



IL PROFILO DELLA FONDAZIONE DON GNOCCHI: RICERCA SCIENTIFICA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

La carta dei valori

Visione

Sviluppare la nostra identità e presenza nel quadro dell'ordinamento sociosanitario:

- ispirandoci ai principi della **carità cristiana**;
- declinando nell'oggi i **valori di don Carlo Gnocchi**, da sempre riferimento ideale per ogni ripensamento organizzativo e per future progettualità a livello nazionale e internazionale;
- stabilendo opportune forme di **collegamento, partecipazione e cooperazione** con istituzioni aventi analoghe finalità;
- privilegiando il rapporto con le espressioni del **volontariato**.

Missione

Promuovere e realizzare una “**nuova cultura**” di **attenzione ai bisogni dell'uomo per farsi carico del sofferente** nella sua dimensione globale di persona al centro delle nostre attività di assistenza, cura, riabilitazione, ricerca e formazione e considerando prioritariamente i soggetti che si trovano in stato di maggior bisogno, anche con **soluzioni innovative e sperimentali**.
Ci impegniamo a realizzare la nostra Missione attraverso il coerente sviluppo delle tre dimensioni che caratterizzano la nostra fisionomia.

Dimensione della solidarietà sociale

per caratterizzare il nostro modo di operare in coerenza con il carisma ispiratore di don Gnocchi e in continuità con il patrimonio storico della Fondazione.

- **Crediamo** che la solidarietà sociale debba caratterizzare l'appartenenza di ogni dipendente alla Fondazione.
- **Riteniamo** possibile realizzare modelli di efficienza e di efficacia che siano sostenibili e compatibili con i bisogni autentici del paziente.
- **Pensiamo** che per realizzare la solidarietà nell'efficienza organizzativa sia necessario dare priorità agli obiettivi comuni di servizio rispetto a quelli personali.
- **Vogliamo** essere testimoni di solidarietà efficiente. Il nostro comportamento istituzionale e personale deve essere tale da promuovere la nostra Missione all'interno della società e della comunità scientifica.
- **Ci impegniamo** ad interpretare le esigenze del collega e collaboratore e a rispondervi con competenza, professionalità, atteggiamenti e comportamenti sereni e ricchi di umanità.

Dimensione tecnico-scientifica

per rendere più efficaci le prestazioni ed efficiente il servizio attraverso il potenziamento della ricerca e l'innovazione tecnologica.

- **Crediamo** nella ricerca al servizio dell'uomo, delle sue autentiche esigenze e dei suoi valori etici e morali. Pensiamo che la ricerca debba essere fattore integrante e costitutivo della nostra offerta.
- **Riteniamo** che l'eccellenza tecnico scientifica sia un obiettivo perseguibile in tutte le attività e a tutti i livelli; ciascuno nel suo specifico professionale deve migliorare e migliorarsi costantemente.
- **Pensiamo** che elementi fondamentali per lo sviluppo e il miglioramento della nostra ricerca siano la sistematica collaborazione tra i Centri e il confronto con altre realtà significative impegnate nella ricerca e nell'innovazione tecnico-scientifica.
- **Riteniamo** che l'omogeneità dei processi clinici e di ricerca tra i Centri sia necessaria per migliorare i risultati individuali degli operatori.
- **Ci impegniamo** a sviluppare nel personale della Fondazione la cultura dell'innovazione, attraverso la diffusione a tutti i livelli delle appropriate capacità e conoscenze.

Dimensione organizzativo-gestionale

per raggiungere gli obiettivi che ci proponiamo guardando alla maggiore efficienza ed efficacia dei processi gestionali e alla piena valorizzazione delle risorse umane.

- **Crediamo** che al cuore della nostra visione strategica ci siano gli operatori della Fondazione: la loro valorizzazione, il loro sviluppo e il loro senso di responsabilità.
- **Riteniamo** che la collaborazione tra i Centri e la capacità di fare squadra tra gli operatori debbano diventare comportamenti istituzionali e caratterizzare il nostro modo di operare.
- **Vogliamo** che disponibilità e apertura al cambiamento siano caratteristiche del personale a tutti i livelli per affrontare con successo le sfide che continuamente ci pone l'ambiente esterno.
- **Siamo convinti** che le capacità di pianificare, organizzare e controllare rese operanti in modo partecipativo, siano il fondamento di una corretta ed efficace gestione aziendale e personale.
- **Ci impegniamo** a diffondere la cultura del lavoro per obiettivi che deve diventare la base del nostro operare, a tutti i livelli e per tutte le professionalità.

Le nostre strategie di sviluppo

CONSOLIDAMENTO ORGANIZZATIVO

per agevolare la collaborazione tra i Centri e promuovere il "modello di squadra"

PRESA IN CARICO DELLE CRONICITÀ

attraverso la sperimentazione di modelli distintivi di continuità assistenziale

POTENZIAMENTO DEI SISTEMI INFORMATIVI

per supportare l'organizzazione nel percorso di accompagnamento del paziente

RICERCA SCIENTIFICA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

per una riabilitazione sempre più efficace e personalizzata (robotica, realtà virtuale, teleriabilitazione...)

SVILUPPO DEI DIPARTIMENTI

per percorsi assistenziali e di cura omogenei e condivisione delle best practices (NPI, GCA...)

ACCOGLIENZA DEL PAZIENTE

tramite il miglioramento, la razionalizzazione e la semplificazione dei processi

VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE

con l'analisi delle competenze, lo sviluppo delle carriere, la formazione e politiche di welfare aziendale



CURA DEGLI STAKEHOLDERS E ALLEANZE

per un'organizzazione sempre più "aperta" alle evoluzioni di scenario

CONVENZIONI E PRIVATO SOCIALE

per ampliare le risposte ai bisogni e alla domanda di salute delle famiglie



RAFFORZAMENTO DEGLI AMBULATORI

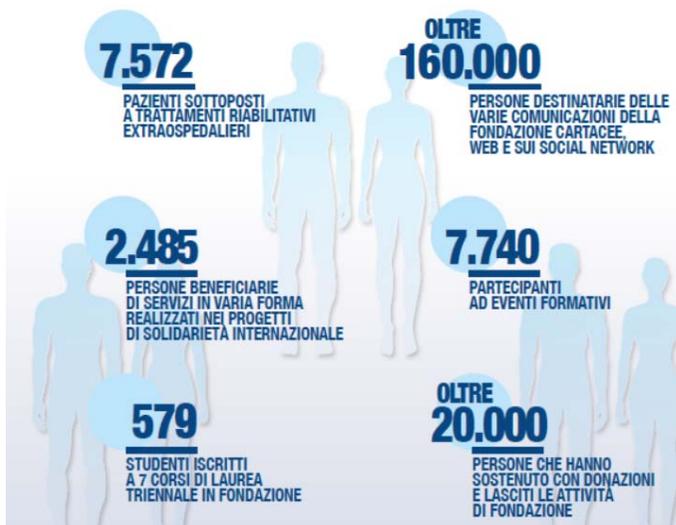
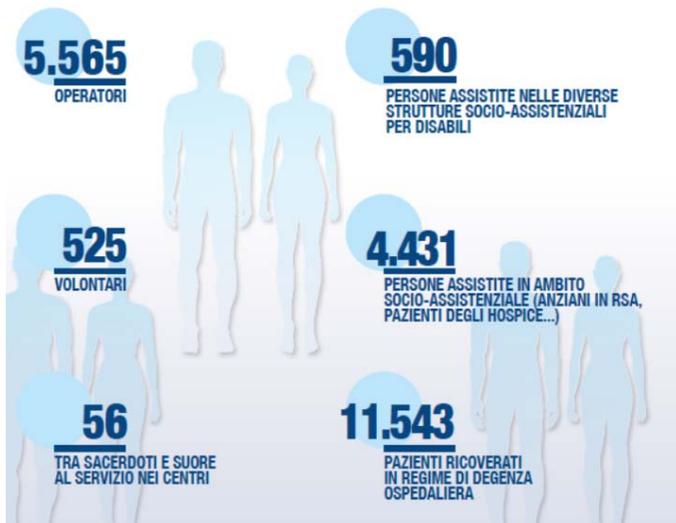
"porte di ingresso" dei pazienti e punto di raccordo con l'attività dei Centri nella continuità assistenziale

