ricerca e formazione.

L'assegnazione delle borse avverrà entro il 31 ottobre 2023. L'accettazione della borsa implicherà l'impegno a essere presenti alla cerimonia di premiazione. La richiesta di partecipare al bando implica l'accettazione di tutte le norme ivi presenti. Le borse verranno erogate per il 50% al momento della premiazione e per il residuo 50% alla ricezione della documentazione attestante la realizzazione del progetto per il quale la borsa è stata richiesta.

Per ulteriori informazioni: www.cassagaleno.it -
e-mail borsedistudio@cassagaleno.it

COPERTURA RC GALENO: *Nuove integrazioni*

di Paolo Bertozzi*

Da trent'anni la vocazione di Galeno è offrire al medico una tutela quanto più possibile completa tramite una copertura assicurativa ritagliata sulle esigenze del professionista a condizioni esclusive.

È da questa volontà che nel 2019 è stato inserito in automatico nel pacchetto delle garanzie di Galeno il **Paracadute**. Una copertura per la responsabilità civile per cui saranno previste, a partire dal 2023, integrazioni importanti per i soci.

Le novità dal 1° gennaio 2023

Per i medici di medicina generale e i pediatri di libera scelta

Per i soci medici di medicina generale e pediatri di libera scelta convenzionati con il SSN entrerà in vigore dal 2023 un'estensione di copertura alle attività che svolgono in libera professione, remunerate direttamente dai pazienti. La copertura sarà attiva esclusivamente per le attività non specialistiche, solo cliniche e non invasive rivolte verso i propri assistiti e/o agli assistiti dei medici eventualmente operanti nella medesima forma associativa.

Di seguito un elenco di certificati che, a titolo esemplificativo e non esaustivo, saranno compresi in copertura:

- ▶ certificati di idoneità sportiva non agonistica o certificato di buona salute
- ▶ certificato di uso assicurativo
- ▶ certificato anamnestico per porto d'armi
- ▶ certificato per richiesta di invalidità

▶ certificato scolastico d'esonero o di idoneità alle esercitazioni di educazione fisica

▶ certificato per invio in soggiorni climatici e colonie

▶ certificato di idoneità a svolgere generica attività lavorativa.

Una novità che permetterà ai soci MMG e PLS di non dover acquistare la copertura integrativa, oggi in convenzione, al costo di 389 euro per i MMG e di 596 euro per i PLS.

Per i medici specialisti

La polizza collettiva Paracadute prevede un limite di indennizzo pari a 1.000.000 di euro.

▶ Non è prevista nessuna franchigia a carico dei soci che prestano la loro attività nell'ambito del SSN

▶ È prevista una franchigia di 1.000.000 di euro per i soci che lavorano come liberi professionisti e/o all'interno del Servizio sanitario privato. In questo caso la copertura è prestata oltre il primo 1.000.000 di euro e fino a 2.000.000 di euro.

Per i medici specialisti sarà prevista, a partire dal 2023, una tariffazione esclusiva per l'acquisto della copertura del primo milione. Tra le specializzazioni a cui verrà garantita questa tariffazione esclusiva rientreranno quelle maggiormente diffuse tra i soci Galeno.

Considerando l'alto numero delle specializzazioni mediche è preferibile che i soci si rivolgano direttamente al broker di Galeno scrivendo all'indirizzo email rc@cassagaleno.it

Piano Cent'Anni: protetti per tutta la vita

I soci Galeno hanno la possibilità di usufruire del **Piano Cent'Anni** a partire dal 1° Gennaio dell'anno successivo a quello in cui compiono 69 anni e fino al compimento del centesimo anno di età.

Entrando nel Piano Cent'anni il socio beneficia:

- ▶ della copertura sanitaria nella stessa forma di quella di cui ha usufruito in precedenza, estesa ai familiari aventi diritto

▶ della copertura odontoiatrica negli stessi termini di quella presente nel suo piano precedente

▶ in caso di non autosufficienza, di una garanzia long term care con rimborso fino a 1.000,00 euro al mese per massimo cinque anni.

All'ingresso nel piano, inoltre, il socio ha diritto a uno sconto sulla copertura sanitaria. Per informazioni, è possibile visionare il regolamento presente sul sito.

*esperto di responsabilità civile medica

TREND SPESA SANITARIA

di Pier Luca Ciangottini*

Cosa cambia nelle coperture del pacchetto Galeno

Negli ultimi anni Cassa Galeno si è spesso soffermata ad analizzare l'andamento della spesa sanitaria con riferimento sia al trend generale a livello nazionale sia alle coperture del pacchetto Galeno, costantemente monitorate dal consiglio di amministrazione Galeno. Nell'ultimo numero del notiziario La Voce di Galeno si sono evidenziati in particolare alcuni dati. Guardando ai sinistri liquidati dalla compagnia ai soci Galeno, ad esempio, è possibile osservare come dal 2019 al 2021 l'importo totale liquidato sia aumentato di più di 949.000 euro (con un incremento di oltre il 30%) e come la percentuale di spesa sanitaria privata sia passata dall'81,14% all'87,00%.

