



68° CONGRESSO NAZIONALE SIGG

Ritorno al futuro

FIRENZE, 13-16 DICEMBRE 2023
PALAZZO DEI CONGRESSI



Ammissioni e dimissioni, il modello Gemelli

Dott. Christian Barillaro

CONTESTO EPIDEMIOLOGICO

14 mln di persone over 65 (23% della popolazione italiana)

32,3% degli over 65 presenta gravi patologie croniche e multimorbilità (Tra gli over 85 circa il 50%)

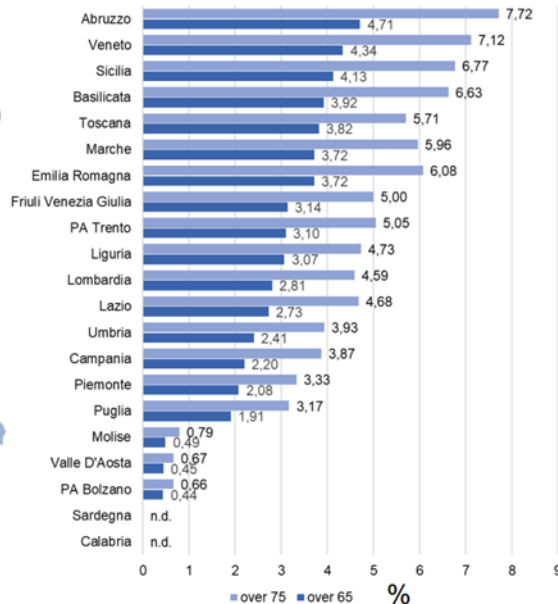
3,8 mln di anziani con grave riduzione dell'autonomia

2,5 mln di persone con cronicità complessa e avanzata di cui circa 800.000 con bisogni di cure palliative (4% della popolazione complessiva)

Nel 2019 la spesa sanitaria per l'assistenza alle persone con cronicità è stata di circa 67 miliardi di euro

Dati ISTAT 2019

Assistiti in ADI over 65 (2021)



Fonte: Ministero della Salute 2022. Elaborazione Italia Longeva

Il continuum della long-term care (2021)



Tabella 1. Caratteristiche demografiche, cliniche e funzionali dei pazienti anziani complessi ricoverati nell'anno 2021 per reparto di appartenenza.

	<i>Dimessi</i>	<i>Età media (ds)</i>	<i>Numero medio di diagnosi</i>	<i>N° dimessi che assume >5 farmaci (BRASS)</i>	<i>Punteggio BRASS media (ds)</i>
<i>Geriatria</i>	137 (18.44%)	84 (8)	6	84 (61.31%)	26 (3)
<i>Unità Cognitivo-Funzionale</i>	136 (18.30%)	84 (8)	7	33 (24.26%)	27 (4)
<i>Medicina Interna Geriatrica</i>	68 (9.15%)	85 (5)	5	32 (47.06%)	25 (3)
<i>Medicina Generale</i>	52 (7.00%)	82 (9)	6	27 (51.92%)	25 (4)
<i>Medicina d'Urgenza</i>	38 (5.11%)	82 (6)	5	24 (63.16%)	24 (3)
<i>Medicina Interna Cardiovascolare</i>	36 (4.85%)	84 (7)	6	21 (58.33%)	25 (3)
<i>Terapia Intensiva Neurochirurgica</i>	31 (4.17%)	77 (6)	6	19 (61.29%)	25 (2)
<i>Neurologia</i>	28 (3.77%)	78 (7)	6	16 (57.14%)	24 (3)
<i>Altri reparti#</i>	217 (29.21%)	81 (7)	5	100 (46.08%)	25 (3)
Totale	743	82 (8)	6	356 (47.91%)	25 (3)

BRASS

Blaylock Risk Assessment Screening Score
 (Baylock & Cason 1992)

<p>Età (una sola opzione)</p> <p>0 = 55 anni o meno 1 = 56 - 64 anni 2 = 65 - 79 anni 3 = 80 anni e più</p> <p>Condizioni di vita e supporto sociale (una sola opzione)</p> <p>0 = vive con il coniuge 1 = vive con la famiglia 2 = vive da solo con il sostegno della famiglia 3 = vive da solo con il sostegno di amici/conoscenti 4 = vive da solo senza alcun sostegno 5 = assistenza domiciliare/residenziale</p> <p>Stato funzionale (ogni opzione valutata)</p> <p>0 = autonomo (indipendente in ADL e IADL)</p> <p>Dipendente in:</p> <p>1 = alimentazione/nutrizione 1 = igiene/abbigliamento 1 = andare in bagno 1 = spostamenti/mobilità 1 = incontinenza intestinale 1 = incontinenza urinaria 1 = preparare del cibo 1 = responsabilità nell'uso di medicinali 1 = capacità di gestire il denaro 1 = fare acquisti 1 = utilizzo di mezzi di trasporto</p> <p>Stato cognitivo (ogni opzione valutata)</p> <p>0 = orientato 1 = disorientato in alcune sfere * qualche volta 2 = disorientato in alcune sfere * sempre 3 = disorientato in tutte le sfere * qualche volta 4 = disorientato in tutte le sfere * sempre 5 = comatoso</p> <p>*sfere: spazio, tempo, luogo e sé</p>	<p>Modello comportamentale (ogni opzione valutata)</p> <p>0 = appropriato 1 = wandering 1 = agitato 1 = confuso 1 = altro _____</p> <p>Mobilità (una sola opzione)</p> <p>0 = deambula 1 = deambula con l'aiuto di ausili 2 = deambula con assistenza 3 = non deambula</p> <p>Deficit sensoriali (una sola opzione)</p> <p>0 = nessuno 1 = deficit visivi o uditivi 2 = deficit visivi e uditivi</p> <p>Numero di ricoveri progressi/accessi al Pronto Soccorso (una sola opzione)</p> <p>0 = nessuno negli ultimi 3 mesi 1 = uno negli ultimi 3 mesi 2 = due negli ultimi 3 mesi 3 = più di due negli ultimi 3 mesi</p> <p>Numero di problemi clinici attivi (una sola opzione)</p> <p>0 = tre problemi clinici 1 = da tre a cinque problemi clinici 2 = più di cinque problemi clinici</p> <p>Numero farmaci assunti (una sola opzione)</p> <p>0 = meno di tre farmaci 1 = da tre a cinque farmaci 2 = più di cinque farmaci</p> <p>PUNTEGGIO TOTALE: _____</p>
--	--