APERTURA AL TERRITORIO

mettendo a disposizione esperienza e professionalità per integrare il sistema di cure domestico



I numeri della Fondazione



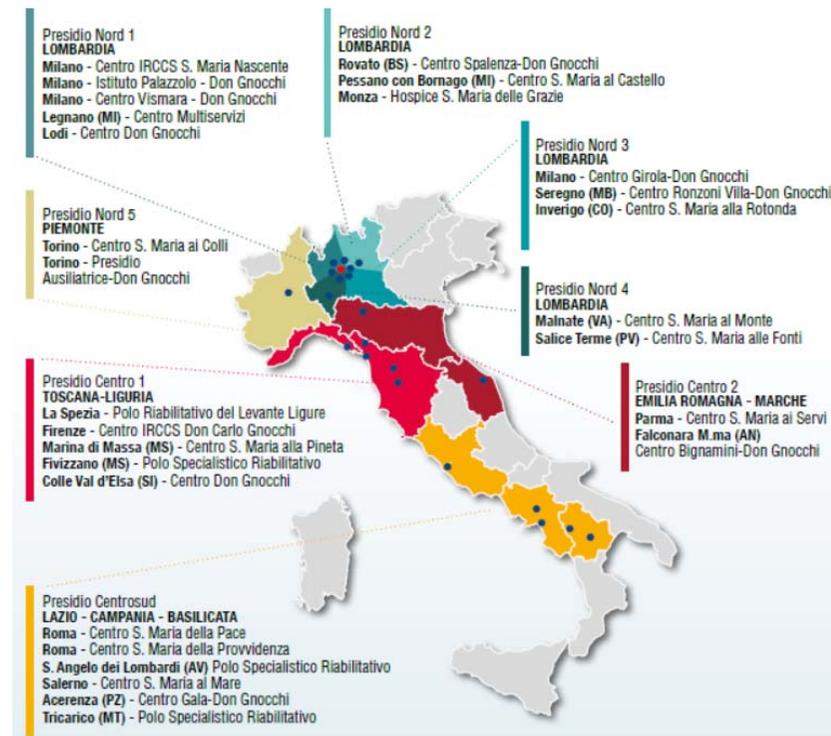
3718
posti letto accreditati ed operativi di degenza piena e day hospital

5565
operatori tra personale dipendente e collaboratori professionali

oltre 9.000
persone assistite in media ogni giorno

Le strutture

- 2** Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS)
- 23** Unità di riabilitazione polifunzionale
- 10** Unità di riabilitazione ospedaliera
- 4** Unità per le Gravi Cerebrolesioni Acquisite (GCA)
- 8** Residenze per anziani non autosufficienti (RSA)
- 2** Nuclei specializzati nella cura del morbo di Alzheimer
- 3** Hospice per malati oncologici terminali
- 2** Case di Cura
- 27** ambulatori territoriali di riabilitazione
- 3** Centri Diurni Integrati per anziani (CDI)
- 7** Centri Diurni per Disabili (CDD)
- 1** Comunità Socio-sanitaria (CSS)
- 3** Residenze Sanitarie per Disabili (RSD)
- 1** Casa sollievo per disabili e anziani



Ambiti di attività e stakeholders

La Fondazione Don Gnocchi sviluppa la propria attività nei seguenti ambiti:

sanitario-riabilitativo

in regime di ricovero residenziale e day-hospital, ambulatoriale e domiciliare

socio-assistenziale

attività di riabilitazione extraospedaliera, Centri Diurni Integrati, Residenze Sanitario-Assistenziali, interventi domiciliari, ricoveri di sollievo, Centri residenziali per cure palliative...

socio-assistenziale per disabili

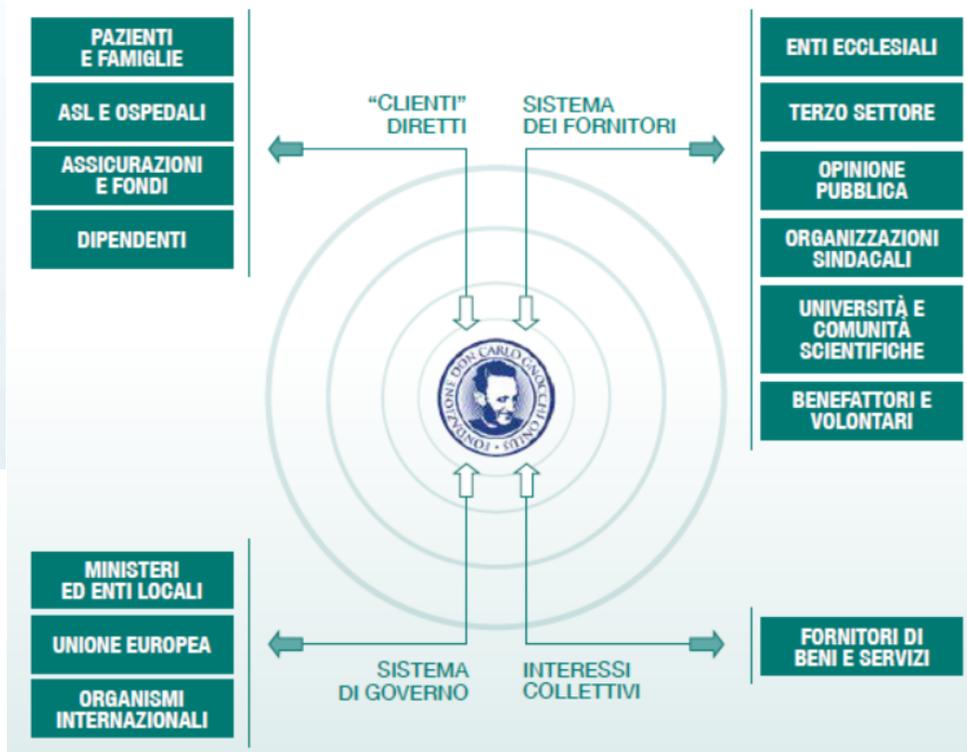
Centri Diurni Disabili, Residenze Sanitarie per Disabili, Degenze Diurne Riabilitative, comunità-alloggio, case-vacanza...