A fronte di questo andamento, che conferma una tendenza già registrata negli anni precedenti, il consiglio di amministrazione Galeno – sentito il parere degli esperti assicurativi e dei consulenti della Cassa – ha deliberato per il prossimo anno un aumento del contributo richiesto ai soci. Grazie a una intensa negoziazione con la compagnia assicurativa, questo intervento, oltre a rafforzare la solidità della garanzia sanitaria, rappresenterà l'occasione per arricchire, a partire dal 2023, le attuali coperture. In particolare:

 **Assistenza Sanitaria** – verranno ampliate le prestazioni per la gravidanza e la prevenzione oncologica. In particolare alle socie e alle coniugi dei soci in gravidanza saranno rimborsate tre ecografie di cui una morfologica. Inoltre sono garantiti da Cassa Galeno tre monitoraggi (flussimetrie). Trattandosi di prestazioni tutte fruibili in ambito extra-ricovero, queste nuove forme di assistenza saranno rimborsate all'ottantuno per cento delle tariffe previste dal tariffario Galeno, ovvero al netto dell'attuale aliquota di detrazione fiscale (diciannove per cento).

Ricordiamo ai soci gli importi da tariffario e il calcolo del rimborso.

► Ecografia morfologica ed ecografia trans-vaginale

Tariffario Galeno: euro 150,00

Rimborso (81% di 150,00 euro): euro 121,50

Detrazione fiscale (19% di 150,00 euro, importo recuperato in fase di dichiarazione dei redditi): euro 28,50

► Ecografia pelvica

Tariffario Galeno: euro 70,00

Rimborso (81% di 70,00 euro): euro 56,70

Detrazione fiscale (19% di 70 euro, importo recuperato in fase di dichiarazione dei redditi): euro 13,30

► Flussimetria

Tariffario Galeno: euro 35,00

Rimborso (81% di 35,00 euro): euro 28,35

Detrazione fiscale (19% di 35,00 euro, importo recuperato in fase di dichiarazione dei redditi): euro 6,65



Assistenza Odontoiatrica – verrà ampliata la rimborsabilità degli interventi odontoiatrici in extra ricovero con un incremento fino a 3.000,00 euro del massimale.



Long Term Care – verrà introdotta in garanzia la non autosufficienza temporanea e verranno ampliate le prestazioni assistenziali.

In particolare è prevista l'erogazione di prestazioni del valore di 1.000,00 euro al mese per sei mesi, in caso di non autosufficienza non permanente.

Inoltre la garanzia base è resa più ampia con l'inserimento dell'adeguamento domestico per il socio non autosufficiente in maniera permanente. A lui è garantito un importo di 3.000,00 euro una tantum per il rimborso delle spese per l'abbattimento delle barriere architettoniche interne all'abitazione oppure di accesso all'abitazione e le opere anche murarie effettuate all'interno all'abitazione per adattarle alle sue esigenze specifiche.

Per finire un incremento di 50,00 euro innalza il valore mensile della prestazione già riconosciuta per i soci non autosufficienti, che passa così a 1.050,00 euro.

*amministratore Broking & Consulting, broker assicurativo di Cassa Galeno

ORGANI UMANI SU CHIP

sistemi microfluidici

di Riccardo Bugliosi*

La ricerca scientifica in campo biomedico, così dinamica ed innovativa, scopre di frequente nuove molecole che rappresentano potenziali nuovi farmaci. Questi ultimi però necessitano di essere validati al fine di stabilirne l'efficacia e la tollerabilità. Entrano quindi nel processo di sperimentazione che procede in una prima fase detta 'preclinica', e cioè in laboratorio e sull'animale, quindi, se la prima è stata validata, nella successiva, detta 'clinica', che coinvolge l'uomo. La sperimentazione è lunga, complessa, molto costosa ed implica l'utilizzo degli animali: tutte caratteristiche che esigono di essere migliorate. È soprattutto auspicabile che la sperimentazione sugli animali sia ridotta drasticamente se non (in un presumibile futuro) superata.

Al fine di migliorare la nostra capacità di testare a livello preclinico le risposte dell'organismo a farmaci sperimentali i ricercatori stanno iniziando a sfruttare i progressi dalla biologia cellulare, soprattutto nei campi della microfabbricazione e della microfluidica. Questo ci consente lo sviluppo di modelli microingegnerizzati di unità funzionali di organi umani, chiamati 'organi su chip', che forniscono, assieme a modelli matematici associati, il supporto su cui testare nella fase preclinica le nuove molecole farmacologiche ottenendo un migliore potere predittivo, tempi più brevi e costi notevolmente inferiori, per non parlare della potenzialità offerta dal fatto di poter limitare la fase della sperimentazione su cavia.

Questo approccio fa quindi parte del filone delle "tre r": reduce, refine e replace per la sperimentazione animale e cioè dell'obiettivo di ridurre sempre di più nel tempo questo passaggio, ad oggi fondamentale, nello studio preclinico dei nuovi farmaci.

Seguiamo a questo punto il percorso che porta agli Organi su Chip seguendo le conoscenze e le tecnologie che ne permettono la realizzazione arrivando, alla fine, al 'paziente on chip'.

