

Dott. Michele C. Massaro

CURRICULUM VITAE

- 2018 -

CARRIERA UNIVERSITARIA	3
ATTIVITÀ SCIENTIFICA	5
PROGETTI E PROGRAMMI DI RICERCA	7
PRINCIPALI ARGOMENTI DI RICERCA	10
ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA	12
ATTIVITÀ DIDATTICA	14
ATTIVITÀ ASSISTENZIALE	15

CARRIERA UNIVERSITARIA

Il Dott. Michele C. Massaro è nato a Bari il 20 Luglio 1953.

Il 20 Luglio 1978 ha conseguito il Diploma di Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", con voti 110/110 e Lode, discutendo la Tesi Sperimentale "Risposte riflesse cardiovascolari e respiratorie alla stimolazione chimica di recettori nervosi muscolari e all'esercizio fisico sperimentale nel coniglio anestetizzato".

Nel Dicembre 1978 ha conseguito l'Abilitazione all'esercizio professionale.

Nel 1979 ha svolto il Tirocinio Pratico Ospedaliero nella disciplina di Cardiologia (giudizio: Ottimo) presso la V Cattedra di Patologia Speciale Medica e Metodologia Clinica dell'Università di Roma "La Sapienza".

Negli anni 1979-80 ha assolto gli obblighi militari di Leva con la nomina a Sottotenente Medico dell'Esercito.

Dal Gennaio 1974, dapprima come studente interno e dopo la Laurea come medico interno, ha svolto la sua attività presso la I Cattedra di Semeiotica Medica dell'Università di Roma "La Sapienza" e, dal Novembre 1978, presso la V Cattedra di Patologia Speciale Medica e Metodologia Clinica dello stesso Ateneo, dirette dal Prof. Mario Sangiorgi. In tale periodo ha prestato servizio assistenziale nei reparti di degenza e nei laboratori di diagnostica annessi all'Istituto di I Clinica Medica.

Nel Luglio 1979 è risultato vincitore di una Borsa di Studio "NATO Advanced Study Institute" ed ha partecipato ad un Corso di Perfezionamento presso la "International School of Quantum Electronics" su "Laser in Biology and Medicine".

Nel Gennaio 1980 è stato ammesso, mediante Concorso per titoli ed esami, alla Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare presso l'Università di Roma "La Sapienza". Nel Luglio 1983 ha conseguito il relativo Diploma con voti 70/70 e Lode, discutendo la Tesi Sperimentale "Ipertensione sperimentale acuta da stimolazione di recettori muscolari".

Nell'Ottobre 1981 è risultato vincitore di Assegno di Formazione Professionale nel settore "Tecniche di Ricerca Clinica", bandito mediante concorso pubblico dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'attività di addestramento professionale (iniziata in data 01.01.1982 e terminata in data 18.03.1990) è stata svolta presso il Dipartimento di Medicina Interna - Cattedra di Fisiopatologia Medica - dell'Università di Roma "Tor Vergata".

Dal 1987 al 2003 ha prestato servizio di ricerca sperimentale e clinica nei Laboratori afferenti alla Cattedra di Fisiopatologia Medica dell'Università di Roma "Tor Vergata", presso la struttura convenzionata dell'Ospedale S. Eugenio.

Nel Novembre 1988 è stato ammesso, mediante Concorso per titoli ed esami, alla Scuola di Specializzazione in Medicina Nucleare presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore. Nel Novembre 1992 ha conseguito il relativo Diploma con voti 50/50 e Lode, discutendo la Tesi Sperimentale "Utilità diagnostica della scintigrafia miocardica con ²⁰¹Tallio con reiniezione a riposo".

Nel Marzo 1990, a seguito di esame di idoneità, è stato assunto in servizio presso il Dipartimento di Medicina Interna dell'Università di Roma "Tor Vergata" con il profilo professionale di Funzionario Tecnico - VIII qualifica funzionale.

Nel Giugno 1991 è stato strutturato con la qualifica di Assistente Ospedaliero a tempo pieno presso il Servizio Speciale di Fisiopatologia Cardiorespiratoria dell'Università di Roma "Tor Vergata" presso la struttura convenzionata dell'Azienda USL ROMA C - Ospedale S. Eugenio. Nel Gennaio 1995 è stato equiparato alla figura di Dirigente Medico di I livello.

Nell' Ottobre 2001, a seguito di procedura di valutazione comparativa, è stato nominato Ricercatore confermato presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata" per il settore scientifico-disciplinare MED/09 Medicina Interna.

