

La Telemedicina: un formidabile sistema interdisciplinare e multiculturale



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



CENTRO
INTERDIPARTIMENTALE
RICERCA TELEMEDICINA

D.R. n. 1540 del 24 Giugno 2020

www.citelemedicina.it a cura di Alessandra Lofino

email: ci.telemedicina@uniba.it Coordinatore: **Prof. Angelo VACCA**

Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana

Dipartimento di Scienze della formazione, Psicologia, Comunicazione

Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica

Dipartimento di informatica

Malerba



Prof. MR Carratù



Prof. G. Elia



Prof. L. Palmieri



Prof. D.





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



CENTRO
INTERDIPARTIMENTALE
RICERCA TELEMEDICINA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE ED ONCOLOGIA UMANA (DIMO):

Consigliere scientifico rappresentante dell'UR "Telemedicina Generale e Sanità Digitale"

Prof. Jean Francois Desaphy



DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA FORMAZIONE, PSICOLOGIA, COMUNICAZIONE (For.Ps)

Consigliere scientifico rappresentante dell'UR "Teledidattica per well-being e inclusione"

Prof. Loredana Perla



Consigliere scientifico rappresentante dell'UR "Unità Servizi di Formazione e Valutazione in Telemedicina"

Prof. Fabio Manca



DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA (DBBB):

Consigliere scientifico rappresentante dell'UR "Bioscienze e Biotecnologie per la Telemedicina"

Prof. Giuseppe Calamita





DIPARTIMENTO DI INFORMATICA:

Consigliere Scientifico dell'UR "Unità di Big Data e Data Science"

Prof Donato Malerba



Consigliere scientifico dell'UR "Unità di Sistemi Intelligenti
e Sicuri per la Telemedicina"

Prof. Filippo Lanubile



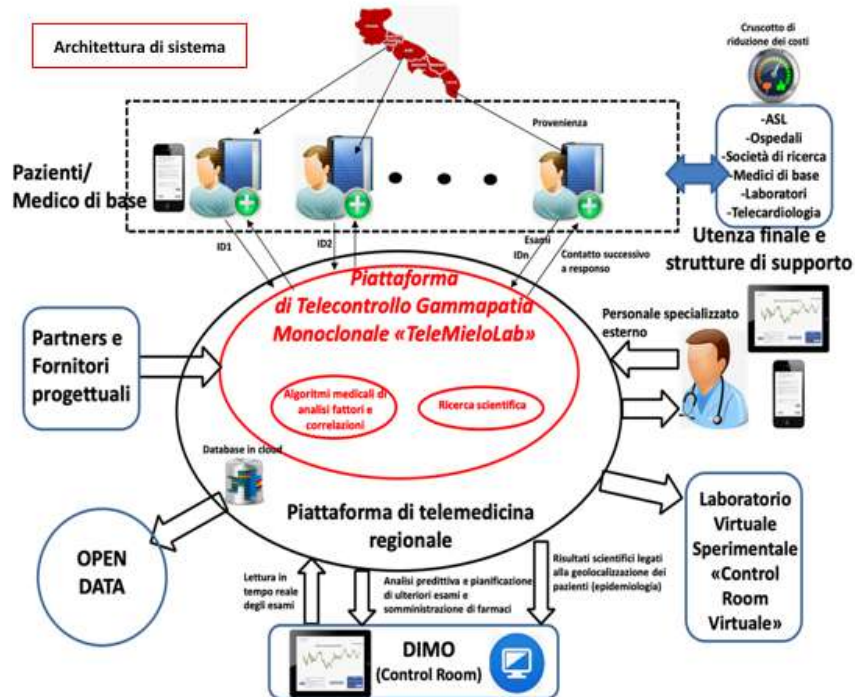
Consigliere scientifico dell'UR "Artificial Intelligence-based eHealth"

Prof. Giovanni Semeraro



Are CUN rappresentate nel CITES

- Area 1 - Scienze matematiche e informatiche
- Area 5 - Scienze biologiche
- Area 6 - Scienze mediche
- Area 8 - Ingegneria civile ed Architettura
- Area 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche
- Area 13 - Scienze economiche e statistiche



Titolo progetto: Piattaforma di identificazione di nuovi marcatori prognostici nei pazienti con gammopatia monoclonale e di criteri di stratificazione terapeutica personalizzata

In collaborazione con:

Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana -(DIMO)-
 Università di Bari (Prof. A. Vacca)