Microfabbricazione

Con questo termine ci si riferisce alle tecnologie ed ai processi utilizzati nella realizzazione di strutture e/o dispositivi microscopici. In questo campo le dimensioni si misurano in micrometri e le strutture di cui si parla possono avere dimensioni inferiori a quelle di una cellula umana. I primi processi di microfabbricazione hanno riguardato i circuiti integrati (microchip, semiconduttori elettronici)

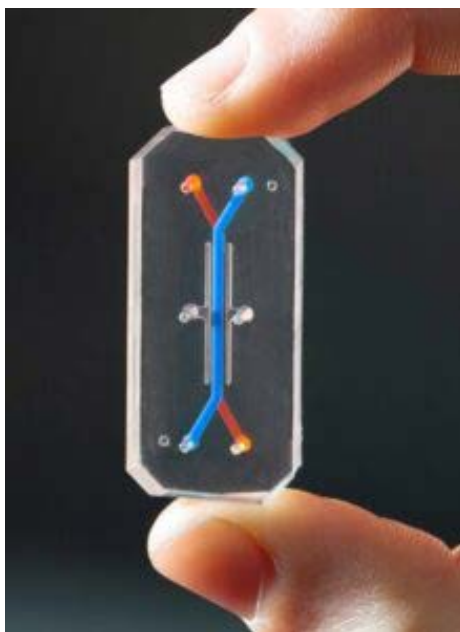
in seguito la microfabbricazione si è adattata a nuove classi di materiali, fra i quali i polimeri che sono considerati particolarmente adatti alle applicazioni biomediche grazie alle loro caratteristiche fisiche, chimiche e di costo.

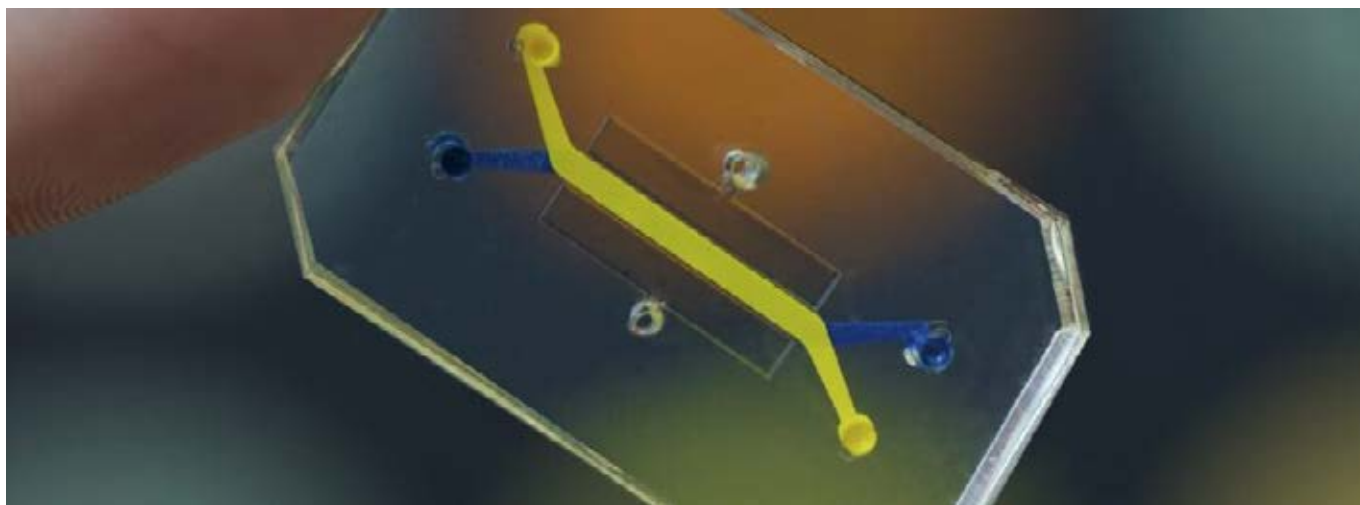
I sistemi microelettromeccanici sono al cuore di un vasto numero di tecnologie e prodotti di uso quotidiano in quanto sono più economici, più integrabili, più facili da produrre ma anche più affidabili rispetto ai dispositivi di dimensioni maggiori costruiti con tecnologie e materiali più tradizionali. Li possiamo trovare in una grande quantità di dispositivi di uso comune come gli smartphone, i fitness tracker, i pacemaker, i tablet e gli airbag solo per citarne alcuni.

La microfabbricazione è dunque pervasiva e si evolve velocemente grazie alle nanotecnologie, tanto importanti in campo medico.

Microfluidica

La microfluidica è una scienza multidisciplinare che studia il comportamento, il controllo e la trasformazione dei fluidi quando questi si trovano in un contesto dalle di-





mensioni molto piccole (sub-millimetriche), in ultima analisi studia il flusso dei liquidi all'interno di canali di dimensioni micrometriche.

La microfluidica include l'ingegneria, la fisica, la chimica, la biochimica, la biotecnologia e le nanotecnologie. Ha applicazioni pratiche nella progettazione di sistemi che elaborano bassi volumi di fluidi per ottenere sia automazione e screening ad alta produttività che multiplexing. Quest'ultimo è una modalità di invio di più segnali o flussi informativi su un unico canale di comunicazione e sotto forma di un unico segnale complesso. Una volta giunto a destinazione tale segnale, mediante un processo chiamato demultiplexing, recupera i singoli differenti segnali che possono quindi essere veicolati su diverse linee di comunicazione. Per capire l'utilità di tale tecnica nelle biotecnologie dobbiamo pensare che con il multiplexing è possibile ridurre la quantità di campione richiesta in una reazione PCR misurando l'espressione di più di un gene in una singola reazione. In questo modo, da un lato conserva una quantità di campione prezioso, dall'altro si risparmia sui reagenti e sui tempi di svolgimento di tutto il processo.