I servizi sono erogati con autorizzazione del Servizio Sanitario Nazionale e in regime di accreditamento con il Servizio Sanitario Regionale.

Sono avviate linee di attività privata integrativa e privato sociale.

Tali attività sono supportate e innervate da un intenso impegno nei seguenti settori:

- Ricerca Scientifica e Innovazione Tecnologica
- Formazione
- Solidarietà Internazionale - ONG



La Fondazione è una realtà leader nel settore della riabilitazione.

L'attività viene svolta in

- servizi residenziali
- servizi semi-residenziali
- servizi ambulatoriali e domiciliari.

Il modello riabilitativo - caratterizzato dall'elevata complessità delle cure erogate, in una logica di continuità assistenziale - prevede interventi di tipo multidisciplinari.

...nare, con il coinvolgimento di diverse figure specialistiche che operano sulla base di un piano personalizzato, per garantire la miglior qualità di vita possibile del paziente, favorendone il reinserimento familiare e sociale.

Grazie all'esperienza maturata negli anni sono stati istituiti **Dipartimenti** tra i diversi Presidi (Neuropsichiatria e Riabilitazione Età Evolutiva, Gravi Cerebrolesioni Acquisite...) finalizzati a condividere e a mettere a fattor comune le diverse modalità operative e le *best practices* di Fondazione.

Ambito riabilitativo

RIABILITAZIONE SPECIALISTICA NEUROLOGICA

RIABILITAZIONE SPECIALISTICA CARDIOLOGICA

RIABILITAZIONE SPECIALISTICA MOTORIA



RIABILITAZIONE SPECIALISTICA RESPIRATORIA

RIABILITAZIONE SPECIALISTICA GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE

NEUROPSICHIATRIA E RIABILITAZIONE ETÀ EVOLUTIVA

LUNGODEGENZA

Attività

11.543

i pazienti assistiti nel 2016 dalla Fondazione Don Gnocchi

317.608

le giornate complessive di degenza e day hospital

125.097

gli utenti che hanno usufruito di prestazioni ambulatoriali in più di 20 branche specialistiche

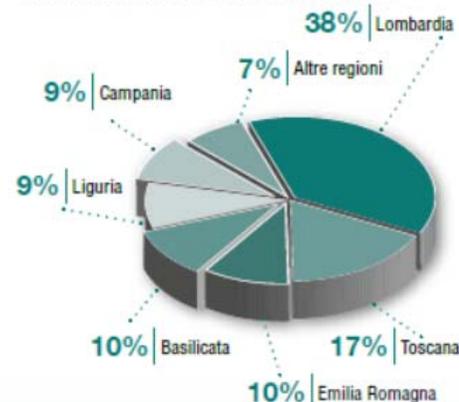
Ricoveri

degenza ordinaria - dh	assistiti	giornate di degenza
Riabilitazione neurologica	3.014	103.630
Riabilitazione cardiologica	2.315	42.154
Riabilitazione motoria	3.039	71.112
Riabilitazione respiratoria	575	13.542
Riabilitazione GCA	590	40.141
Lungodegenza	825	24.563
Acuti	792	12.235
Sub-acuti	393	10.231
TOTALE	11.543	317.608

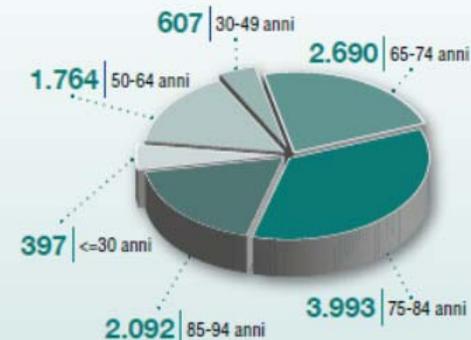
Attività ambulatoriale

	assistiti	trattamenti
Esami di laboratorio	7.967	145.581
Diagnostica per immagini	40.779	70.684
Riabilitazione	25.570	235.345
Visite e prestazioni specialistiche	50.781	117.975
TOTALE	125.097	569.585

Assistiti per regione di provenienza



Assistiti per fasce di età



"Accanto alla vita" ad ogni età, la Fondazione Don Gnocchi da anni considera l'assistenza agli **anziani fragili** come un impegno qualificante della propria attività, tanto da diventare un modello di riferimento a **livello nazionale**. Si tratta di un'assistenza che va dalla presa in carico di persone **gravemente non autosufficienti**, a servizi diversificati destinati a persone ancora autonome, ma finalizzati a prevenire o rallentare la disabilità, nell'ottica della **continuità assistenziale**.

Fanno parte di questo ambito le **Residenze Sanitario-Assistenziali (RSA)** anche nell'esperienza delle **RSA aperte**, servizi alternativi e integrati, come i **Centri Diurni**, gli **interventi domiciliari**, l'accoglienza temporanea in piccole comunità di **residenzialità leggera** e **alloggi protetti**.

L'attività assistenziale della Fondazione è rivolta altresì ai **malati terminali**, con una rete di **Hospice-Centri residenziali per cure palliative** (Monza, Marina di Massa, Milano Istituto "Palazzolo-Don Gnocchi").

La **riabilitazione estensiva extraospedaliera**, erogata in forma di degenza residenziale, semiresidenziale e di trattamenti ambulatoriali e domiciliari, è invece mirata a pazienti di ogni età affetti da **disabilità a lento recupero**, con necessità di stabilizzazione del quadro clinico, in grado di sopportare interventi di recupero e rieducazione funzionale di bassa e media intensità. Fa parte di questo ambito anche l'attività, sviluppata a **livello ambulatoriale**, destinata all'età evolutiva: **neuropsicomotricità, neuropsichiatria, logopedia...**

Ambito socio-assistenziale

Riabilitazione extraospedaliera

- 7.672** i pazienti assistiti nel 2016
- 270.331** le giornate complessive di degenza
- 72.604** gli utenti che hanno usufruito di prestazioni ambulatoriali di carattere extraospedaliero secondo le diverse tipologie di erogazione (individuali, di gruppo, domiciliari, visite)
- 983.595** le prestazioni complessive erogate

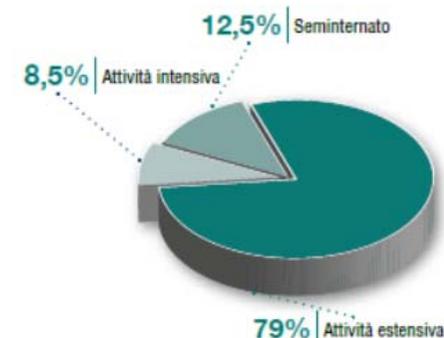
Attività extraospedaliera

degenza ordinaria - dh	assistiti	giornate di degenza
Attività estensiva	6.076	213.775
Attività intensiva	565	22.317
Seminternato	1.031	34.239
TOTALE	7.672	270.331