Nel Dicembre 2002 è stato nominato, con delibera del Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma "Tor Vergata", Dirigente Responsabile dell'Unità Organizzativa "Diagnostica Clinica e Strumentale della Cardiopatia Ischemica e dello Scompenso" presso il Servizio Speciale di Fisiopatologia Cardiorespiratoria dell'Azienda USL ROMA C - Ospedale S. Eugenio, con equiparazione alla figura di Dirigente Medico di I livello (funzioni assistenziali di ex Aiuto Ospedaliero).

Nel Giugno 2003 è stato strutturato con la qualifica di Dirigente Medico di I Livello - Aiuto presso il Servizio di Diagnostica Cardiovascolare non Invasiva – Policlinico / Università "Tor Vergata" – Roma.; nell'Aprile 2004 presso il Servizio di Cardiologia – Day Surgery / Day Hospital / Pre-Ospedalizzazione – A.F.A. Medicina Interna e, successivamente, A.F.A. Emergenze, Urgenze e Terapia Intensiva dello stesso Policlinico.

Nel Marzo 2007 ha ricevuto dal Consiglio di Facoltà dell'Università di Roma "Tor Vergata" la qualifica di Professore Aggregato (ex art. 1, comma 11, legge n° 230/2005).

Nell'Ottobre 2018 è stato posto in quiescenza per raggiunti limiti di età.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Dal **1976** il Dott. Michele Massaro ha svolto una intensa attività di ricerca scientifica occupandosi in particolar modo di Fisiopatologia Cardiovascolare e Respiratoria ed ha partecipato alla realizzazione di un sistematico programma di studi sui meccanismi di regolazione del circolo e del respiro, dapprima nel **Laboratorio di Cardioangiologia Sperimentale** afferente alla Cattedra di Patologia Speciale Medica dell'Università di Roma "La Sapienza" e successivamente presso il **Laboratorio di Ricerche Cardiopolmonari** afferente alla Cattedra di Fisiopatologia Medica dell'Università di Roma "Tor Vergata", già diretti dal Prof. Giuseppe Tallarida e, successivamente, dal Prof. Giuseppe Peruzzi.

Le ricerche sui **meccanismi di regolazione neuro-umorale della circolazione e del respiro** si sono incentrate in particolare sul ruolo che i sistemi di controllo riflesso a partenza da recettori chemosensibili situati nei distretti muscolari scheletrici giocano nella integrazione delle attività cardiocircolatoria e respiratoria durante l'attività fisica in condizioni fisiologiche ed in diverse situazioni fisiopatologiche e cliniche (vasculopatie periferiche, ipertensione arteriosa, insufficienza cardiocircolatoria, cardiopatia ischemica, etc.).

Le acquisizioni derivate sono di grande rilievo fisiopatologico poiché è stata fornita, nell'animale da esperimento, dimostrazione funzionale dell'esistenza nei muscoli scheletrici di un **sistema di recettori nervosi chemosensibili** (verosimilmente terminazioni di fibre afferenti di gruppo III e IV presenti nei nervi somatici) ad azione cardiovascolare e respiratoria. Questo sistema è risultato costituito da due popolazioni di recettori funzionalmente distinti, una prima popolazione (**chemorecettori K**) che induce vasodilatazione ed incremento della frequenza respiratoria ed una seconda popolazione (**chemorecettori P**) che induce vasocostrizione ed incremento del volume corrente respiratorio.

I recettori K sarebbero attivati prevalentemente durante l'esercizio fisico di tipo dinamico lieve o moderato, mentre i recettori P sarebbero attivati durante l'esercizio dinamico intenso o durante l'esercizio statico o isometrico. Studi nel coniglio anestetizzato (registrazione dell'attività delle fibre afferenti muscolari durante contrazioni muscolari dinamiche) hanno poi definitivamente dimostrato che durante esercizio muscolare dinamico sono attivate principalmente le fibre afferenti muscolari appartenenti al gruppo III e che tale attivazione non è limitata alle prime fasi dell'esercizio muscolare ma si protrae anche durante esercizio muscolare prolungato.

