

## MODALITA' D'ISCRIZIONE

*La partecipazione è gratuita*

*L'iscrizione si effettua al link:*

<https://www.fatebenefratelli.it/offerta-formativa-e-materiali-utili-irccs-brescia>

### **Obiiettivo ministeriale tecnico-professionale:**

Innovazione tecnologica: valutazione, miglioramento dei processi di gestione delle tecnologie biomediche, chimiche, fisiche e dei dispositivi medici.  
Health Technology Assessment

**Accreditamento ECM N°** 443. 347288

### **Accreditato per :**

Fisico; Tecnico di neurofisiopatologia; Biologo; Tecnico sanitario di radiologia medica; Psicologo; Medico chirurgo (direzione medica di presidio ospedaliero; epidemiologia; genetica medica; geriatria; igiene, epidemiologia e sanità pubblica; laboratorio di genetica medica; medicina generale (medici di famiglia); medicina interna; medicina nucleare; neurologia; neuroradiologia; psichiatria; psicoterapia; radiodiagnostica; radioterapia).

## SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Ufficio Formazione  
IRCCS - Centro San Giovanni di Dio FBF  
Tel. 030-3501639/345

[cverzeletti@fatebenefratelli.eu](mailto:cverzeletti@fatebenefratelli.eu)

[uff.formazione.irccs@fatebenefratelli.eu](mailto:uff.formazione.irccs@fatebenefratelli.eu)

<https://www.fatebenefratelli.it/strutture/irccs-brescia>

## MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

Per usufruire dei crediti ECM è necessario partecipare a tutto il corso e compilare la documentazione online che verrà fornita dalla segreteria organizzativa.

Le comunicazioni relative all'evento verranno trasmesse solamente tramite email, pertanto l'IRCCS non si assume la responsabilità nel caso in cui le comunicazioni via email siano ignorate. Il corsista si impegna ad indicare l'indirizzo email valido, a visionarlo con frequenza e a rispondere alle comunicazioni pervenute (controllare Spam o posta indesiderata).

Il corso è erogato online in videoconferenza attraverso la piattaforma Google Meet.

Tutto l'evento verrà registrato; è obbligatorio pertanto compilare la scheda anagrafica che comprende l'informativa relativa al trattamento dei dati personali.

Per poter partecipare bisogna disporre di un account personale, una buona connessione internet e di un dispositivo (smartphone, tablet o pc).

Durante il corso è possibile fare domande ai docenti, tramite l'invio di messaggi in chat oppure intervenendo direttamente in collegamento audio video nelle sezioni appositamente dedicate.

L'invito a connettersi all'aula virtuale sarà inviato via email circa 45 min. prima dell'avvio del corso ed è strettamente personale.

## EVENTO FORMATIVO RESIDENZIALE

### VIDEOCONFERENZA

**18 MARZO 2022**



## NEUGRID: HANDS-ON SESSION

**Crediti ECM 4**

## RESPONSABILE SCIENTIFICO

### **Dott. Alberto Redolfi**

Responsabile dell'Unità Neuroinformatica,  
IRCCS Fatebenefratelli, BS

## DOCENTI

### **Dott. Damiano Archetti**

Ricercatore (big data scientist) dell'Unità  
Neuroinformatica  
IRCCS Fatebenefratelli, BS

### **Dott.ssa Silvia De Francesco**

Ricercatore dell'Unità Neuroinformatica  
IRCCS Fatebenefratelli, BS

### **Dott. Alberto Redolfi**

Responsabile dell'Unità Neuroinformatica  
IRCCS Fatebenefratelli, BS

## Presentazione:

Il corso, altamente interattivo ed esperienziale, prende forma dal concetto di una diagnosi di precisione della demenza, sviluppata combinando 4 livelli d'informazione biomedica provenienti da:

- test clinici e neuropsicologici;
- imaging cerebrale tramite acquisizioni MR;
- imaging cerebrale tramite acquisizioni PET;
- biomarcatori biologici;

Nel mondo, sono oltre 44 milioni le persone affette da demenza, che diventeranno 76 milioni nel 2030 e 135 milioni nel 2050, con costi umani, sociali ed economici enormi.