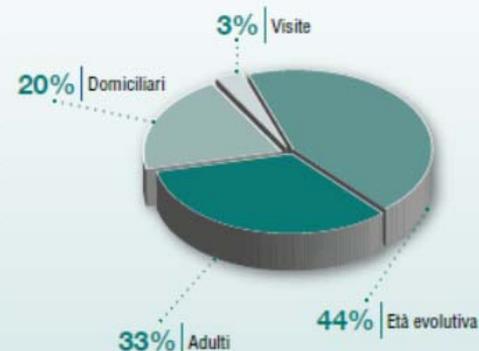
Attività ambulatoriale extraospedaliera

	assistiti	trattamenti
Ambulatoriali Individuali Età Evolutiva	10.272	295.999
Ambulatoriali Individuali Adulti	18.820	345.018
Ambulatoriali Gruppo Età Evolutiva	1.254	32.159
Ambulatoriali Gruppo Adulti	6.003	82.367
Domiciliari	8.800	200.647
Visite	27.455	27.405
TOTALE	72.604	983.595

Tipologie di ricovero



Trattamenti



RIABILITAZIONE ESTENSIVA EXTRAOSPEDALIERA

RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI - RSA

RSA APERTE

CENTRI DIURNI INTEGRATI - CDI

ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA - ADI

ATT. AMBULATORIALI NEUROPSICHIATRIA E RIABILITAZIONE ETÀ EVOLUTIVA

RICOVERI DI SOLLIEVO RESIDENZIALITÀ LEGGERA

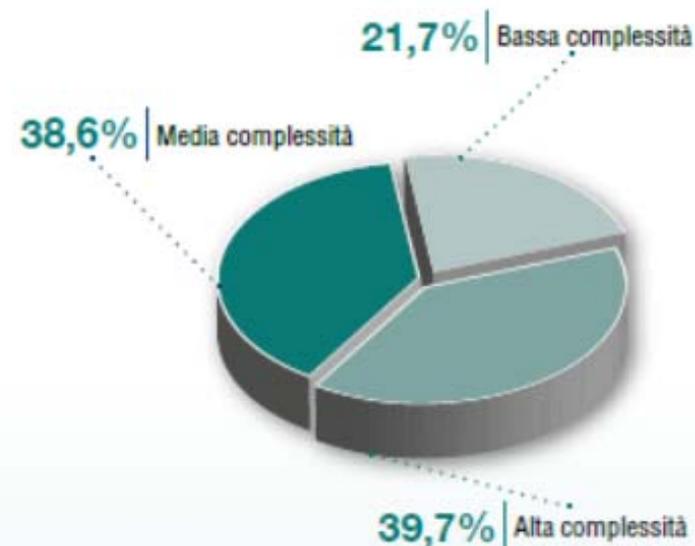
MINI ALLOGGI PROTETTI

HOSPICE PER MALATI TERMINALI

Attività socio-assistenziale

- 4.431** i pazienti assistiti nel 2016 dalla Fondazione in ambito socio-assistenziale
- 2.026** i pazienti assistiti nelle RSA, la maggior parte dei quali nelle classi con il maggior carico assistenziale
- 179** i pazienti assistiti nelle RSA aperte
- 685** i pazienti assistiti negli hospice

Utenti delle RSA in base al carico assistenziale



segue
Ambito
socio-assistenziale

Attività socio-assistenziale

tipologie di trattamento	assistiti	giornate di degenza/trattamenti
Residenze Sanitario-Assistenziali	2.026	408.985
RSA aperte	179	7.525
Centri Diurni Integrati	167	15.070
Assistenza Domiciliare Integrata	1.553	40.400
Hospice	685	12.731
TOTALE	4.431	484.711



L'approccio della Fondazione Don Gnocchi verso le **persone con disabilità** è volto alla costruzione di un sistema di servizi capaci di fornire risposte in termini unitari, globali, integrati e flessibili.

In coerenza con la legge quadro 104/1992, l'obiettivo principale è la **promozione di un'attenzione complessiva all'intero progetto di vita della persona**, in una visione unitaria dei suoi bisogni e stimolando la **piena partecipazione negli ambiti della vita sociale** (famiglia, scuola, lavoro, tempo libero...).

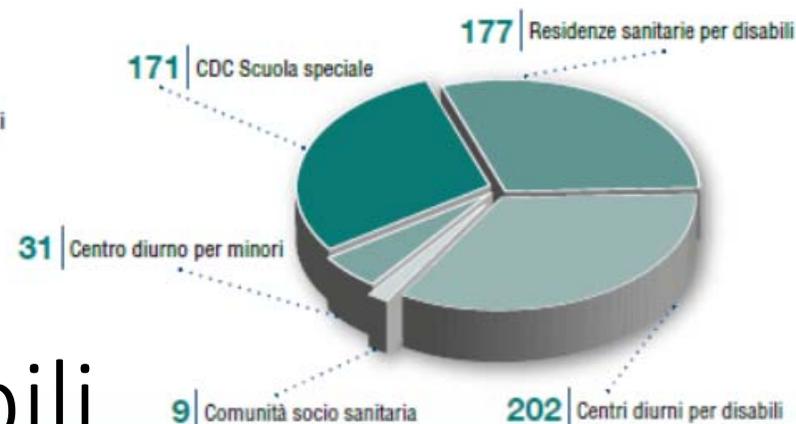
Questa attività viene strutturata in una serie di realtà diversificate, a seconda del progetto di vita della persona con disabilità, del suo **livello di autonomia** e della sua situazione familiare.

Ambito Socio-assistenziale per disabili

Attività socio-assistenziale per disabili

- 590 persone assistite complessivamente nel 2016
- 202 persone assistite nei Centri Diurni Disabili
- 177 persone assistite nelle Residenze Sanitarie Disabili
- 171 persone assistite nei CDC - Scuola Speciale

Persone assistite nelle diverse strutture



CENTRI DIURNI DISABILI - CDD

RESIDENZE SANITARIE DISABILI RSD

COMUNITÀ SOCIO-SANITARIE CSS

CICLO DIURNO CONTINUO - CDC CON SCUOLA ELEMENTARE SPECIALE



APPARTAMENTI PROTETTI

CENTRO DIURNO MINORI
CENTRO ESTIVO
DIURNO MINORI

SERVIZIO VOLONTARI TEMPO LIBERO

PROGETTI DI INTEGRAZIONE E INCLUSIONE SOCIALE

CASA VACANZA

Servizi per persone con disabilità: fasce d'età

Età	Residenza Sanitaria Disabili - RSD	Centro Diurni Disabili - CDD	Comunità Socio Sanitarie - CSS	Centro Diurno Minori	Centro Diurno Continuo/ Scuole Speciali - CDC	Totale
< 17 anni	-	1	-	31	168	200
18 - 29	12	66	-	-	3	81
30 - 49	60	107	4	-	-	171
50 - 64	85	28	5	-	-	118
65 - 74	18	-	-	-	-	18
75 - 84	1	-	-	-	-	1
85 - 94	1	-	-	-	-	1
> 95 anni	-	-	-	-	-	-
TOTALE	177	202	9	31	171	171