Il termine dispositivo microfluidico si riferisce ad un dispositivo che elabora una piccola quantità di fluido che varia dal nanolitro al millilitro.

I sistemi microfluidici sono sistemi di flusso fluido regolato e non turbolento tipicamente utilizzati negli esperimenti biologici controllati. In questi sistemi sono stati progettati interruttori e sistemi genetici in grado di attivare, inibire o modulare l'attività che si svolge al loro interno. In questo modo si ottiene un maggiore controllo su come si mescolano i liquidi e come interagiscono tra di loro e questo rende tali sistemi sempre più interessanti per gli studi in

farmacologia e nelle biotecnologie.

Il chip microfluidico è la piattaforma fisica che ospita il dispositivo microfluidico. Tale dispositivo è composto da una serie di microcanali incisi o modellati in un materiale di varia natura (polimeri, ceramiche, semiconduttori, metalli). Questi microcanali sono collegati tra loro in modo da realizzare le caratteristiche progettuali desiderate (mescolare, pompare, selezionare o controllare l'ambiente biochimico). La dimensione della maggior parte dei dispositivi microfluidici rientra nell'intervallo di poche centinaia di micron mentre i chip microfluidici di solito hanno dimensioni comprese tra 1 e 10 cm e di norma

assomigliano ad un vetrino da microscopio. Un chip microfluidico può ovviamente ospitare più dispositivi microfluidici.

Un gruppo multidisciplinare di ricercatori del Wyss Institute di Harvard ha utilizzato e adattato i metodi di produzione di microchip per computer per creare Organs-on-Chips (OoC, Organi su Chip). Si tratta di dispositivi di coltura microfluidica che emu-

*Gli Organi su Chip
emulano le strutture e
le funzioni degli organi
umani viventi*

lano le strutture e le funzioni degli organi umani viventi. Questi microdispositivi sono composti da un polimero trasparente flessibile delle dimensioni di pochi centimetri che contiene canali microfluidici cavi rivestiti con cellule di organi e di vasi sanguigni umani. Queste sezioni trasversali viventi e tridimensionali degli organi umani forniscono una finestra sul loro funzionamento interno e sugli effetti che i farmaci possono avere su di loro, senza coinvolgere esseri umani o animali.

Allo stato dell'arte gli attuali OoC (Organi su Chip) hanno avuto successo nel replicare in vitro alcune delle caratteristiche più rilevanti riscontrate all'interno di organi in vivo ed inoltre le possibilità offerte dall'utilizzo delle cellule del paziente contribuiscono ad una più precisa valutazione

delle opzioni terapeutiche maggiormente efficaci e degli eventuali meccanismi legati alla farmacoresistenza.

Negli ultimi anni gli OoC sono stati utilizzati per modellare una vasta gamma di disturbi e malattie che coinvolgono quasi tutti i sistemi d'organo, per avere o affinare nuove conoscenze sulle basi molecolari e cellulari di processi fisiologici e fisiopatologici, per modellare vari tipi di approcci alla somministrazione di farmaci (ad esempio vettori virali e nanocarrier) e per studiare le risposte cliniche a terapie, radiazioni, tossine e impianti chirurgici.

Tra gli Organi su Chip realizzati consideriamo ora il caso del polmone e di alcuni suoi utilizzi specifici.

(Altri esempi di organi sono descritti nell'articolo integrale disponibile sul sito www.cassagaleno.it nella sezione Medicina 4.0)

Polmone

Lo specifico OoC che emula le vie aeree polmonari umane sane o malate viene realizzato popolando i chip con cellule epiteliali bronchiali o bronchiolari ottenute da donatori sani o da pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) e coltivandole in un'interfaccia aria-liquido. I chip ottenuti con cellule epiteliali della BPCO hanno mostrato caratteristiche sovrapponibili a quelle prodotte nell'uomo dall'esposizione ad infezioni virali, batteriche o dal fumo di sigaretta. Tra queste sono da segnalare un'ipersecrezione selettiva di citochine ed un aumento del reclutamento di neutrofili.

È stato possibile sviluppare modelli delle vie aeree polmonari asmatiche esponendone frammenti sani all'IL-13 (Interleuchina 13). In questo caso si è verificata l'iperplasia delle cellule caliciformi, la secrezione infiammatoria di citochine e l'attivazione endoteliale. È stata anche riscontrata una riduzione della frequenza del battito delle ciglia: tutte alterazioni che si osservano nei pazienti asmatici.

Nel campo delle neoplasie è stato studiato il rapporto tra OoC polmone e cellule di adenocarcinoma polmonare non a piccole cellule. Le cellule tumorali sono cresciute molto più rapidamente nell'area alveolare del chip come avviene nell'uomo e questo ha confermato la validità del modello. È molto significativa la scoperta, avvenuta sfruttando la modulazione dei segnali meccanici, che i movimenti respiratori inibiscono sia la crescita e la diffusione del cancro nel polmone sia d'altro canto l'efficacia di un farmaco antitumorale di prima linea.

Covid-19

In tempi recenti si sta studiando l'interazione tra le diverse cellule dei modelli polmonari di OoC ed il Sars-Cov-2 ed è emerso che le cellule alveolari potrebbero non essere i primi tipi cellulari infettati. Utilizzando un'innovativa piattaforma OoC un gruppo di ricerca dell'Università di Toronto ha identificato una molecola che ha il potenziale

per combattere una delle complicanze più gravi delle infezioni da Covid-19 e cioè la tempesta di citochine. Tale molecola, un principio antiinfiammatorio, non agisce direttamente contro il virus ma previene l'abnorme reazione immunitaria prodotta dal virus stesso.