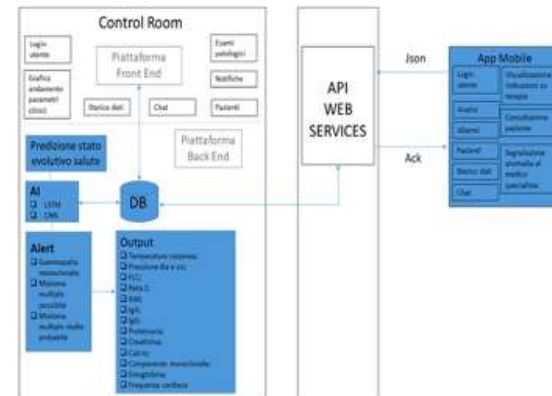
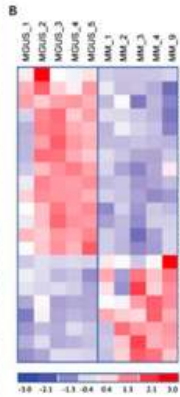
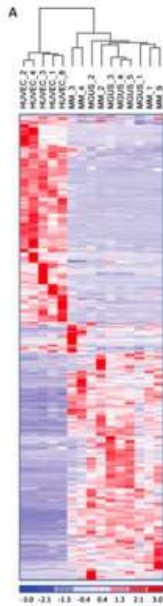
Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico; Consorziato di Bari
 U.O. Cardiologia d'Urgenza Dipartimento Emergenza e Urgenza (Dr.
 O. Di Cillo)



<http://telemielolab.dyrecta.com/>



Algoritmi e Architettura del sistema informatico



Sesso	ID	Data nascita	Data prelievo	Hb	CM	Crea	Ca	IgG	IgA	IgM	K/L	Beta 2	Proteinuria 24 ore
M	799420	28/09/34	16/09/2020										15
F	1055853	04/02/76	18/09/2020	11,9		0,93							
F	15918	16/01/54	22/09/2020	12,9	1,25	0,7	9,6	1478	84	92		1,81	
M	371512	20/01/62	21/09/2020	15,3		0,9							
M	336974	14/08/54	21/09/2020	16		0,8							
F	995766	19/03/57	21/09/2020	14,2		0,8	8,9						
M	195230	02/06/64	26/09/2020	16,4	1,3	0,79	9,2						31

Telemedicine DSS-AI Multi Level Platform for Monoclonal Gammopathy Assistance

Alessandro Massaro, IEEE Senior Member, Angelo Gallone, Domenico Scarafile
 MUR Research Institute
 Division Lab of
 Computer (I3A), Italy
 alessandro.massaro@dyrecta.com

Angelo Vacca, Antonella Frassanito, Assunta Melaccio, Annarita Solimando, Roberto Ria
 Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Oncologiche Univas (DFMO)
 University of Bari
 Bari, Italy
 angelo.vacca@uniba.it

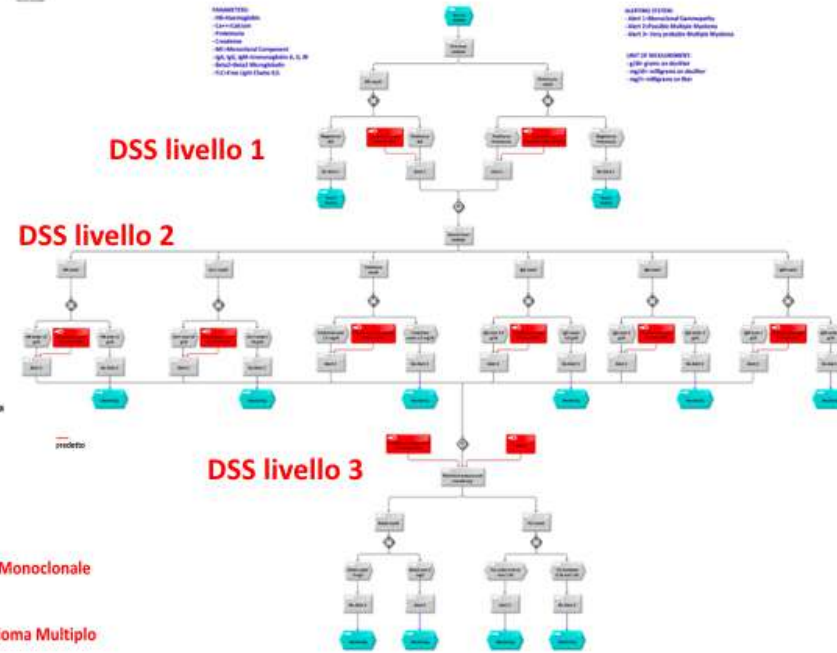
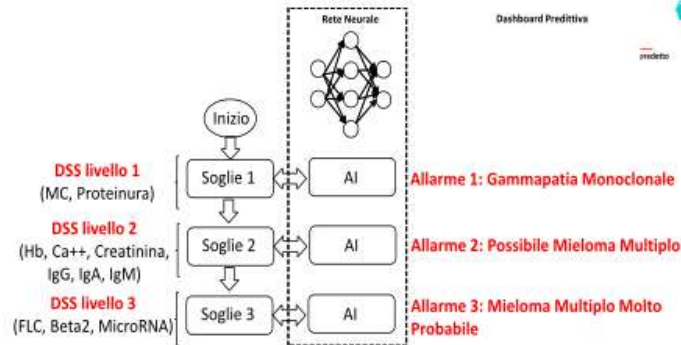
Giuseppe Calamita, Michela Bonomo
 Dipartimento di Bioinformatica, Biostatistica e Bioinformatica
 University of Bari
 Bari, Italy
 giuseppe.calamita@uniba.it