Ricerca scientifica e innovazione tecnologica

Come espresso nella Carta dei Valori, l'attività di ricerca scientifica e innovazione tecnologica è componente costitutiva della Fondazione Don Gnocchi, riconosciuta Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IROCS) segnatamente per le strutture di Milano e Firenze. *«Crediamo nella ricerca scientifica e tecnologica al servizio dell'uomo: delle sue autentiche esigenze e dei suoi valori etici e morali. Pensiamo che la ricerca sia un **fattore integrante e costitutivo della nostra offerta**. Riteniamo che l'eccellenza teorico-scientifica sia un obiettivo perseguibile in tutte le attività e a tutti i livelli; ciascuno nel suo specifico professionale deve aggiornarsi continuamente e migliorarsi costantemente».*

Alcuni numeri significativi dell'attività del 2016

162

Ricerche effettuate

242

Publicazioni su riviste indicizzate

Le persone con disabilità sono quasi raddoppiate negli ultimi venticinque anni. L'ampio spettro delle loro condizioni impegna quindi i ricercatori in aree nuove e avanzate, così come nel miglioramento di applicazioni precedenti. Di conseguenza, gli studi interessano il recupero di funzionalità cognitive, motorie e cardiorespiratorie, utilizzando metodi attuali di genetica, biologia molecolare, immunologia, nanotecnologie che possano facilitare l'applicazione di una "medicina riabilitativa personalizzata". A questo fine è importante l'integrazione di informazioni "bio-psico-sociali", tramite l'applicazione della "International Classification of Functioning and health (ICF)". Tutto ciò aiuta a utilizzare meglio strumenti sofisticati e innovativi come quelli della robotica e

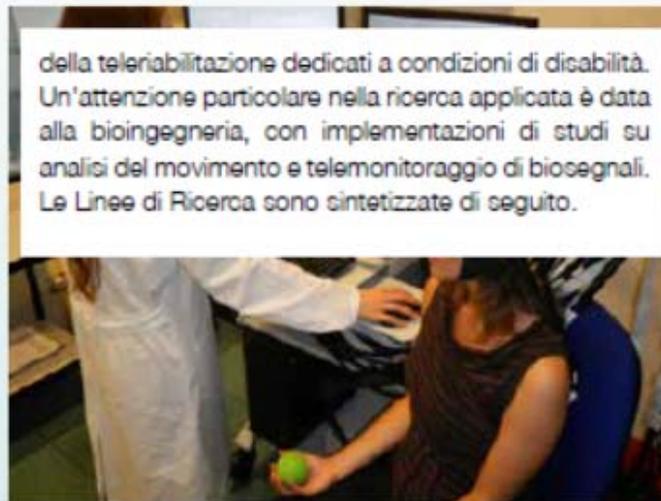
908.3*

IFN (Impact Factor Normalizzato)

74

Rapporti di collaborazione scientifica con Enti-Università nazionali e internazionali

Due strumenti complementari e strettamente connessi, al servizio della missione



Le linee di ricerca

Approccio traslazionale e attenzione ai parametri di produzione scientifica

Le Linee di Ricerca Corrente in Fondazione Don Gnocchi

La ricerca scientifica in Fondazione si inquadra prevalentemente nelle 5 Linee tematiche riconosciute e finanziate dal Ministero della Salute nell'ambito più ampio della disciplina della **Medicina della Riabilitazione**:

LINEA DI RICERCA 1

Tecnologie per la riabilitazione e l'integrazione sociale

Obiettivo della Linea è studiare, sviluppare e validare sul piano clinico metodi, strumenti innovativi, modelli matematici, algoritmi e software in ambito bioingegneristico e biofisico.

LINEA DI RICERCA 2

Medicina molecolare e imaging in riabilitazione

L'attività di ricerca dei laboratori di Medicina Molecolare e Biotecnologie e del Laboratorio di Risonanza Magnetica è rivolta alla ricerca di biomarcatori delle patologie neurologiche di eziologia infiammatoria o neurodegenerativa dell'età evolutiva e adulta.

LINEA DI RICERCA 3

Riabilitazione della disabilità di origine neurologica

La Linea di Ricerca è trasversale ai principali disturbi neurologici, neuroevolutivi e alla loro riabilitazione, con particolare riferimento alle disfunzioni motorie e cognitive dell'età evolutiva e dell'adulto. Per studiare il danno funzionale e la possibilità di riduzione del conseguente deficit, è stata intrapresa un'attività multicentrica di reclutamento, valutazione e trattamento di pazienti affetti da Parkinson, sclerosi multipla, ictus, con particolare attenzione ai disturbi della marcia e dell'equilibrio, emiparesi congenite, disturbi da tic, deficit cognitivi.

LINEA DI RICERCA 4

Riabilitazione della disabilità di origine muscoloscheletrica

La Linea di Ricerca si sviluppa nei seguenti ambiti: riabilitazione delle principali malattie muscolari (genetiche, infiammatorie, metaboliche); valutazione e trattamento del dolore postchirurgico e cronico in riabilitazione in un setting di degenza ordinaria; studio della performance motoria dell'equilibrio, della marcia (gait analysis) e del movimento volontario dell'arto superiore (analisi del movimento), anche utilizzando nuovi ausili robotici.

LINEA DI RICERCA 5

Riabilitazione della disabilità di origine cardio-respiratoria

Questa Linea di Ricerca ha come oggetto i pazienti con disabilità transitorie o permanenti di origine cardio-respiratoria e gli interventi atti a ottimizzarne lo stato fisico, psicologico e sociale, a stabilizzare o rallentare l'evoluzione della malattia di base e a ridurre la frequenza delle riacutizzazioni delle patologie croniche.

Produzione scientifica 2016

Linea di ricerca	IFN	n. Pubblicazioni
1	71	16
2	285	78
3	318,8	88
4	154	37
5	79,5	23
Totale	908,0	242

I due centri della FDG di Milano e Firenze sono riconosciuti dal Ministero della Salute come IRCCS in «Medicina della Riabilitazione»

Il trend della produzione scientifica



Linea di Ricerca 1: Tecnologie per la riabilitazione e l'integrazione sociale

La linea si propone di studiare, sviluppare e validare sul piano clinico metodi, strumenti innovativi, modelli matematici, algoritmi e software in ambito bioingegneristico e biofisico. La linea si suddivide in **5 settori**:

- **Bioingegneria del Sistema Cardiorespiratorio, Sistemi Indossabili e Telemedicina:** sviluppo di dispositivi indossabili, modelli matematici e procedure software per la rilevazione e analisi dei segnali cardiovascolari e progettazione di sistemi di telemedicina;
- **Bioingegneria Applicata al Sistema Nervoso e Muscolo-Scheletrico:** analisi strumentale del movimento, tecnologie innovative per la riabilitazione neuromotoria e metodi per la valutazione e riabilitazione dei disturbi cognitivi;
- **Tecniche Avanzate per l'Analisi e il Trattamento di Biosegnali:** sviluppo, messa a punto e interpretazione clinica di algoritmi e metodi innovativi per l'analisi di segnali biologici;
- **Nanomedicina e Biofotonica Clinica:** applicazione delle nanotecnologie e delle spettroscopie molecolari avanzate per applicazioni diagnostiche e terapeutiche;
- **Tecnologie Assistive, Domotica e Ambient Assisted Living:** metodologie per la sostenibilità assistenziale e l'autonomia delle persone con disabilità nel proprio ambiente di vita e per la loro integrazione nella scuola, nel lavoro e nella società.