Fibrosi Cistica

È recente l'utilizzo di Organs-on-Chips riproducenti le vie aeree polmonari per lo studio della fibrosi cistica utilizzando l'epitelio primario isolato da pazienti affetti da questa patologia. Questi chip hanno dimostrato di saper replicare fedelmente molte caratteristiche presenti nelle vie aeree umane caratteristiche di questa patologia. L'obiettivo è quindi sia lo studio della fisiopatologia di questa malattia sia testare nuove strategie terapeutiche e/o nuovi farmaci.

Paziente su chip

Nel 2020 i ricercatori, unendo i vari Organi su Chip, hanno realizzato il 'Paziente su un Chip' (Patient-on-a-chip) allo scopo di simulare il corpo umano piuttosto che il singolo organo. Questa tecnologia apre scenari sterminati sulla possibilità di sperimentare l'efficacia di nuovi farmaci. A questo è stata aggiunta la potenza offerta dall'Intelligenza Artificiale: alimentati dalle enormi quantità di dati provenienti dai sistemi Patient-on-a-chip i sistemi di Machine Learning possono permettere di predire con velocità ed efficacia la validità di un farmaco in termini di sicurezza ed efficacia per gli esseri umani.

È in corso di sperimentazione, con le modalità Patients-on-a-Chip più Intelligenza Artificiale, anche un farmaco per la sindrome dell'X fragile. Tale sindrome è una condizione genetica ereditaria che causa disabilità cognitiva, problemi di apprendimento e relazionali. È fortemente invalidante ed è la causa ereditaria più comune di autismo e disabilità intellettive nel mondo. Sinora non sono stati trovati farmaci validi nonostante i numerosi tentativi.

Il futuro è qui con noi.

A presto

Per contattare l'autore potete scrivere una mail a: comunicazione@cassagaleno.it

*Riccardo Bugliosi è medico, specialista in Medicina Interna. Ha pregressi studi universitari in Fisica ed Ingegneria Elettronica. Esperto di Intelligenza Artificiale lavora nell'ICT.

Le sue pubblicazioni sono facilmente reperibili sul web.



CASE DI CURA E CENTRI AMBULATORIALI CONVENZIONATI

Abruzzo

Villa Serena del dott. L. Petruzzi*, Città Sant'Angelo (PE), tel. 085.95901

Basilicata

Fondazione Don Gnocchi - Centro M. Gala*, Acerenza (PZ), tel. 0971 742201

Fondazione Don Gnocchi - Il polo specialistico riabilitativo*, Tricarico (MT), tel. 0835 524280

Calabria

Biolife, Cosenza, tel. 0984 413873

IOMI Franco Faggiana - GIOMI*, Reggio Calabria, tel. 0965 3611

La Madonnina, Cosenza, tel. 0984 8223257

Madonna della Catena, Dipignano (CS), tel. 0984 445666

Marelli Hospital*, Crotona, tel. 0962 96101

Romolo hospital*, Rocca di Neto, Cupone (KR), tel. 096280322/80324

Igreco Ospedali Riuniti Sacro Cuore, Cosenza, tel. 0984 412953

Campania

Alesan*, Salerno, tel. 089 2851271

Buon Consiglio - FBF, Napoli, tel. 081 5981111

C.G. Ruesch - GVM*, Napoli, tel. 081 7178111

Clinica Montevergine - GVM*, Avellino, tel. 082 5705220

Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria al Mare*, Salerno, tel. 089 334425

Sacro Cuore di Gesù - FBF, Benevento - tel. 0824 771562

Tortorella Spa*, Salerno - tel. 089 2578111

Emilia Romagna

Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria ai Servi*, Parma, tel. 0521 2054

Primus Forlì Medical Center - GVM*, Forlì, tel. 0543 804311

Ravenna Medical Center - GVM*, Ravenna, tel. 0544 407077

Salus Hospital - GVM*, Reggio Emilia, tel. 0522 499111

San Pier Damiano - GVM*, Faenza, tel. 0546 671111

Villa Maria Cecilia Hospital - GVM*, Cotignola, tel. 0545 217111

Villa Torri Hospital - GVM*, Bologna, tel. 051 4203311

Villalba Hospital - GVM*, Bologna, tel. 051 6443011

Lazio

Agostino Gemelli*, Roma, tel. 06-35510330 06-35510332

Altamedica*, Roma, tel. 06 8505 numero verde: 800617617

Analisi Cliniche Delle Valli, Roma, tel. 06 8126557- 068108354

Ars Medica*, Roma, tel. 06 362081

Arsbiomedica*, Roma, tel. 06 36 14 94

Assunzione di Maria SS, Roma, tel. 06 8537231

Biodiagnostica*, Roma, via Domenico Chelini 39

BIOS*(3)Tariffario di riferimento: BIOS S.p.A., Roma, tel. 06 809641

Campus Bio-Medico*, Roma, tel. 06 225411240 (visite ed esami in convenzione diretta) 06/225411073 (ricoveri, dh)