Nel campo della **fisiopatologia cardiovascolare** il dott. Massaro ha collaborato a ricerche, approvate e finanziate dal C.N.R. e dal Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica, eseguite presso il Laboratorio di Diagnostica Cardiovascolare non Invasiva dell'Università di Roma "Tor Vergata" e presso il Centro per lo Studio dell'Ipertensione afferente al Servizio di Fisiopatologia Cardiorespiratoria dell'Ospedale S. Eugenio, già diretti dal Prof. G. Tallarida e, successivamente, dal Prof. G. Peruzzi. In questo ambito sono state condotte indagini sulla valutazione funzionale cardiopolmonare mediante studio della **soglia anaerobica** e del consumo di ossigeno con spettrometro di massa e misure computerizzate durante test ergometrico (**Ergometria cardiopolmonare**) e sulla valutazione dei quadri di risposte

cardiocircolatorie e respiratorie durante test di esercizio muscolare selettivo (**Ergometria selettiva**), volte a studiare le possibili implicazioni di una partecipazione dei distretti muscolo-scheletrici nella patogenesi della ridotta tolleranza allo sforzo e più in generale nella **fisiopatologia della insufficienza congestizia di circolo**. Queste ricerche, che prevedono l'uso di apparecchiature tecnologicamente avanzate, capaci di impegnare masse muscolari di dimensioni limitate in attività di tipo dinamico, isometrico ed isocinetico, hanno consentito di poter meglio definire l'intervento dei **meccanismi di controllo riflesso (peripheral drive)** negli adattamenti cardio-respiratori all'esercizio nell'insufficienza cardiaca e nella patologia ipertensiva.

Inoltre nell'ambito degli studi condotti sui meccanismi neurogeni di controllo del sistema cardiovascolare sono state eseguite indagini sulla valutazione di meccanismi di regolazione cardiocircolatoria operanti sia con caratteristiche di feedback negativo, mediati dai barorecettori arteriosi, che con caratteristiche di feedback positivo.

Nel campo della **innovazione tecnologica** e dell'**imaging cardiovascolare**, il Dott. Massaro ha condotto in prima persona studi :

- sulle applicazioni del Laser a bassa energia nella terapia delle ulcere torpide vascolari e delle lesioni dell'orecchio medio;

- sull'analisi cronotopografica dell'attività elettrica cardiaca mediante elettrocardiografia multipolare;

- sulla sperimentazione di nuove molecole per ecocontrastografia;

- sulla sperimentazione di nuovi traccianti radioattivi per la valutazione della perfusione e funzione miocardica; sull'uso di tecniche sofisticate di Medicina Nucleare per la individuazione di pattern scintigrafici tipici di patologie polmonari e cardiache rare o di elevata gravità;

- sulla messa a punto di metodi di registrazione multimediale di immagini cardiache in movimento e di segnali Doppler con possibilità di analisi ed elaborazione off-line dei segnali e di refertazione ed integrazione ipertestuale.

Dal Gennaio 1997 al Giugno 2009 il dott. Massaro ha collaborato a vari programmi di ricerca diretti dal Prof. A. Galante, Titolare della Cattedra di Semeiotica e Metodologia Clinica dell'Università di Roma "Tor Vergata", sugli effetti del training fisico sul paziente cardiopatico, nell'ambito di una convenzione di ricerca nel campo della Riabilitazione Cardiologica stipulata tra il Dipartimento di Medicina Interna dell'Università di Roma "Tor Vergata" e la Casa di Cura "S. Raffaele" di Velletri.

Sono elencati di seguito i più importanti Progetti e Programmi di Ricerca (in parte finanziati dal **C.N.R.**, dal **M.P.I.** e **M.U.R.S.T.**, dall'**Agenzia Spaziale Italiana - A.S.I.** e dall'**European Space Agency - E.S.A.**) a cui il dott. Massaro ha partecipato attivamente.

Dal **1979** al **1983** ha collaborato, nell'ambito del Gruppo Nazionale di Elettronica Quantistica e Plasma del C.N.R., ad un programma di ricerca interdisciplinare sulle applicazioni in medicina delle tecniche di Biostimolazione Laser. In tale ambito rientrano gli studi sullo sviluppo di tecnologie diagnostiche e terapeutiche non invasive nel campo delle vasculopatie cerebrali e periferiche.

Dal **1982** al **1987** ha fatto parte dell'Unità Operativa "Riflessi Cardiovascolari e Respiratori" del Gruppo Cardiorespiratorio Nazionale (Coordinatore Prof. C. Giuntini) del Consiglio Nazionale delle Ricerche, con il Progetto: "Ricerche sui meccanismi riflessi di regolazione della circolazione e del respiro. Riflessi cardiovascolari e respiratori indotti dal lavoro muscolare e da stimolazioni fisiche e chimiche di recettori nervosi periferici".