Obiettivi

- Ideazione e validazione di nuovi metodi per monitorare lo stato di salute del paziente e l'efficacia di trattamenti riabilitativi in ambito neuromotorio, cognitivo e cardiorespiratorio.
- Sviluppo di strumenti innovativi per la riabilitazione neuromotoria, cognitiva e cardiorespiratoria.
- Sviluppo di un osservatorio (portale web) delle tecnologie assistive presenti sul mercato, con strumenti per la valutazione della loro efficacia e appropriatezza.
- Miglioramento della capacità diagnostica in termini di sensibilità e specificità rispetto a tecniche tradizionali.

Linea di Ricerca 2: Medicina molecolare e imaging in riabilitazione

L'attività di ricerca del Laboratorio di Medicina Molecolare e Biotecnologie e del Laboratorio di Risonanza Magnetica rivolta allo studio delle patologie neurologiche di eziologia infiammatoria o neurodegenerativa dell'età evolutiva e adulta prevede:

- messa a punto di metodologie biotecnologiche e di neuroimaging avanzate prerequisite necessario allo studio di tali patologie;
- applicazione in campo clinico diagnostico e riabilitativo di queste metodologie per l'identificazione di biomarcatori prognostici coinvolti nell'eziologia e nel determinismo del decorso clinico di tali patologie;
- integrazione multidisciplinare delle conoscenze per un innovativo monitoraggio clinico-terapeutico (farmacologico e non).

Obiettivi

- Studio della relazione tra meccanismi biomolecolari e genetici e processi neuro infiammatori e neurodegenerativi.
- Studio della relazione tra meccanismi biomolecolari e genetici nell'ambito dei processi neurologici in età evolutiva (es. autistic spectrum disorders).
- Identificazione di fattori predisponenti di malattia e di risposta terapeutica.
- Identificazione e caratterizzazione di biomarcatori prognostici nell'ambito della disabilità neuromotoria e cognitiva.
- Valutazione di marker surrogati utili al monitoraggio della risposta terapeutica e dell'efficacia riabilitativa.

Il Consiglio di Amministrazione ha deliberato l'acquisto di una **risonanza magnetica a 3 tesla**, al fine di potenziare la ricerca e la traslazione nel campo della connettività come indice di efficacia riabilitativa. L'apparecchiatura sarà installata entro i primi mesi del 2018.

Linea di Ricerca 3: Riabilitazione della disabilità di origine neurologica

La Linea di Ricerca è trasversale ai principali disturbi neurologici, neuroevolutivi e alla loro riabilitazione, con particolare riferimento alle disfunzioni motorie e cognitive dell'età evolutiva e dell'adulto. Per studiare il danno funzionale e la possibilità di riduzione del conseguente deficit, è stata intrapresa un'attività multicentrica di reclutamento, valutazione e trattamento di pazienti affetti da Parkinson, Sclerosi Multipla, Ictus, con particolare attenzione ai disturbi della marcia e dell'equilibrio, emiparesi congenite, disturbi da tic, deficit cognitivi. Le principali tematiche di ricerca sono:

- studio di marcatori di disabilità e prognosi riabilitativa attraverso l'utilizzo di metodiche di laboratorio, neurofisiologiche e di neuroimaging strutturale e funzionale;
- valutazione, tramite tecniche di Risonanza Magnetica, dell'efficacia di protocolli convenzionali e innovativi per la riabilitazione neuromotoria e cognitiva;
- valutazione dell'impatto di terapie farmacologiche sulla disabilità, sia motoria sia cognitiva, secondaria a Sclerosi Multipla;
- valutazione di efficacia, in età evolutiva, della riabilitazione mediante realtà virtuale rispetto a quella tradizionale.

Obiettivi

- Identificazione e definizione di marcatori paraclinici di disabilità e prognosi riabilitativa.
- Definizione e verifica di efficacia di protocolli riabilitativi specifici per differenti patologie.
- Messa a punto di un sistema di valutazione dei costi/ benefici delle attività terapeutiche in termini di giornate di degenza, risorse impiegate, tempi, autonomia del paziente.
- Identificazione di terapie farmacologiche con particolare impatto sulla disabilità secondaria alla Sclerosi Multipla.

Linea di Ricerca 4: Riabilitazione della disabilità di origine muscoloscheletrica

La linea di ricerca si sviluppa nei seguenti ambiti:

- riabilitazione delle principali malattie muscolari (genetiche, infiammatorie, metaboliche). A tal proposito saranno studiati i soggetti affetti da malattie muscolari in termini di prestazioni motorie correlate agli aspetti neurofisiologici e biomolecolari. Lo studio corredato di misure di qualità della vita è finalizzato a definire più specifici programmi di riabilitazione neuromotoria nelle malattie muscolari;
- valutazione e trattamento del dolore postchirurgico e cronico in riabilitazione in un setting di degenza ordinaria.
- sviluppo di nuovi corsetti funzionali da utilizzare nel trattamento conservativo della scoliosi;
- informatizzazione delle attività cliniche centrate sulle necessità della Medicina Fisica e Riabilitativa così da meglio ottimizzare le scale di valutazione funzionale;
- sviluppo di protocolli terapeutici innovativi, nazionali e internazionali, con particolare attenzione alle nuove tecnologie.

Obiettivi

- Descrivere, misurare e monitorare il dolore nei pazienti degenti, valutazione in termini di modello organizzativo-gestionale e dell'impatto sulla qualità di vita e sugli outcome riabilitativi.
- Valutare la performance motoria mediante studio dell'equilibrio, della marcia (Gait Analysis) e del movimento volontario dell'arto superiore (analisi del movimento) nelle principali malattie muscolari (genetiche, infiammatorie, metaboliche), anche utilizzando nuovi ausili (robotici – protocolli).
- Definire nuove prassi terapeutiche e consolidare quelle esistenti.
- Costruire un sistema di valutazione dei costi/benefici delle attività terapeutiche in termini di giornate di degenza, risorse impiegate, tempi, autonomia del paziente.
- Costruire un sistema di valutazione degli esiti della riabilitazione attraverso i dati dell'attività ospedaliera e ambulatoriale.