Casilino*, Roma, tel. 06 231881

Centro Diagnostico Ostiense - HCIR*, Roma, tel. 06.57107.1

Centro di Fisioterapia Casa di Cura Città di Roma Spa*, Roma

Centro Oculistico "Studio medico dott. Luca Crevatin", Roma, tel. 06 2311850

C.I. Rad Srl Villa Benedetta, Roma, tel. 06 82009920

Concordia Hospital, Roma, tel. 06 51600248

Cristo Re - GIOMI*, Roma, tel. 06 612451

ECO.BI. S.r.l.*, Roma

EUR - TORRINO s.r.l.*, Roma, tel. 06 520 0136

European Hospital, Roma, tel. 06 659759

Fenice Parioli, Roma, tel. 06 807771

Fisiobios*, Roma

FISIOGROUP Roma S.r.l.*, Roma, tel. 06 5820 5750

Fisiomed s.r.l. Unipersonale*, Roma, tel. 06 638 1781

Fisiomedical s.r.l.*, Roma, tel. 06 32651337

Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria della Pace*, Roma, tel. 06 330861

Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria Provvidenza*, Roma, tel. 06 3097439

Fondazione Luigi Maria Monti - Istituto dermatopatico della Immacolata IRCCS* - via dei Monti di Creta, 104 Roma - 06 66 46 44 99

Gilar srl, Roma, tel. 06 87.200.366

Guttadauro, Roma, tel. 06 8417338

ICC Istituto Clinico Casalpallocco - GVM*, Roma, tel. 06 50173411

ICOT Marco Pasquali - GIOMI*, Latina, tel. 0773 6511

Israelitico, Roma, tel. 06 602911

Karol Wojtyla Hospital (ex Addominale all'EUR), Roma, tel. 06 54991

Medical House Vigne Nuove, Roma, tel. 06 87200366 - 0687139065

MVM Microchirurgia, Roma, tel. 06 64220334

Neurological Centre of Latium, Roma, tel. 06 763741 - 346 1405097

New Medical System s.r.l.*, Roma, tel. 06 657 0951

NS. Signora della Mercedes*, Roma, tel. 06 8415741

Nuova Clinica Annunziata, Roma, tel. 06 51058500

Nuova Villa Claudia, Roma, tel. 06 85354895

Pio XI*(4), Roma, tel. 06 664941

Preneste s.r.l.*, Roma, tel. 06 270770

Primavista, Roma, tel. 06 42013537

Pulcini Lab Group*, Roma

Quisisana, Roma, tel. 06 809581

Rome American Hospital - HCIR*, Roma, tel. 06.22551

S. Anna - Policlinico città di Pomezia - GIOMI*, Pomezia

Salvator Mundi*, Roma, tel. 06 588961

San Carlo di Nancy - GVM*, Roma, tel. 06 39701

San Domenico, Roma, tel. 06 44230851

San Giovanni di Dio - FBF, Genzano, tel. 06 937381

San Marco*, Latina, tel. 77346601

San Pietro Fatebenefratelli (2) - FBF, Roma, tel. 06 33581

San Raffaele Termini - SR, Roma, tel. 06 52254400

San Raffaele Tuscolana - SR, Roma, tel. 06 7626041

Sanatrix, Roma, tel. 06 86321981

Sanem 2001 di Tocchi A. SNC, Roma, tel. 06 8600604 - 06 8600742

Santa Maria di Leuca, Roma, tel. 06 330961

Santa Famiglia*, Roma, tel. 06 328331

Santa Rita da Cascia - GVM*, Roma

Scudosanitas s.r.l., Roma, tel. 06 44230920

Semeiologico Romano*, Roma, tel. 68413992

Serenissima, Roma, tel. 06 21809471 - 06 2598287

Studio fisioterapico Ars Fizio*, Roma, tel. 06 8913 2886

Studio polispecialistico Radiologia Monte Santo*, Roma, tel. 06 372 2273

Ter.Rad*, Roma, tel. 06 36 38 11 72

Top Physio Balduina*, Roma, tel. 329 6736147

Top Physio EUR*, Roma, tel. 06 54218148

numero dedicato ai soci: 06.36302334

Top Physio FLEMING*, Roma, tel. 06 36308021

numero dedicato ai soci: 06.36302334

Top Physio San Giovanni*, Roma, tel. 06.36302460 - 06.36302334

Top Physio Prenestino*, Roma, tel. 06 22 14 81 94

Valle Giulia, Roma, tel. 06 324791

Villa Alba*, Roma, tel. 06 4740711/4871143

Villa Anna Maria - HCIR*, Roma, tel. 06 70476455

Villa Benedetta, Roma, tel. 06 666521

Villa Betania - GIOMI*, Roma, tel. 06 399401

Villa Mafalda*, Roma, tel. 06 860941

Villa Margherita*(4), Roma, tel. 06 862751

Villa Pia, Roma, tel. 06 58202242

Villa Sandra*, Roma, tel. 06 655951

Villa Salaria Hospital, Roma, tel. 06 8870041

Villa Silvana*, Aprilia (Latina), tel. 06 921401 - 06 9258419

Villa Stuart*(6), Roma, tel. 06.355281

Villa Tiberia Hospital - GVM*, Roma, tel. 06 8209 8040

Liguria

Fondazione Don Gnocchi - Polo riabilitativo del Levante Ligure*, La Spezia, tel. 0187 5451

ICLAS - Istituto Clinico Ligure di Alta Specialità - GVM*, Rapallo (GE), tel. 0185 21311