Dal **1982** al **1987** ha fatto parte dell'Unità di Ricerca "Meccanismi periferici del dolore, sostanze algogene e neuro-vasoattive, noci-algocettori e recettori chemosensibili ad effetto cardiovascolare e respiratorio", operante nel Progetto Finalizzato del C.N.R. "Medicina Preventiva e Riabilitativa" (Coordinatore Prof. L. Rossi Bernardi) – Sottoprogetto "Controllo del Dolore" (Coordinatore Prof. S. Ferri).

Nello stesso periodo ha fatto parte del Gruppo di Ricerca "Sperimentazione in vivo di una apparecchiatura per circolazione extracorporea a flusso pulsatile" (Responsabile Scientifico Prof. M. Sangiorgi), approvato e finanziato dal Comitato per le Ricerche Tecnologiche del C.N.R.

Ha fatto parte dell'Unità Didattico-Scientifica "Meccanismi di regolazione neuro-umorale della circolazione e del respiro", partecipante al Dottorato di Ricerca in Fisiopatologia Cardiovascolare costituito in Consorzio tra le Università di Roma "Tor Vergata", Napoli, Pisa e Parma.

Dal **1982** al **1988** ha fatto parte del Gruppo nazionale di ricerca "Fisiopatologia dei meccanismi di regolazione della circolazione" (Coordinatore Prof. M. Sangiorgi), operante nell'ambito dei "Progetti Nazionali di Ricerca e di Rilevante Interesse per lo Sviluppo della Scienza" del Ministero della Pubblica Istruzione (quota 40%).

Nel **1985** ha collaborato alle attività dell'Unità di Ricerca "Meccanismi di regolazione cardiorespiratoria in microgravità" (Responsabile Scientifico Prof. G. Tallarida), operante nell'ambito del Progetto Italiano di Bio-Medicina Spaziale del Piano Spaziale Nazionale approvato dal C.N.R. e proposto quale progetto operativo per lo "Space Operation Center" sotto l'egida dell'E.S.A. e della N.A.S.A.

Negli anni **1985 - 1987** ha fatto parte del Gruppo di Ricerca su "Fisiopatologia della circolazione dei distretti muscolo-scheletrici e del distretto cerebrale" (Responsabile Scientifico Prof. G. Peruzzi) finanziato dal M.P.I. (quota 60%).

Negli anni **1986 - 1987** ha partecipato al Progetto “Ricerca per la messa a punto di tecnologie da impiegarsi in endoscopia vascolare (Responsabile Scientifico Prof. G. Peruzzi), approvato dal Comitato per le Ricerche Tecnologiche del C.N.R.

Dal **1986** al **1993** ha partecipato all’Unità di Ricerca “Ipertensione e sue complicanze. Fattori genetici ed influenze nervose”, operante nell’ambito dei “Progetti Nazionali di Ricerca e di Rilevante Interesse per la Scienza” del M.P.I. (quota 40%), con il Progetto “Fattori genetici, influenze neuro-umorali e alterazioni renali nell’ipertensione arteriosa” (Coordinatore Prof. G. Tallarida).

Dal **1987** al **1993** ha fatto parte del Gruppo di Ricerca dell’Università di Roma “Tor Vergata” (Coordinatore Prof. G. Tallarida) inserito nel Centro Interuniversitario Grandi Apparecchiature nelle Neuroscienze.

Nel **1988** ha partecipato ad un programma di ricerca “Meccanismi di regolazione cardiorespiratoria in microgravità” (Responsabile Scientifico Prof. G. Tallarida), finanziato dall’Agenzia Spaziale Italiana (A.S.I.).

Nel **1988** ha collaborato ai Progetti di Ricerca “Realizzazione di strumentazioni e tecnologie per attività di ricerca in microgravità” (Responsabile Scientifico Prof. G. Tallarida) e “Nuova apparecchiatura per ergometria selettiva di gruppi muscolari isolati”, approvati dal Comitato Nazionale per le Ricerche Tecnologiche del C.N.R.

Negli anni **1989 - 1996** ha partecipato a progetti di ricerca clinica in ambito cardiologico presso l’Istituto di Medicina Nucleare (Direttore Prof. G. Galli) dell’Università Cattolica del Sacro Cuore, in parte finanziati dal M.P.I.