LA RETE DI CONTINUITÀ ASSISTENZIALE DEL POLICLINICO GEMELLI

30 novembre 2012: Attivazione Centrale post acuzie

1 dicembre 2015: Policy "Cure palliative e assistenza del paziente adulto al termine della vita"

4 aprile 2016: Attivazione Consulenza Cure Palliative

21 novembre 2016: Attivazione UOSA Cure Palliative Centrale Continuità Assistenziale (CCA)

Medico e Case Manager collaborano alla valutazione clinico-assistenziale per il setting di cura più adeguato alla dimissione ospedaliera del paziente

16 settembre 2019: Introduzione Unità Operativa «Frailty Unit» presso il Pronto Soccorso
Unità di consulenza geriatrica clinico-assistenziale per i percorsi di continuità di cura dal Pronto Soccorso

1 Ottobre 2019: Apertura Reparto Cognitivo Funzionale

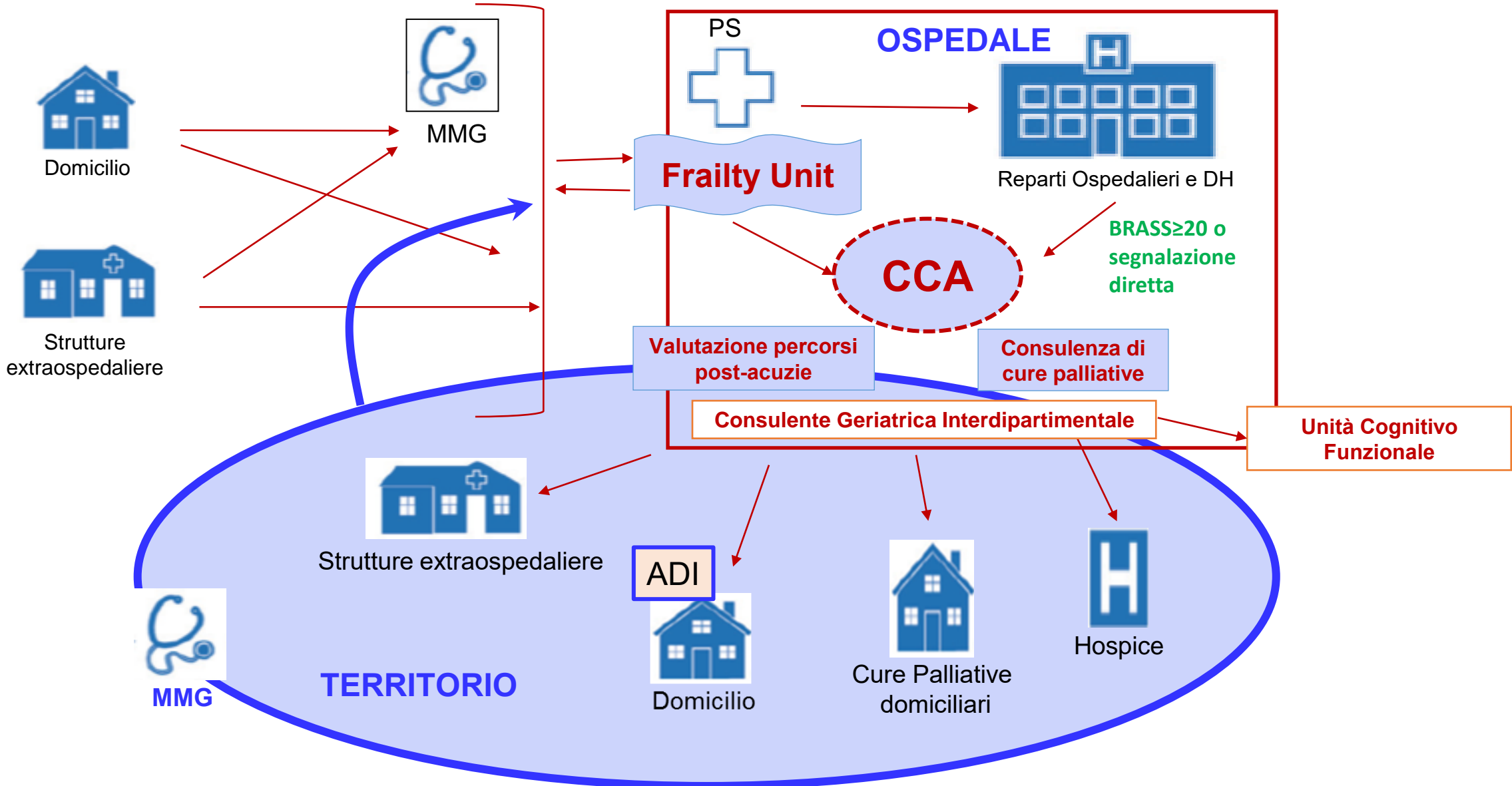
Unità di ricovero da PS o trasferimento dai reparti per pazienti con problematiche clinico-assistenziali complesse, potenziali «bed blocker»