Villa Serena - GVM*, Genova, tel. 010 35351

Lombardia

Ambulatorio Modigliani - PM, Monza, tel. 039 837991

Auxologico Bollate*, Bollate, tel. 2619112501

Auxologico Centro Ricerche*, Cusano Milanino

Auxologico Capitanio*, Milano, tel. 2619112501

Auxologico Pier Lombardo*, Milano

Auxologico Meda*, Meda, tel. 362772401

Auxologico Pioltello*, Pioltello, tel. 2619112500

Auxologico Procaccini*, Milano, tel. 2619113333

Auxologico San Luca*, Milano, tel. 2619111

Auxologico San Michele*, Milano, tel. 2619112501

Centro Medico Italiano SAS*, Milano, tel. 02 76009801

Centro fondazione Don Gnocchi*, Lodi, tel. 0371 439080

Fondazione Don Gnocchi - Centro E. Spalenza*, Rovato (BS), tel. 030 72451

Fondazione Don Gnocchi onlus*, Milano

Fondazione Don Gnocchi - Ambulatorio di Casalpusterlengo*, Casalpusterlengo (LO)

Fondazione Don Gnocchi - Centro Girola*, Milano, tel. 02 642241

Fondazione Don Gnocchi - Centro Multiservizi*, Legnano, tel. 0331 453412
 Fondazione Don Gnocchi - Centro Ronzani Villa*, Seregno (MB), tel. 0362 323111
 Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria al Castello*, Pessano con Bornago (MI), tel. 02 955401
 Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria alla Rotonda*, Inverigo (CO), tel. 031 3595511
 Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria al Monte*, Malnate (VA), tel. 0332 86351
 Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria alle Fonti*, Salice Terme (PV), tel. 0383 945611
 Fondazione Don Gnocchi - Centro Vismara*, Milano, tel. 02 893891
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio San Donato Milanese*, San Donato Milanese (MI), tel. 02 55607402
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio San Giuliano Milanese*, San Giuliano Milanese (MI), tel. 02 98246489
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio Melzo*, Melzo (MI), tel. 02 95738678
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio Segrate*, Segrate (MI), tel. 02 26950346
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio Guanzate*, Guanzate (CO), tel. 031 977005
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Como*, Como, tel. 031 309168
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio Cologno Monzese*, Cologno Monzese (MI), tel. 02 2533035
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio Sesto S. Giovanni*, Sesto S. Giovanni (MI), tel. 02 26263609
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Bollate*, Bollate (MI), tel. 02 3502769
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Canegrate*, Canegrate (MI), tel. 0331 402973
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Nerviano*, Nerviano (MI), tel. 0331 580487
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di S. Stefano Ticino*, S. Stefano Ticino (MI), tel. 02 97271268
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Varese*, Varese, tel. 0332 811195
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Barlassina*, Barlassina (MB), tel. 0362 562267
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Vimercate*, Vimercate (MB), tel. 039 6880198
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Lentate*, Lentate sul Seveso (MB), tel. 0362 569238
 Fondazione Don Gnocchi - IRCCS S. Maria Nascente*, Milano, tel. 02 403081
 Fondazione Don Gnocchi - Istituto Don Luigi Palazzolo*, Milano, tel. 02 39701
 G.B. Mangioni Hospital - GVM*, Lecco, tel. 0341 478111
 Istituto Clinico Universitario di Verano Brianza - PM, Verano Brianza (MB), tel. 3628241
 Policlinico di Monza - PM, Monza, tel. 039 28101
 Quarenghi, San Pellegrino Terme, tel. 0345 25111
 San Martino Surgery Service*, Malgrate (LC), tel. 0341 1695111
 San Rocco di Franciacorta, Orme (BS), tel. 030 6859111
 Sant'Anna*, Brescia, tel. 030 319 7111
 Studio fisioterapico Gallina, Rovato, tel. 030 8367249

Marche

Fondazione Don Gnocchi - Centro E. Bignamini*, Falconara Marittima (AN), tel. 071 9160971
 Fondazione Don Gnocchi - Centro E. Bignamini, ambulatorio di Osimo*, Osimo (AN), tel. 071 716743
 Fondazione Don Gnocchi - Centro E. Bignamini, ambulatorio di Senigallia*, Senigallia (AN), tel. 071 65045
 Fondazione Don Gnocchi - Centro E. Bignamini, ambulatorio di Fano*, Fano (PU), tel. 0721 825469
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Ancona sud*, Ancona, tel. 071 2867546
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Ancona centro*, Ancona, tel. 071 31698
 Fondazione Don Gnocchi - ambulatorio di Ancona nord*, Ancona (Torrette), tel. 071 889951
 Fondazione Don Gnocchi - Centro E. Bignamini, ambulatorio di Camerano*, Camerano (AN), tel. 071 731024

Molise

Fondazione di Ricerca e Cura Giovanni Paolo II*, Campobasso
 Fondazione di Ricerca e Cura Giovanni Paolo II*, Termoli

Piemonte

Auxologico Villa Caramora*, Verbania, tel. 323514600
 Auxologico Piancavallo*, Oggebbio (VB), tel. 323514111
 Clinica Città di Alessandria - PM, Alessandria, tel. 0131 314500