Negli anni **1990 - 1993** ha fatto parte dell’Unità di Ricerca “Adattamenti integrati delle funzioni cardiocircolatoria e respiratoria determinati da attivazione di recettori muscolari durante attività fisica in soggetti normali ed in diverse situazioni patologiche”, operante nel Progetto Finalizzato del C.N.R. “Prevenzione e controllo dei fattori di malattia” (Coordinatore Prof. G. Ricci) – Sottoprogetto “Controllo della patologia cardiovascolare”; tale attività di ricerca è stata approvata e finanziata anche per il biennio **1994 - 1995**.

Negli anni **1994 - 1996** ha fatto parte dell’Unità Operativa “Studio del meccanismo riflesso di regolazione cardiocircolatoria a partenza dai recettori muscolari nella fisiologia e nella patologia ipertensiva”, operante nell’ambito del Progetto Nazionale di Ricerca M.U.R.S.T. (quota 40%) “Fisiopatologia del circolo: Meccanismi di controllo, Ipertensione, Aterosclerosi” (Coordinatore Prof. A. Zanchetti).

Nel **1997** ha fatto parte del Gruppo di Ricerca su “Attività nervosa afferente durante esercizio muscolare sperimentale” (Responsabile Scientifico Prof. G. Peruzzi) finanziato dal M.P.I. (quota 60%).

Negli anni **1997-1998** ha fatto parte del Gruppo di Ricerca su “By-pass aortocoronarico, barorecettori e flogosi” (Responsabile Scientifico Prof. A. Galante) finanziato dal M.P.I. (quota 60%).

Nel **1998** ha partecipato ai programmi di ricerca “Effetti emodinamici e respiratori determinati dall’esercizio muscolare sperimentale” e “Ictus ischemico nei giovani: fattori di rischio” finanziati dal M.P.I. (quota 60%).

Dal Dicembre **1998** al Dicembre **2001** è stato Titolare di un Accordo di Collaborazione Scientifica tra l’Università di Roma “Tor Vergata” e l’Università Cattolica del Sacro Cuore sul tema: “Predizione scintigrafica della prognosi in soggetti sottoposti a rivascolarizzazione coronarica”, di durata triennale.

Negli anni **1997-2006** ha partecipato a programmi di ricerca sugli effetti del training fisico nel paziente cardiopatico (Convenzione di ricerca tra Dipartimento di Medicina Interna dell’Università di “Tor Vergata” e Casa di Cura “S. Raffaele” – Velletri).

Dal **2006** al **2015** si è occupato di programmi ricerca clinica in collaborazione con le U.O.C. di Neurologia, Ematologia, Oncologia e Pneumologia dell’Azienda Policlinico “Tor Vergata”.

Dal **2015** al **2018** si è occupato di programmi ricerca clinica in collaborazione con le U.O.C. di Neurologia e Medicina Interna dell’Azienda Policlinico “Tor Vergata”; sono attualmente in corso programmi di ricerca in collaborazione con la Cattedra di Endocrinologia e con la Cattedra di Neurologia di questa Università.

Il Dott. Massaro è membro della Società Italiana di Cardiologia, della Società Italiana di Cardiologia dello Sport, della Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari, del Gruppo Italiano di Cardiologia Nucleare (ANMCO - AIMN).

E’ coautore di 127 pubblicazioni scientifiche, di cui oltre 60 in lingua inglese, riguardanti vari argomenti di fisiopatologia e clinica dell’apparato cardiovascolare e respiratorio, di fisiopatologia del ricambio idrosalino, di clinica e patologia delle malattie infettive, di Cardiologia dello Sport, di Cardiologia Nucleare.