Francesca Vacca
 Centro Analisi San Paolo s.r.l.
 Bari, Italy
 info@ambiospa.com

Anna Gallone
 Dipartimento di Scienze Mediche di Base, Neuroscienze e Organ di Senso
 University of Bari
 Bari, Italy
 anna.gallone@uniba.it

Filippo Attivissimo
 Dipartimento di Ingegneria Elettronica e dell'Informazione
 Politecnico di Bari
 Bari, Italy
 filippo.attivissimo@poliba.it

Valori critici: Hb < 11 g / dL, Ca ++ > 10 mg / dL, creatinina > 1,5 mg / dL, IgG > 3,5 g / dL, IgA > 2 g / dL, IgM > 1 g / dL, Beta2 > 3 mg / L, FLC ratio < 0,26 o > 1,65.





DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA FORMAZIONE,
PSICOLOGIA, COMUNICAZIONE

Unità di Ricerca
**E-LEARNING E
PROMOZIONE DELLA
SALUTE**
Prof.ssa Loredana Perla



**Progettare una Telemedicina
patient-centred e community-
centred**



**Valutare Qualità di Vita del
paziente ed efficienza dei
progetti di Telemedicina**

Unità di Ricerca
**SERVIZI DI
FORMAZIONE E
VALUTAZIONE IN
TELEMEDICINA**
Prof. Fabio Manca



- ✓ Progettazione di percorsi inclusivi tramite LMS di Telemedicina per l'empowerment del paziente
- ✓ promozione della salute e del benessere per stili di vita salubri e qualità di vita del paziente
- ✓ comunicazione della scienza in prospettiva saluto-genetica
- ✓ progettazione per la formazione professionale di medici, operatori sanitari, operatori socio-assistenziali
- ✓ valorizzazione dell'informazione statistica a supporto della Telemedicina



Dipartimento di Informatica

Dir. Prof. Donato Malerba

Unità di ricerca "Artificial Intelligence-based eHealth"

Team

- Pierpaolo Basile
- Giovanna Castellano
- Claudia d'Amato
- Berardina De Carolis
- Marco de Gemmis
- Pasquale Lops
- Giovanni Semeraro
- Gennaro Vessio

Specchio intelligente

- Monitoraggio parametri psicologici e fisiologici
- Frequenza cardiaca,
- Saturazione ossigeno
- ...



Robot assistenti nelle RSA

- Telepresenza e contatto con i propri cari
- Coaching e stimolazione fisico-cognitiva
- Monitoraggio parametri psicologici e fisiologici
- Rilevamento situazioni anomale (es., cadute)
- Reminder Impegni e Terapie
- Intrattenimento e compagnia



Robot Sociali e Computer Vision per l'Assistenza agli Anziani nelle RSA

Giovanni Semeraro, Giovanna Castellano, Bernardina (Nadja) De Carolis, Paolo Buono



- **Telepresenza:** contatto con i propri cari
- **Coaching** e stimolazione fisico-cognitiva
- **Monitoraggio** Parametri Psicologici e Fisiologici