Linea di Ricerca 5: Riabilitazione della disabilità di origine cardio-respiratoria

Questa Linea di Ricerca ha come oggetto i pazienti con disabilità transitorie o permanenti di origine cardio-respiratoria e gli interventi atti a ottimizzarne lo stato fisico, psicologico e sociale, a stabilizzare o rallentare l'evoluzione della malattia di base e a ridurre la frequenza delle riacutizzazioni delle patologie croniche. Le principali tematiche affrontate includono:

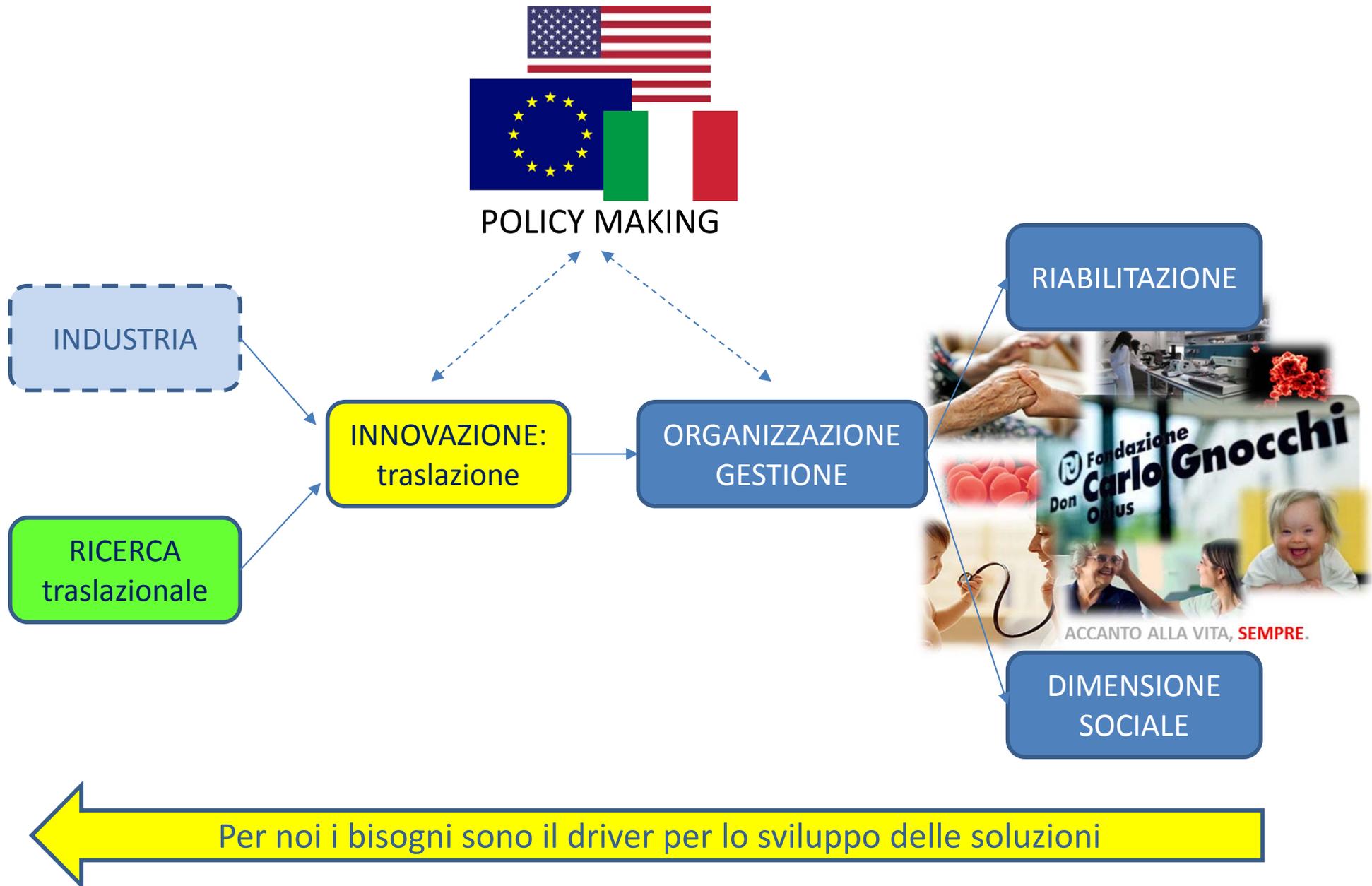
- epidemiologia della disabilità cardio-respiratoria e non, nei soggetti anziani;
- controllo dei fattori di rischio cardio-respiratorio e dei fattori emoreologici e aterotrombotici attraverso l'alimentazione;
- identificazione e verifica di efficacia di interventi idonei a promuovere il recupero funzionale attraverso lo studio della fisiopatologia dell'esercizio (ventilazione, scambi gassosi, cinematica della gabbia toracica, dispendio energetico ecc.) e della fisiopatologia della fonazione e della deglutizione (ventilazione, attivazione neuromuscolare ecc.);
- studi interdisciplinari su tematiche tipicamente cardio-respiratorie nei pazienti con malattie neurologiche (SLA, SM) e nei portatori di protesi dell'arto inferiore per amputazione transfemorale.