PRINCIPALI ARGOMENTI DI RICERCA

1. Ricerche sui meccanismi nervosi di regolazione della circolazione e del respiro. Riflessi cardiovascolari e respiratori. Sistemi di recettori chemosensibili (K e P) ad effetto cardiovascolare e respiratorio nel distretto muscolo-cutaneo. Adattamenti riflessi cardiocircolatori e respiratori all'esercizio fisico dinamico e statico. Modificazioni degli adattamenti circolatori al lavoro muscolare nelle arteriopatie obliteranti croniche. Algocezione e recezione metabolica muscolare.
2. Ricerche sui meccanismi nervosi ed umorali coinvolti nella regolazione dell'equilibrio idrosalino e del volume del liquido circolante.
3. Fisiopatologia della circolazione arteriosa dei distretti muscolo-cutanei degli arti in condizione di riposo e nel corso dell'esercizio fisico. Diagnostica e terapia delle arteriopatie periferiche. Fisiopatologia, clinica e prospettive terapeutiche nelle arteriopatie obliteranti croniche periferiche. Ricerche sulla fisiopatologia e terapia delle cerebropatie vascolari su base ischemica.
4. Clinica, diagnostica e terapia delle endocarditi infettive. Aspetti epidemiologici, eziopatogenetici e clinici in era antibiotica. Aspetti patogenetici e clinici del danno vascolare e renale. Complicanze infettive in pazienti con sindrome di Immunodeficienza Acquisita.
5. Fisiopatologia dell'ipertensione arteriosa. Ipertensione sperimentale. Meccanismi neuro-umoral nella patogenesi dell'ipertensione arteriosa. Riflessi muscolari e ipertensione arteriosa. Il sistema nervoso autonomo. Misurazione clinica intermittente e continua non invasiva della pressione arteriosa.
6. Fisiopatologia, diagnostica e clinica dell'insufficienza cardiaca congestizia. I riflessi cardiorespiratori a partenza muscolare nell'insufficienza cardiaca.
7. Ricerche sull'impiego di tecnologie biomediche avanzate per la diagnostica strumentale e la terapia delle malattie cardiovascolari. Messa a punto di nuovi sistemi per l'acquisizione e l'elaborazione dei segnali biologici in campo cardiorespiratorio (Il Laser a bassa energia nelle vasculopatie periferiche. Analisi cronotopografica dell'attività bioelettrica cardiaca. Ecocontrastografia con galattosio sonificato. Acquisizione, elaborazione, refertazione e registrazione multimediale ipertestuale di esami ecocardiografici e doppler. Analisi spettrale del controllo baroriflesso cardiopolmonare).

8. Applicazioni della Medicina Nucleare alla fisiologia ed alla patologia cardiovascolare (La M.N. nella Cardiologia dello Sport. La displasia aritmogena del ventricolo destro. I test farmacologici nella cardiopatia ischemica. Le trombosi venose. La valutazione della vitalità miocardica. La valutazione dell'innervazione adrenergica del cuore nella Sindrome X, nell'infarto miocardico, nel diabete, nell'ipertensione. La Gated SPET).
9. Effetti indotti da programmi di training fisico in pazienti con patologia cardiovascolare (cardiopatia ischemica, insufficienza cardiaca, post-cardiochirurgia) ed in atleti top level.
10. Interazione tra meccanismi a feed-back negativo ed a feed-back positivo nella regolazione nervosa integrata del sistema cardiocircolatorio.
11. Effetti delle modificazioni gravitazionali sul controllo nervoso del sistema cardiocircolatorio.
12. Meccanismi di regolazione neurovegetativa del sistema cardiocircolatorio durante il sonno.

ATTIVITA' ORGANIZZATIVA

Il Dott. Michele Massaro dal **1987** ha svolto compiti di ricerca clinica e sperimentale nel campo della diagnostica cardiovascolare nei Laboratori e Servizi della Cattedra di Fisiopatologia Medica dell'Università di Roma "Tor Vergata" presso la Struttura Convenzionata Ospedale S. Eugenio: dal **1992** al **2003** è stato Responsabile dei Laboratori di Diagnostica Strumentale afferenti al Servizio Speciale di Fisiopatologia Cardiorespiratoria (Titolari Prof. G. Peruzzi e, successivamente, Prof. P. Rossi). In tale ambito ha profuso il massimo impegno nella organizzazione del lavoro, nell'aggiornamento tecnologico e nell'affinamento delle tecniche di diagnosi nel campo della Ecocardiografia Doppler, del Monitoraggio continuo dell'ECG e della P.A., della Ergometria Cardiopolmonare con valutazione del consumo di ossigeno e della soglia anaerobica mediante spettrometria di massa, della Ergometria selettiva, dei Test di Valutazione del Sistema Neurovegetativo.

Negli anni **1989 - 1995** si è occupato attivamente di nuove applicazioni di tecnologie avanzate in campo cardiologico (Medicina Nucleare, Risonanza Magnetica, Biomagnetismo).

Dal 1991 al 1996, nell'ambito delle attività di diagnostica per immagini dell'Istituto di Medicina Nucleare dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, ha svolto, prima in qualità di Specializzando e successivamente di Medico Frequentatore, compiti di ricerca clinica; in particolare si è dedicato alla organizzazione ed esecuzione di un programma di valutazione funzionale e clinica di Sportivi di alto livello con sospetta cardiopatia, in collaborazione con il Centro di Medicina dello Sport (Responsabile Prof. P. Zeppilli) della stessa Università.