Luglio 2020: Procedura "Geriatric Frailty Network" e introduzione Consulenza Geriatrica Interdipartimentale

Marzo 2020 – la CCA diventa UOC

Aprile 2023 – la UOC CCA diventa CENTRO di Continuità di Assistenziale e Fragilità

LA RETE DELLA CENTRALE DI CONTINUITA' ASSISTENZIALE DEL FPG

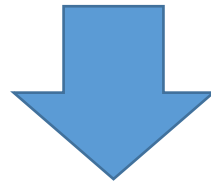


OBIETTIVI

Individuazione precoce dei pazienti a rischio di dimissione difficile;

Definizione, pianificazione e coordinamento del percorso di continuità di cura più appropriato in collaborazione con il medico referente;

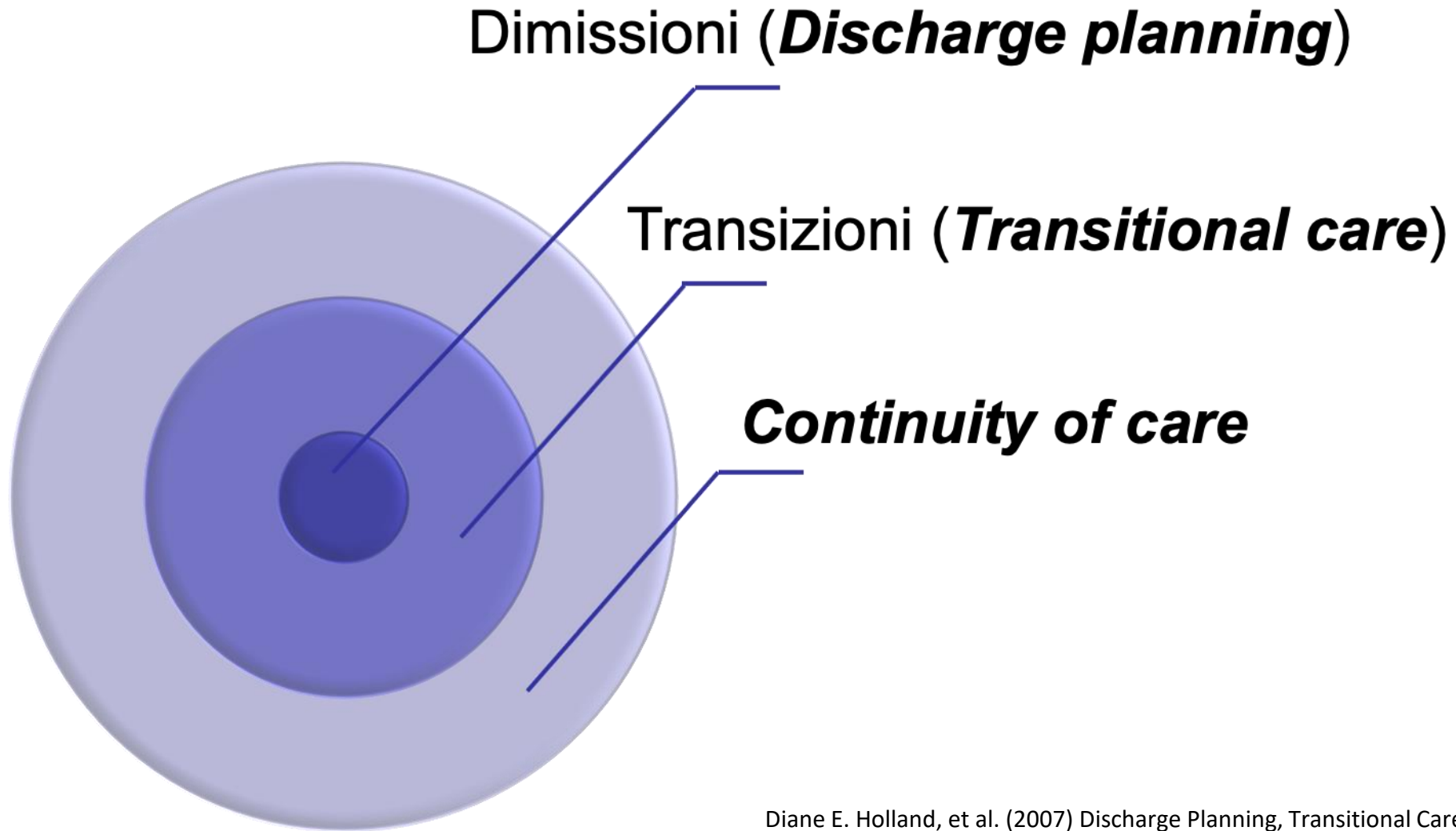
Gestione delle relazioni con le strutture e i servizi del territorio