Clinica San Gaudenzio - PM, Novara, tel. 0321 3831
 Clinica Eporediese - PM, Ivrea, tel. 0125 645611
 Clinica Salus di Alessandria - PM, Alessandria, tel. 13129461
 Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria ai Colli*, Torino
 Fondazione Don Gnocchi - Presidio Ausiliatrice*, Torino
 Fondazione Don Gnocchi - Ambulatorio di Torino*, Torino
 I Cedri Spa*, Fara Novarese (Novara), tel. 0321 818111
 Koelliker*, Torino, tel. 011 618 4511
 Maria Pia Hospital - GVM*, Torino, tel. 011 8967111
 Pinna Pintor - PM, Torino, tel. 011 5802100
 S. Rita di Vercelli - PM, Vercelli, tel. 0161 2221
 Santa Caterina da Siena - GVM*, Torino, tel. 011 8199211
 Villa Igea Spa*, Acqui Terme, Alessandria, tel. 0144 310801

Puglia

Anthea Hospital - GVM*, Bari, tel. 080 5644111
 Bernardini, Taranto, tel. 099 7728896
 Città di Lecce Hospital - GVM*, Lecce, tel. 0832 229111
 D'Amore Hospital - GVM*, Taranto, tel. 099 7704111
 Ospedale Santa Maria - GVM*, Bari, tel. 080 5042870
 Villa Bianca Salute, Cellino San Marco (BR), tel. 0831 617230
 Villa Lucia Hospital - GVM*, Conversano (BA), tel. 080 4080111

Sardegna

Mater Olbia Hospital*, Olbia (SS), tel. 0789 18999

Sicilia

Agrigento Medical Center - GVM*, Agrigento, tel. 0922 607901
 Buccheri La Ferla, Fatebenefratelli - FBF, Palermo, tel. 091 479111
 Cappellani - GIOMI*, Messina, tel. 090 368 1501
 C.O.T. cure ortopediche traumatologiche spa*, Messina, tel. 090 6601 - 090 660209
 Franco Scalabrino - GIOMI*, Messina
 Maria Eleonora Hospital - GVM*, Palermo, tel. 091 6981111
 Misilmeri Medical Center, Misilmeri (PA), tel. 091 8733597
 Nuova Clinica Demma, Palermo, tel. 091 6811217
 Pa.ma.fir. Centro Medico Plurispécialistico*, Palermo, tel. 091 688 97 01
 Regina Pacis*, San Cataldo (CL), tel. 0934 515201
 Villa Salus*, Messina

Toscana

Centro Don Gnocchi*, Colle Val d'Elsa (SI)
 Fondazione Don Gnocchi - Centro S. Maria della Pineta*, Marina di Massa (MS), tel. 0585 8631
 IFCA - Istituto Fiorentino di Cura e Assistenza - Casa di Cura Ulivella e Glicini - GIOMI*, Firenze, tel. 055 429611
 IRCCS Don Carlo Gnocchi*, Firenze, tel. 055 73931
 Maria Beatrice Hospital - GVM*, Firenze, tel. 055 23571
 Maria Beatrice Hospital - Presidio Maria Teresa Hospital - GVM*, Firenze, tel. 055 4687111
 Santa Rita Hospital - GVM*, Montecatini Terme (PT)

Trentino Alto Adige

Solatrix, Rovereto (TN), tel. 0464 38068

Valle d'Aosta

Istituto Clinico Valle d'Aosta - PM, Aosta, tel. 0165 9270011

Veneto

Codivilla Putti*, Cortina d'Ampezzo (BL), tel. 0436 883111

Estero

Hôpital Européen de Paris - GVM*, Aubervilliers Cedex (Parigi) - Francia, tel. 0033 01 48 39 45 00
 Polyclinique d'Aubervilliers - GVM*, Aubervilliers Cedex (Parigi) - Francia, tel. 0033 01 48 39 45 00
 Spitali European - GVM*, Qafe Kashar (Tirana) - Albania, tel. 00355 42 40 80 20
 GVM Carint*, Ostrowiec Świętokrzyski (Kraków) - Polonia, tel. 0048 41 266 11 88
 Poliambulador - Spitali European - GVM*, Tirana
 GVM Carint - Sanok - GVM*, Sanok - 38 - 500 Rzeszów, Polonia, tel. +48 13 46 42 012
 GVM Carint - Oświęcim - GVM*, Oświęcim - 32 - 600 Auschwitz, Polonia
 Artemed - GVM*, Zakopane, Polonia
 Carint - GVM*, Krosno, Polonia
 Intercard - Krosno - GVM*, Krosno, Polonia
 Intercard - Nowy Sacz - GVM*, Nowy Sacz, Polonia
 Intercard - Pinczow - GVM*, Pinczow, Polonia
 Centro medico Smolensky GVM*, Moscow, Russia

Per le strutture contrassegnate da asterisco (*) la convenzione in regime diretto è estesa, alle prestazioni ambulatoriali di tipo strumentale.

Per i centri ambulatoriali sono indicate solo le nuove convenzioni.

CERCHI
un piano *su misura*
che ti offra una copertura totale,
ASSISTENZA sanitaria
E ODONTOIATRICA, **PREVIDENZA**
complementare
E INTEGRATIVA,
GARANZIE



PER OGNI IMPREVISTO

 **TUTELA**
e sicurezza
PER TE
E LA TUA FAMIGLIA

Credi
nell'autonomia
nella
mutualità,
e nella
solidarietà

GALENO è la risposta.

L'unica cassa dei medici per i medici