Negli anni **1996-1998** si è particolarmente dedicato alla sperimentazione di un sistema di acquisizione, registrazione ed elaborazione digitale di segnali biomedici al fine di consentire la computerizzazione di testi, grafici, immagini statiche ed in movimento, suoni: tale studio ha previsto anche la messa a punto di metodiche di registrazione su supporto ottico e su microchip in previsione della adozione della "Carta Sanitaria Personale" da parte del S.S.N.

Negli anni **1997-2006**, nell'ambito di programmi di ricerca sugli effetti del training fisico nel paziente cardiopatico (Convenzione di ricerca tra Dipartimento di Medicina Interna dell'Università di Roma "Tor Vergata" e Casa di Cura "S. Raffaele" – Velletri), ha profuso grande impegno nella organizzazione di protocolli di valutazione strumentale e di allenamento riabilitativo per pazienti cardiopatici, individualizzati per i vari tipi di patologia (cardiopatia ischemica infartuale e non; cardiopatia dilatativa primitiva, post-infartuale e post-infettiva; post-operati per CABG, sostituzione valvolare, vizio congenito, aneurismectomia e cardiomioplastica), nella preparazione e realizzazione di seminari di formazione ed aggiornamento per il personale medico e paramedico (infermieri e terapisti della riabilitazione).

Negli anni **1997-1998**, nell'ambito delle attività culturali del Gruppo Italiano di Cardiologia Nucleare (ANMCO – AIMN), ha collaborato attivamente alla preparazione e realizzazione dei primi due Seminari G.I.C.N. - Italia Centrale, tenutisi rispettivamente a Roma e ad Ancona, nei quali ha inoltre tenuto relazioni scientifiche.

Nel **1998**, su invito del Direttore dell'Istituto di Medicina Nucleare dell'Università Cattolica del Sacro Cuore (Prof. G. Galli), si è dedicato alla preparazione scientifica e alla formalizzazione di un accordo di Collaborazione scientifica di durata triennale (1998 – 2001) tra il suddetto Ateneo e l'Università di Roma "Tor Vergata".

Negli anni **2001-2006**, su indicazione del Direttore della Diagnostica per Immagini (Prof. G. Simonetti), è stato chiamato dal Direttore Generale dell'Azienda Policlinico Tor Vergata a supportare il Servizio di Medicina Nucleare con le proprie competenze cardiologiche per la organizzazione, esecuzione, ottimizzazione tecnica e clinica e refertazione delle indagini di Cardiologia Nucleare e counseling successivo.

Dal **2004** al **2018** si è occupato della organizzazione ed esecuzione delle attività cardiologiche di supporto ai Servizi di Day Surgery, Day Hospital e Pre-ospedalizzazione chirurgica, oltre che della attività di consulenza cardiologica clinica e strumentale presso tutti i Reparti di degenza, le unità di Terapia Intensiva e le sale operatorie dell'Azienda Policlinico "Tor Vergata".

ATTIVITA' DIDATTICA

Dal 1991 all'Ottobre 2001 il Dott. Michele Massaro ha svolto attività didattica integrativa (seminari, esercitazioni teorico-pratiche) nell'ambito degli insegnamenti di Fisiopatologia Medica (Titolari Prof. G. Tallarida e, successivamente, Prof. G. Peruzzi) e di Geriatria (Titolare Prof. G. Peruzzi) del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia; della Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitazione (Direttore Prof. I. Caruso); della Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport (Direttore Prof. G. Frajese); della Scuola diretta a Fini Speciali in Assistenza Nefrologica e Tecniche Dialitiche (Direttore Prof. C.U. Casciani); della Scuola di Specializzazione in Cardiologia (Direttore Prof. A. Galante); dell'Università di Roma "Tor Vergata".