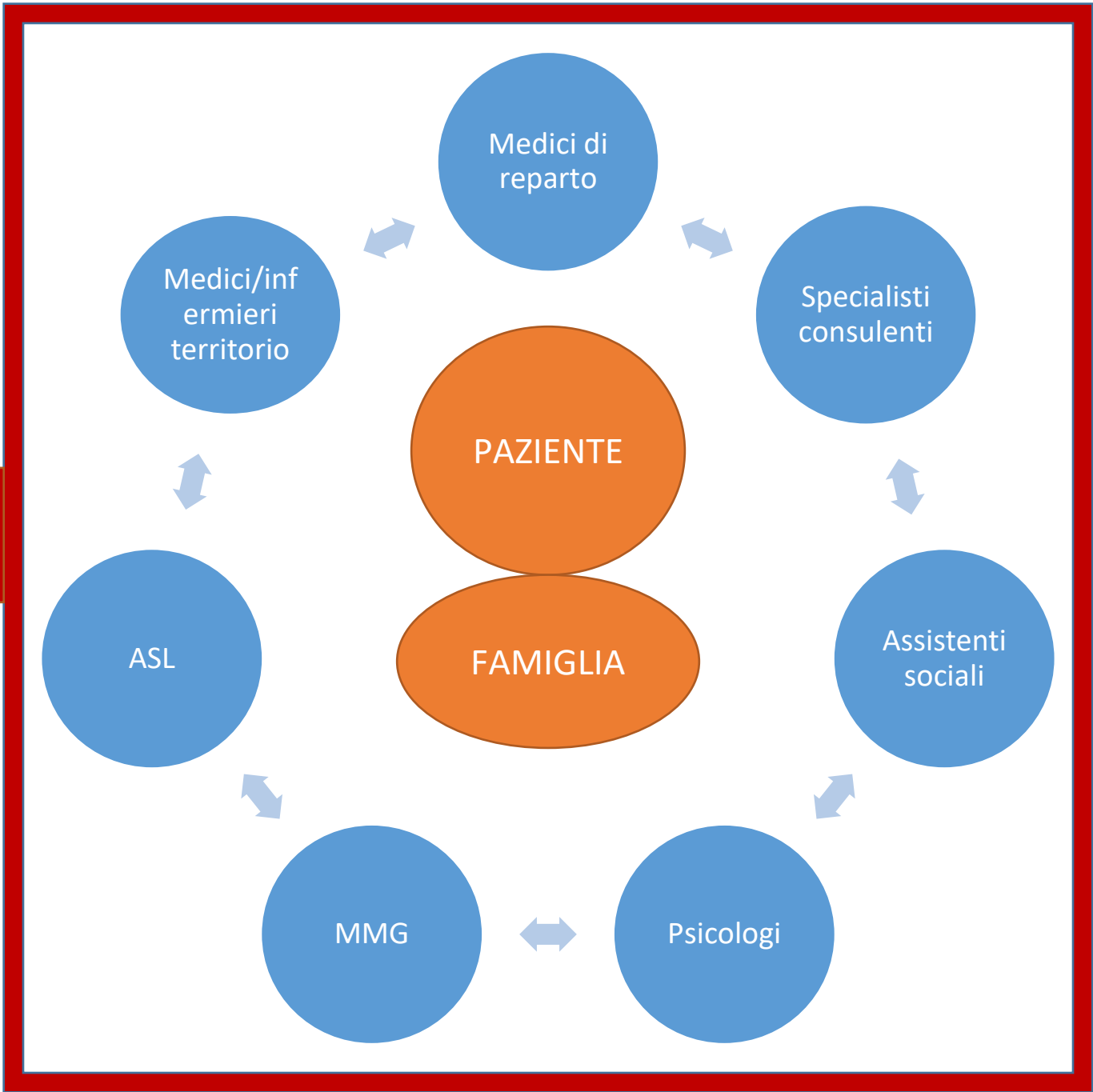
Migliorare l'appropriatezza del percorso di cura

Ridurre le giornate di degenza non appropriata

Modalità di presa in carico in ospedale
ha particolare rilevanza per la **dimissione di qualità**



CCA
CASE MANAGER



DISCHARGE PLANNING

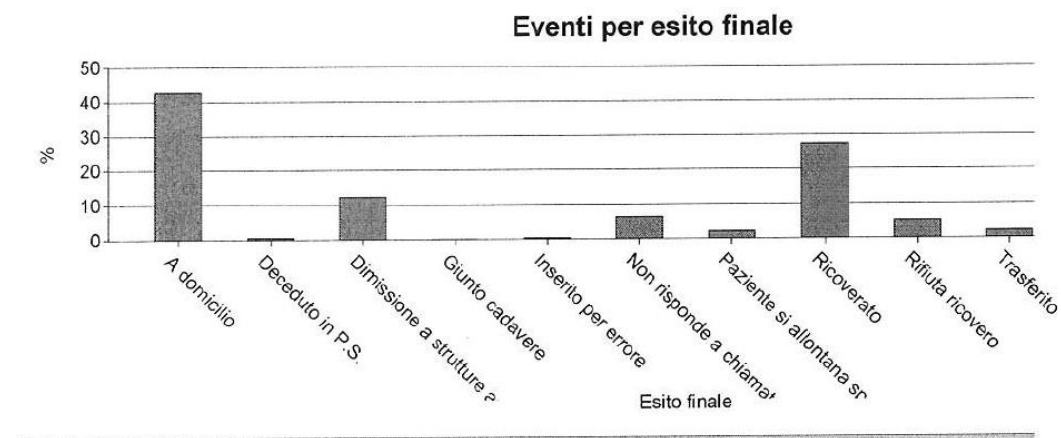
**Identificazione
pazienti/famiglia con
bisogni complessi e
proposta percorso
dimissione e scelta
setting territoriale**