Rilevamento di situazioni anomale: es. caduta

Remind Impegni e Terapie

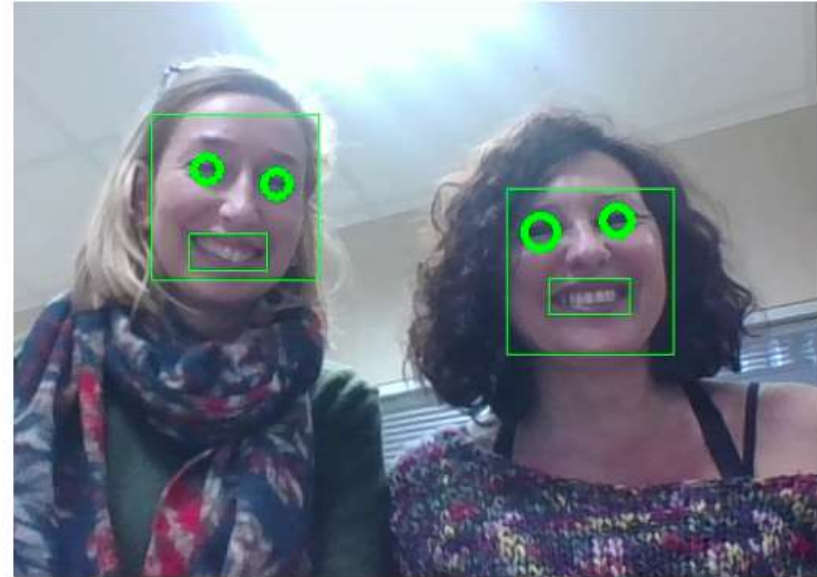
Intrattenimento e compagnia

Pepper4Elderly: Monitoraggio psicologico

Riconoscimento di emozioni e stato d'animo
(monitoraggio stati depressivi e stress)

Pepper sarà dotato di software per l'**analisi delle espressioni facciali** e per la **rilevazione di emozioni dal parlato**.

Empatia: architettura cognitiva in grado di ragionare sullo stato mentale dell'utente.



Artificial Intelligence e Telemedicina per l'Assistenza Domiciliare di Soggetti Autistici

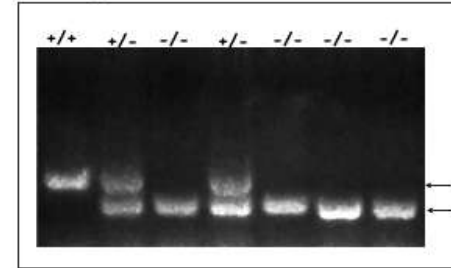
Proff. Filippo Lanubile, Giuseppe Pirlo, Andrea Bosco, Lucia Margari



Unità di Ricerca "Bioscienze e Biotecnologie per la Telemedicina"

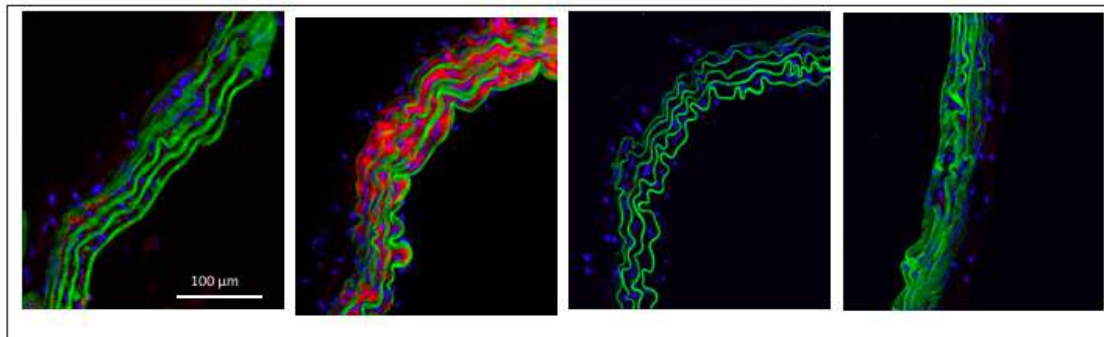
- Prof. Giuseppe Calamita (Responsabile Scientifico)
- Dott. Francesco Bruni
- Dott.ssa Rosangela Cardone
- Prof. Graziano Pesole
- Prof.ssa Giovanna Valenti

Analisi genetiche



- Ricerca e analisi di biomarcatori
- Analisi genetiche
- Analisi genomiche (varianti) e trascrittomiche (es., virus SARS-CoV-2)
- Studio della distribuzione di varianti virali sul territorio Nazionale
- Nanotecnologie applicate alla medicina (es., *drug delivery*, *biosensing*)
- Promozione, coordinamento e realizzazione di ricerche interdisciplinari su temi inerenti l'E-Health e Telemedicina attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie informatiche

Ricerca e analisi di biomarcatori



ATTIVITA' DI RICERCA

(interdisciplinarietà, integrazione, interazione, convergenza di culture)

- Big Data System di raccolta dati di piattaforme di telemedicina su scala europea, nazionale e regionale
- Piattaforme di Intelligenza Artificiale applicabili a diverse patologie e cronicità
- Nanomedicina (“drug delivery e biosensing”)
- Medicina di precisione
- Telediagnosi e piani terapeutici assistiti a controllo remoto
- Image processing avanzato per l’analisi della vascolarizzazione
- Malattie rare (Immunodeficienze)
- Rete di centro calcolo di interesse nazionale (“Parallel computing”)
- Rete mobile Point of Care
- Robotica medica e teleriabilitazione assistita