Dall'Ottobre 2001 ad oggi il Dott. Massaro ha svolto attività didattica nell'ambito della Scuola diretta a Fini Speciali in Assistenza Nefrologica e Tecniche Dialitiche (Direttore Prof. C.U. Casciani); della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare (Direttore Prof. F. Romeo); della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio (Direttore Prof. C. Saltini; Prof. P. Rogliani); della Scuola di Specializzazione in Medicina Interna (Direttore Prof. P. Sbraccia), della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo (Prof. D. Lauro); della Scuola di Specializzazione in Geriatria (Prof. A. Bertoli); della Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro (Direttore Prof. A. Magrini); della Scuola di Specializzazione in Nefrologia (Direttore Prof. N. Di Daniele); della Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport (Direttore Prof. F. Iellamo); del Corso di Laurea in Infermieristica (Direttore Prof. A. Panà; Prof. R. Alvaro); del Corso di Laurea in Ostetricia (Direttore Prof. E. Piccione; Prof. H. Valensise); del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (Direttore Prof. A. Magrini); del Corso di Laurea Specialistica in Scienza e Tecnica delle Attività Motorie Preventive e Adattate (Direttore Prof. V. Tancredi; Prof. M.A. Marini; Prof. D. Lauro), dell'Università di Roma "Tor Vergata".

Dall'Ottobre al Dicembre 2002 ha organizzato, in collaborazione con il Prof. A. Giordano dell'Istituto di Medicina Nucleare dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, nell'ambito delle attività didattiche AIMN-GICN, "Clinica e Cardiologia Nucleare: Corso di teoria e pratica della Gated-Spet" tenutosi a Roma dall'11 Gennaio al 22 Febbraio 2002 e successivamente trasferito come didattica on-line sul Sito Internet dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

Nell'Ottobre 2012 e, regolarmente negli anni successivi ha tenuto, in collaborazione con il Prof. A. Magrini, Direttore della Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro dell'Università di Roma "Tor Vergata", vari Corsi ECM riservati a Medici Specialisti in Medicina del Lavoro e in Igiene; dal **2014** ad oggi ha tenuto Corsi nell'ambito di Master di II livello in Diabetologia, in Nefrologia, per le funzioni di Medico Competente.

ATTIVITA' ASSISTENZIALE

Nel Giugno 1991 il Dott. Michele Massaro è stato strutturato con la qualifica di Assistente Ospedaliero a tempo pieno presso il Servizio Speciale di Fisiopatologia Cardiorespiratoria (Responsabile Prof. G. Peruzzi) dell'Azienda USL ROMA C - Ospedale S. Eugenio.

Nel 1992 è divenuto Responsabile dei Laboratori di Diagnostica Cardiovascolare Strumentale afferenti al Servizio.

Dal Gennaio 1995 è stato equiparato alla figura di Dirigente Medico di I livello.

Nel Dicembre 2002 è stato nominato Dirigente Responsabile dell'Unità Organizzativa "Diagnostica Clinica e Strumentale della Cardiopatia Ischemica e dello Scompenso" presso il Servizio Speciale di Fisiopatologia Cardiorespiratoria dell'Azienda USL ROMA C - Ospedale S. Eugenio, (funzioni assistenziali di ex Aiuto Ospedaliero).

Nel Giugno 2003, è stato trasferito presso il Servizio di Diagnostica Cardiovascolare non Invasiva – A.F.A. Emergenze, Urgenze e Terapia Intensiva dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Tor Vergata" – Roma.

Dal 1993 svolge attività di Consulenza Cardiologica per la Cattedra e Divisione di Ematologia dell'Università di Roma "Tor Vergata", prima presso l'Ospedale S. Eugenio ed attualmente presso il Policlinico Universitario "Tor Vergata".

Dal 1995 al 2002 ha svolto attività di Consulenza Cardiologica per la Cattedra di Chirurgia Toracica dell'Università di Roma "Tor Vergata" presso l'Ospedale S. Eugenio.

Dal 1994 si occupa di Cardiologia Pediatrica e **dal 1995** svolge attività di Consulenza Specialistica clinica e strumentale per la Cattedra di Pediatria dell'Università di Roma "Tor Vergata".

Ha svolto inoltre attività di Consulenza Specialistica strumentale, **dal 1996 al 2003** per il Day Hospital Geriatrico, **dal 1998 al 2003** per la I Divisione di Medicina dell'Ospedale S. Eugenio.

Dal Novembre 2001 al Maggio 2006 si è occupato di Cardiologia Nucleare presso il Dipartimento di Diagnostica per Immagini e Radiologia Interventistica (Direttore Prof. G. Simonetti) del Policlinico Universitario "Tor Vergata".

Dal **Giugno 2004 all'Ottobre 2018** si è occupato delle attività cardiologiche di supporto ai Servizi di Day Surgery, Day Hospital e Pre-ospedalizzazione chirurgica, oltre che della attività di consulenza cardiologica clinica e strumentale presso tutti i Reparti di degenza, le unità di Terapia Intensiva e le sale operatorie dell'Azienda Policlinico "Tor Vergata".