ACCESSI PRONTO SOCCORSO FPG *anno 2022*

Pazienti Over 65

Esito Intervento

Esito finale	N.	%
Giunto cadavere	4	0,0%
A domicilio	25536	42,7%
Inserito per errore	198	0,3%
Ricoverato	16401	27,4%
Trasferito	1210	2,0%
Trasferito al PS Richiedente	601	1,0%
Deceduto in P.S.	309	0,5%
Rifiuta ricovero	3033	5,1%
Non risponde a chiamata	3815	6,4%
Paziente si allontana spontaneamente	1228	2,1%
Dimissione a strutture ambulatoriali	7348	12,3%
Trasferito a struttura residenziale	154	0,3%
Totale	59837	100,0%



FRAILTY UNIT

- Valutazione multidimensionale dei pazienti anziani fragili che accedono al PS
- La valutazione e la condivisione dei casi avviene in modalità multidisciplinare al momento del **briefing** con gli urgentisti del PS, altri specialisti (es. cardiologi, internisti) e il bed-management
- Integrazione DH/ambulatorio
- Integrazione reparti interni (in particolare reparti dell'area geriatrica e principalmente l'Unità Cognitivo Funzionale)
- Integrazione strutture esterne (lungodegenze, RSA, Hospice...)

Percorsi alternativi al ricovero da Pronto Soccorso

TERRITORIO

Domicilio/
strutture
di residenza



OSPEDALE

Pronto Soccorso
Frailty Unit

Reparti Ospedalieri



Dimissione a domicilio con
appuntamento presso Ambulatorio/Day
Hospital di Geriatria



Dimissione a domicilio con attivazione dei
servizi di Cure Palliative



Rientro presso le Strutture sanitarie di
provenienza



Trasferimento presso reparti di medicina
territoriale



Istituzionalizzazione temporanea presso
Post acuzie/Lungodegenza



CENTRO DI CONTINUITA' ASSISTENZIALE E FRAGILITA'

- Percorso Deficit cognitivo
- Percorso BPSD
- Percorso Delirium
- Percorso Neuropsicogeriatrico
- Percorso Disturbi del movimento
- Percorso Psichiatrico Anziano
- Percorso Caduta Funzionale
- Percorso Sincope
- Percorso Scompenso Cardiaco Anziano
- Percorso Anoressia Anziano
- Percorso Polmonite Comunitaria
- Percorso New Onset FA
- Percorso Cure Palliative Precoci

✓ Circa 1200 pazienti/anno
dimessi dalla Destinazione

CCA

Percorsi di dimissione

Dimissione a domicilio

Rete di Cure Palliative

Percorso Post-Acuzie

- Riabilitazione intensiva post-acuzie
- Lungodegenza Medica-Riabilitativa
- Unità Gravi Cerebrolesioni Acquisite (UGCA)
- Unità Spinale
- Unità per Gravi Patologie Cardiologiche
- Unità per Gravi Patologie Respiratorie
- Riabilitazione territoriale residenziale intensiva ed estensiva
- Riabilitazione territoriale semiresidenziale estensiva

Rete ADI/CAD del Territorio

Nutrizione Artificiale Domiciliare (NAD)

Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA)

Centro di Continuità Assistenziale e Fragilità

CCA – Day Hospital – Ambulatori – Pacchetti Ambulatoriali Complessi (PAC)

Anziani fragili

Morbo di Parkinson, parkinsonismi e demenze non Alzheimer

Deterioramento cognitivo

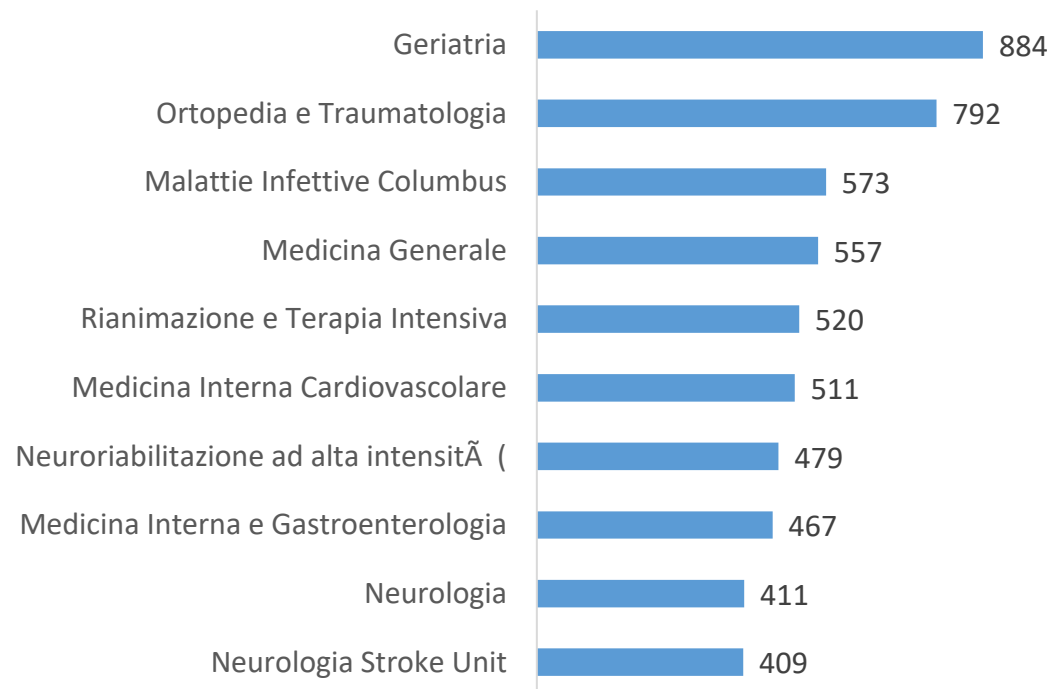
Adulti con disabilità e transizione verso l'età adulta