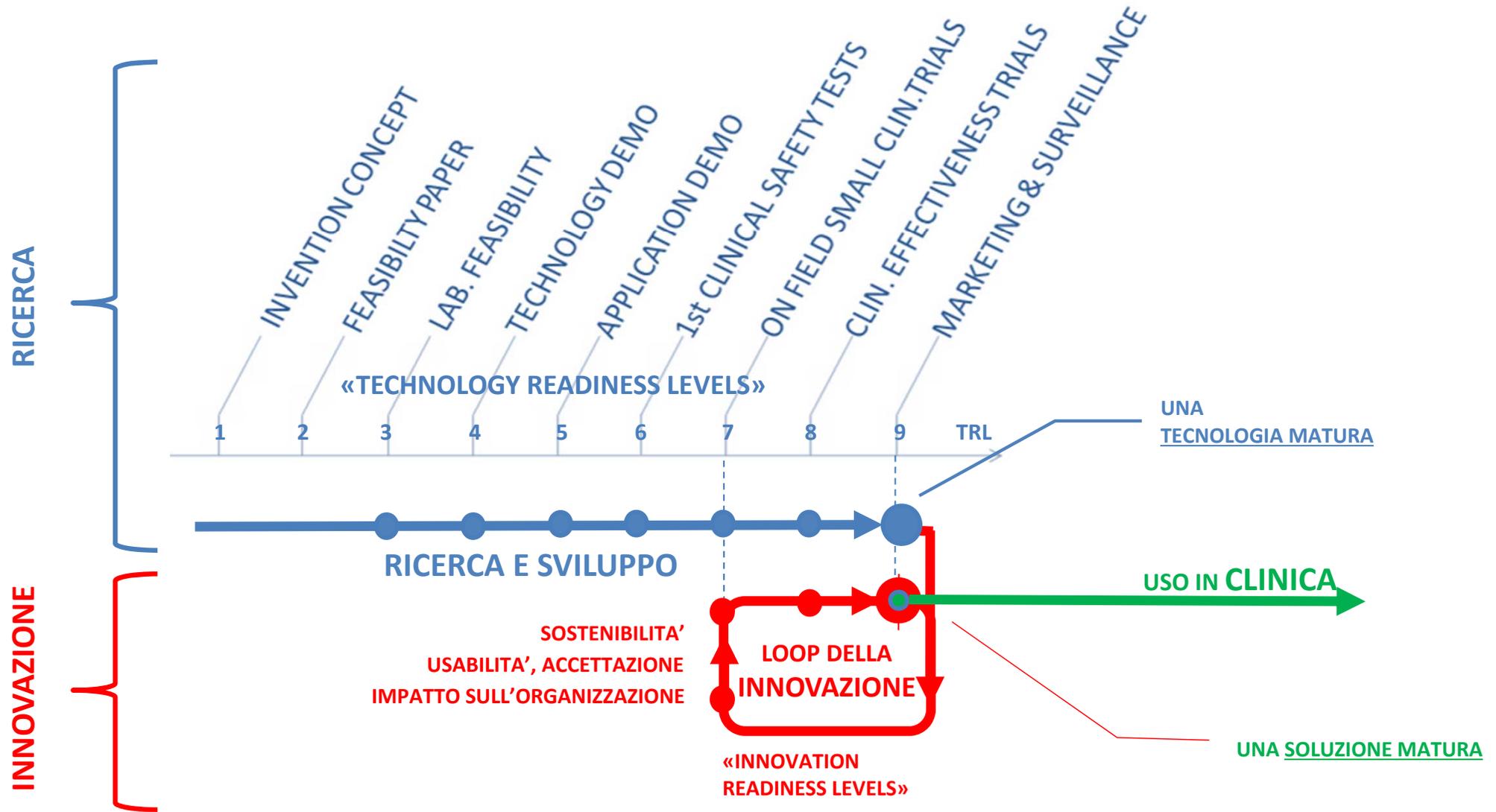
Obiettivi

- Identificazione di nuove strategie da implementare sul territorio per ridurre la prevalenza della disabilità da causa cardio-respiratoria e non, nei soggetti anziani.
- Formulazione di percorsi nutrizionali per il controllo dei fattori di rischio cardio-respiratorio.
- Introduzione di tecniche innovative di trattamento riabilitativo attraverso le quali sia possibile ottenere un miglior recupero funzionale, documentabile sulla base di scale validate e con la messa a punto di un sistema di valutazione dei costi benefici delle attività terapeutiche

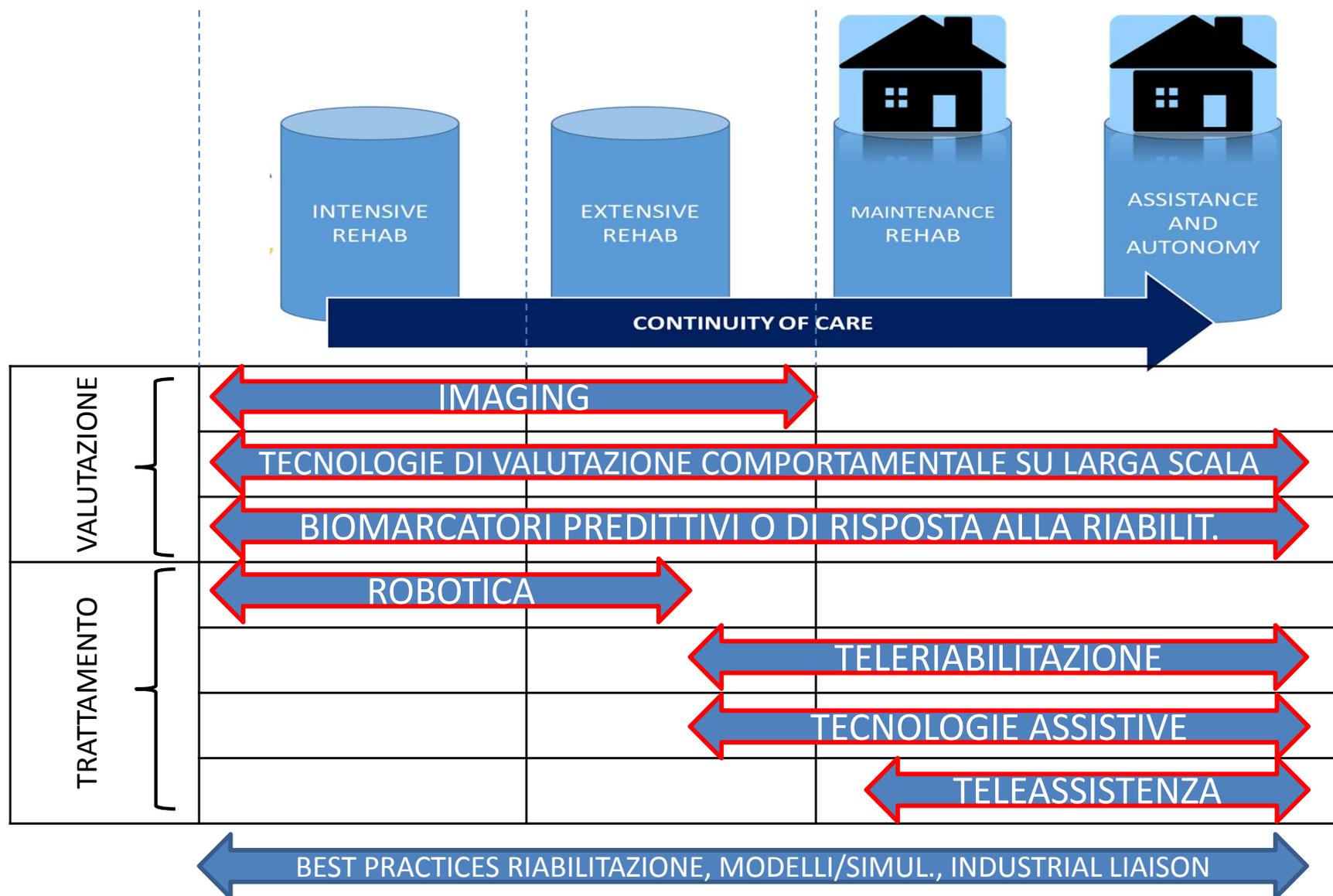
L'innovazione

Utilizzo della tecnologia per la reale traslazione in clinica delle soluzioni dell'industria e della ricerca. Attenzione alla sostenibilità.





INNOVAZIONE: ALCUNI PROGRAMMI DI SVILUPPO STRATEGICO finalizzati alla presa in carico del paziente



A luglio 2017 è stato siglato l'accordo tra FDG e IIT (Istituto Italiano di Tecnologia) per la creazione di **un joint-lab presso l'IRCCS di Milano della FDG, dedicato alle tecnologie per la riabilitazione e l'assistenza.**

I primi programmi comuni di ricerca, sviluppo e innovazione sono i seguenti:

- MECFES: necessità di ottimizzare, miniaturizzare l'elettronica; elettrodi innovativi (grafene?); technology transfer verso spinoff innovative di tecnologie in riabilitazione (es.: Movendo)
- R1 plastic robot: risponde alla necessità di avere una presenza continuativa e attenta a casa del paziente fragile (anziano, lievemente disabile, ecc.); in grado di aiutarlo nei compiti di vita quotidiani, nell'assunzione di terapie, nell'esercizio della mente; in esercizi riabilitativi.
- Sensori avanzati e a basso costo: base per il monitoraggio quantitativo al domicilio e per l'esercizio in teleriabilitazione (a casa) o in ambulatori high-tech come il CareLab
- Sviluppo di esoscheletri a costi accessibili, grazie al riutilizzo di tecnologie sofisticate sviluppate per robot come iCab

POSIZIONAMENTO PROGETTI R&I IN FDG OGGI