Accurati modelli computazionali di malattia possono consentire di migliorare la stratificazione di pazienti permettendo un'analisi mirata per identificare sottogruppi di malati che potrebbero rispondere positivamente a futuri trattamenti.

In sostanza, di fronte a questa emergenza pubblica e sanitaria, il nostro obiettivo è di rendere edotti clinici e ricercatori sulle potenzialità di una analisi olistica mettendo a disposizione strumenti avanzati di diagnosi e prognosi basandosi su strumenti informatici che sfruttino l'ausilio dell'intelligenza artificiale per effettuare una "seconda opinione" sfruttando un approccio quantitativo.

I partecipanti saranno forniti di link utili sia per scaricare il materiale necessario (e.g.: Risonanze Magnetiche, PET cerebrali, matrici excel riportanti variabili sociodemografiche e test neuropsicologici, etc..) sia per lanciare le analisi tramite la piattaforma neuGRID (<https://neugrid2.eu>) su indicazione dei docenti del corso.

Ogni azione verrà dettagliatamente descritta ed illustrata dai docenti e questi ultimi indagheranno che tutti i partecipanti siano in grado di raggiungere, per ogni tipologia di analisi proposta, livelli progressivi di completamento delle analisi.

L'esame sarà costituito da un caso pratico di analisi e discussione, fornito ai partecipanti e in base al quale verrà stimato il livello di apprendimento dei discenti.

## Contenuti dell'evento

Nello specifico, verrà trattata l'analisi avanzata di MRI e/o PET cerebrali e/o altri biomarcatori clinici/neuropsicologici attraverso l'utilizzo della piattaforma neuGRID al fine di migliorare la diagnosi di malattie dementigene.

L'evento ha lo scopo di far acquisire ai partecipanti abilità specifiche in materia di:

- e-Infrastructures,
- Pipelines avanzate (e.g.: SPMgrid, Adaboost, LPA, CCC, Leaspy, MetaROI/HCI)
- Data mining & Artificial Intelligence.

Oltre al miglioramento della confidenza diagnostica della demenza attraverso un approccio multimodale, il corso mostrerà il procedimento di analisi di "Big data".

## Programma del corso

### **Ore 8.30**

*Registrazione dei partecipanti e verifica collegamento audio-video*

### **Ore 9.00**

A. Redolfi

*Introduzione e registrazione a neuGRID*

### **Ore 9.20**

D. Archetti

*Descrizione pipeline Leaspy e LPA e prova pratica caso MCI*

### **Ore 10.10**

S. De Francesco

*Descrizione pipeline Adaboost e SPMgrid e prova pratica caso MCI*

### **Ore 11.00**

A. Redolfi

*Descrizione pipeline CCC e MetaROI/HCI e prova pratica caso MCI*

### **Ore 11.50**

*Prova pratica dei discenti di tutte le pipeline presentate utilizzando soggetti CN e pazienti AD*

### **Ore 12.20**

A. Redolfi

*Commento dei report ottenuti dai discenti in base alle diagnosi*

### **Ore 12.40**

D. Archetti

*Breve esplorazione dei report delle altre pipeline di neuGRID (Freesurfer, Sustain, Muqubia)*

### **Ore 12.55**

S. De Francesco

*Descrizione e prova pratica di accesso e query dei dataset pubblici esposti in neuGRID*

### **Ore 13.10**

A. Redolfi

*Descrizione delle sezioni private creabili ad-hoc in piattaforma neuGRID per progetto specifico*

### **Ore 13.20**

*Prova pratica e questionario di apprendimento online con tabella di valutazione stabilita; compilazione delle schede di valutazione del corso*