Febbri periodiche e Malattie Rare

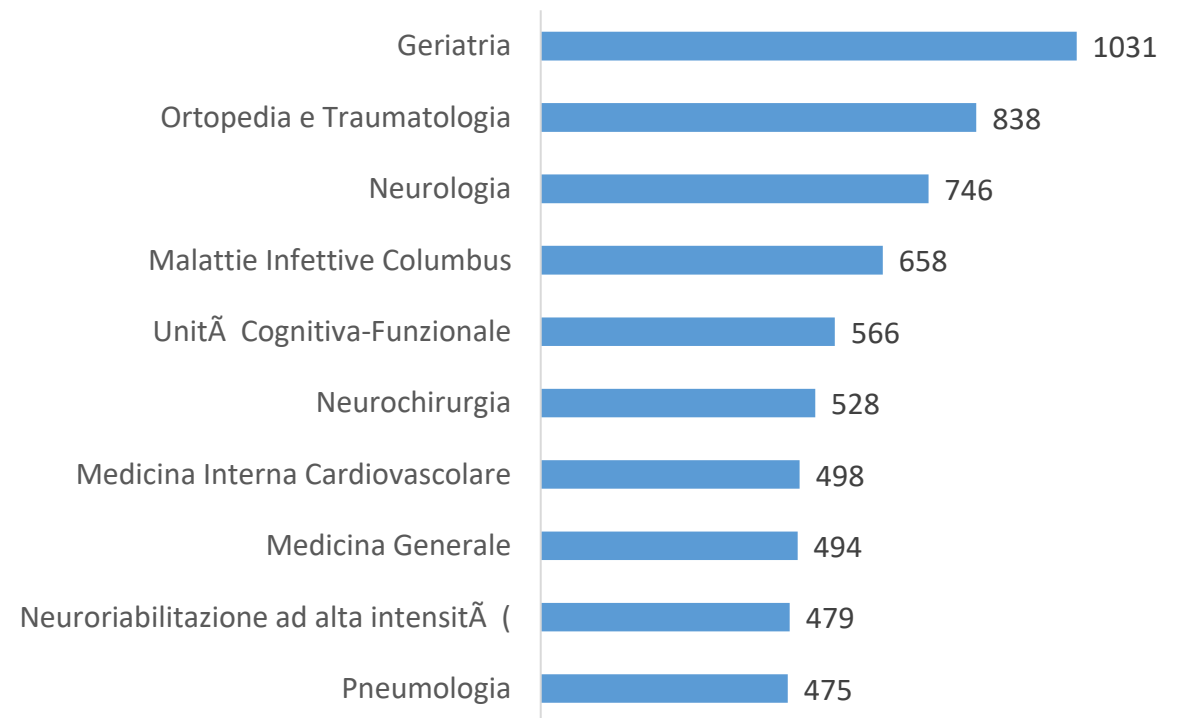
Oncogeriatría e Cure Palliative precoci

Analisi Volumi

Volume richieste per unità operativa di ricovero. Triennio 2020-2022



Volume richieste per unità operativa di dimissione. Triennio 2020-2022

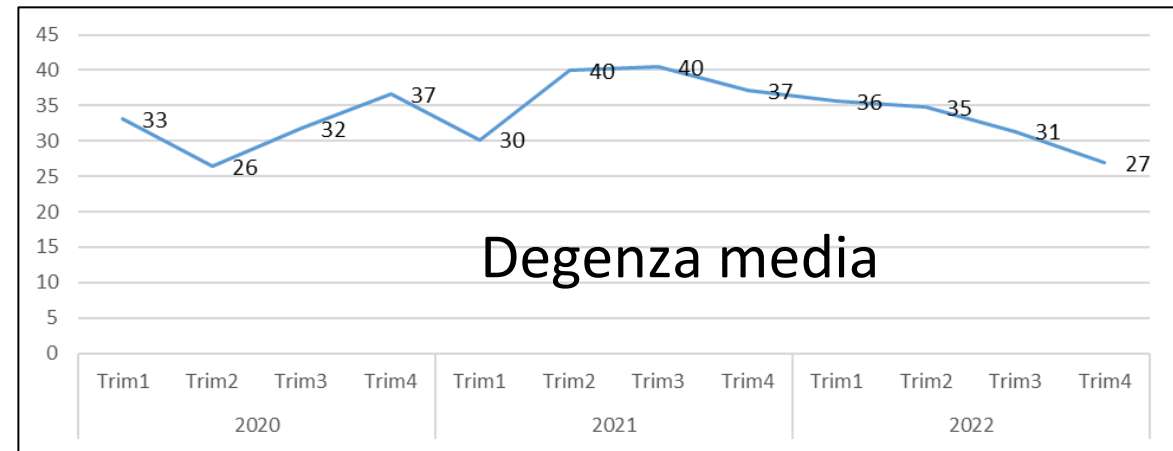


POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI

Analisi Tempi

Per i pazienti presi in carico nel triennio 2020-2022:

- Degenza media complessiva: 33 giorni
- Latenza attivazione CCA: 17 giorni
- Durata presa in carico CCA: 17 giorni



Gemelli a casa

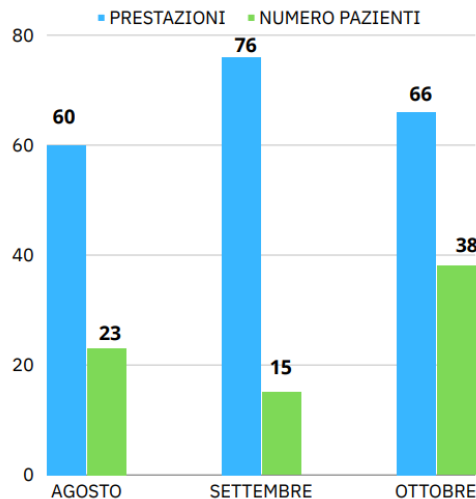
Progetto: Dimissione in Continuità Assistenziale attraverso Gemelli a Casa

- presa in carico medico-infermieristica da parte di GAC nel periodo **ponte** che va dalla dimissione all'attivazione efficace e adeguata dei servizi SSN
- Migliorare la continuità di cura, ridurre le ri-ospedalizzazioni, evitare il prolungamento dei ricoveri, favorire il turn-over dei ricoveri.



Analisi volumi di prestazione del servizio **Gemelli a Casa**

TRIMESTRE AGOSTO-SETTEMBRE-OTTOBRE 2023



Il totale delle prestazioni effettuate è: 202
Il totale dei pazienti trattati è: 76

VALUTAZIONE ECONOMICA GAC

202 (prestazioni remunerate) x € 80 = € 16.160
COSTO GAC TRIMESTRALE

7,1 gg
MEDIA DURATA PRESA IN CARICO

3,2
ACCESSI PER PAZIENTE IN MEDIA

ANALISI ECONOMICA PER GG DI DEGENZA

76 (pazienti) x 7,1 (media presa in carico GAC) = 540 (gg degenza risparmiata)

202 (prestazioni totali) x € 80 (costo medio per prestazione) = € 16.160

540 (gg degenza) x 714 (costo gg degenza) = € 385.560

TOTALE POSSIBILE RISPARMIO GENERATO NEL TRIMESTRE:

385.560 - 16.160 = € 369.400

Progetto sperimentale FPG – lungodegenza NH

RISULTATI TRIMESTRE 2022 COD. 60 (tutte le strutture)

- **DEGENZA MEDIA** (nei reparti analizzati): **25gg**
- **PAZIENTI DIMESSI COD 60: 34**
- **LATENZA CCA-TRASF. LDG: 11,8gg**

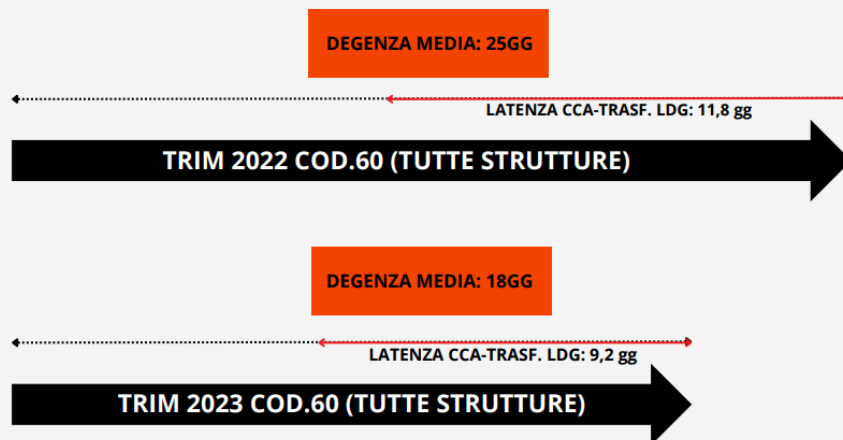
RISULTATI TRIMESTRE 2023 COD. 60 (tutte le strutture)

- **DEGENZA MEDIA** (nei reparti analizzati): **18gg**
- **PAZIENTI DIMESSI COD 60: 89**
- **LATENZA CCA-TRASF. LDG: 9,2 gg**

RISULTATI TRIMESTRE 2023 NOMENTANA HOSPITAL

- **DEGENZA MEDIA** (nei reparti analizzati): **16gg**
- **PAZIENTI DIMESSI PRESSO N.H.: 65**
- **LATENZA CCA-TRASF. NH: 6,8 gg**

TIME-LINE



RISULTATI OTTENUTI

CONFRONTO COD.60 TRIM 2022- TRIM 2023

- Riduzione di **7 gg di degenza media** nei reparti analizzati.
- I pazienti dimessi con COD 60 nel trim 22 erano **34**, ad oggi sono **89**.
- **Delta = 2,6** giornate di latenza risparmiate

CONFRONTO COD.60 TRIM 2023 - NOMETANA HOSPITAL

- Degenza media inferiore di **2gg** rispetto alla media
- Di **89** pazienti totali dimessi con COD.60, **65** sono stati dimessi presso Nomentana Hospital.
- **Delta = 2,4** giornate di latenza risparmiate

VALUTAZIONE ECONOMICA



Abbiamo riscontrato, **nel trimestre:**

CONFRONTO TRIM.22 E TRIM.23

- Una diminuzione di Z_{gg} nei reparti presi in considerazione. Avendo dimesso 127 pazienti con COD:60 nel trimestre 2023, possiamo stimare il risparmio come:

$$127(\text{N. pazienti}) \times 7 (\text{gg risparmiati}) = 889 (\text{gg risparmiati})$$
$$889 \times 714 (\text{costo giornata degenza}) = \text{€ } 634.746$$

- Un aumento, pari a più del doppio dell'anno precedente, di **attivazioni e dimissioni tramite COD.60**, migliorando l'efficienza del turn-over dei posti letto.
- Una riduzione di **2,6 gg di giornate di latenza** tra attivazione cod.60 e effettiva dimissione, possiamo stimare il risparmio come:

TOTALE RISPARMIO GENERATO NEL TRIMESTRE: € 634.746

Condivisione stato prototipo CCA – Generator RWD

Generator Real World Data



Overview CCA – Generator RWD

OBIETTIVI

SVILUPPO DI UN SISTEMA BASATO SU INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER **MONITORAGGIO, VERIFICA DI QUALITÀ E SUPPORTO ALLE DECISIONI NELL'AMBITO DELLA CENTRALE DI CONTINUITÀ ASSISTENZIALE**



- **Automatizzare la raccolta dati** dei processi di ingaggio, presa in carica, gestione **propri del servizio CCA**
- **Integrare più sorgenti informative (Trakcare; Noema; Sistema Infermieristico; ...)** → vista unica paziente CCA
- Verificare **conformità ai processi** e impatto di eventuali disallineamenti **sulla lungodegenza** (per ciascun reparto)
- Identificare i **fattori critici che influenzano la lunghezza di degenza** (per varie tipologie di diagnosi)
- Costruire strumenti predittivi che consentano di **identificare preventivamente i casi critici di lungo degenza**

In prospettiva il Sistema supporterà decisioni relative alla scelta ottimale di reparto / medico per pazienti complessi

CCA

Creazione sorgente dati – Data Mart

Analisi di laboratorio

- Albumina
- Emoglobina
- Procalcitonina
- Proteina C Reattiva
- Linfociti
- Globuli bianchi
- Creatinina

183.163
dati

Informazioni anagrafiche ed outcome:

- Sesso
- Età
- Decesso
- Setting dimissivo

9.952
dati

Precedenti ricoveri

105.210
dati

Precedenti accessi da PS

67.990
dati

CCA - 2021
2488 pazienti

Ricoveri

- Reparto di ricovero
- Reparto di dimissione
- Lunghezza di degenza
- Trasferimenti
- Data consulenza CCA
- Diagnosi di ricovero
- Diagnosi di dimissione

55.000
dati

Parametri infermieristici

- PAI
- peso
- altezza
- BMI
- Frequenza cardiaca
- Isolamento da contatto

667.890
dati

Scale infermieristiche

- Brass
- Trico

Brass
91.256
dati

Trico
1.157.820
dati

**Totale dei dati rappresentati
all'interno del datamart:**

2.338.281

Overview CCA – Generator RWD

Gli strumenti forniti dall'**intelligenza artificiale** rispondono a questa esigenza, supportando la CCA nel monitoraggio e nelle decisioni della pratica clinica, attraverso:

- 1. Sistemi di monitoring:** fornire strumenti al personale sanitario per intercettare in maniera proattiva situazioni critiche (non conformità alle procedure aziendali, identificazione di scores o fattori di rischio descrittivi e predittivi)
 - **Centralizzazione delle informazioni** provenienti dai vari applicativi ospedalieri (da GIPSE del PS, Trakcare fino ai vari dipartimentali)
 - **Analisi esplorative e predittive** di processo su coorte retrospettive per identificazione precoce di percorsi critici
 - **Implementazione di alert descrittivi/predittivi** sulla cartella clinica informatizzata per ottimizzare la gestione, l'identificazione e la presa in carico dei pazienti
- 2. Sistemi di automazione dei processi** al fine di rendere efficace la gestione del paziente in termini di risorse economiche e di personale (individuazione personalizzata del reparto e dell'equipe medica più adatta per la presa in carico, la gestione e la dimissione tempestiva del paziente)
 - **Ottimizzazione del processo** di comunicazione dei vari attori
 - **Monitoraggio** temporale di **KPI** per la governance del processo aziendale

Costruzione Dashboard operativa

The dashboard features a dark sidebar on the left with a 'dashboard' header and date filters for 'Data Inizio' (2023-02-02) and 'Data Fine' (2023-02-09). The main content area has a green header with navigation tabs: 'Reparti', 'Statistiche Settimanali', 'Statistiche Per Reparto', and 'Statistiche Per Reparto New'. Below the tabs is a 'Report nella finestra temporale selezionata' title, a 'Show 10 entries' control, and a search box. The data is presented in a table with alternating light pink and yellow rows.

	REPARTO ATTUALE	CODICE_SANITARIO	DATA RICOVERO	STATO	DATA PRESA IN CARICO	DATA DIMISSIONE	REPARTO DIMISSIONE	REPARTO RICOVERO	DATA ORDINE	REPARTO ORDINE	DATA PRIM BRAS >20
1	PNEUMOLOGIA	31678204	2022-10-10	In Corso	2022-12-28			CHIRURGIA TORACICA	2022-11-24	PNEUMOLOGIA	2022-08
5	MALATTIE INFETTIVE	13154174	2022-12-01	In Corso	2022-12-29			NEUROLOGIA	2022-12-28	MALATTIE INFETTIVE	2022-01
6	MEDICINA DEL TRAPIANTO DI FEGATO	45292943	2023-01-16	Dimesso	2023-01-21	2023-02-05	MEDICINA DEL TRAPIANTO DI FEGATO	CHIRURGIA GENERALE E DEL TRAPIANTO DI FEGATO	2023-01-20	MEDICINA DEL TRAPIANTO DI FEGATO	
7	UNITA COGNITIVA-FUNZIONALE	40744658	2023-01-17	In Corso	2023-01-18			NEUROCHIRURGIA	2023-01-17	NEUROCHIRURGIA	2023-17
8	PNEUMOLOGIA	17387887	2023-01-28	In Corso	2023-01-31			PNEUMOLOGIA	2023-01-30	PNEUMOLOGIA	
9	CIC_MEDICINA	46106803	2023-01-17	In Corso	2023-01-			CIC_MEDICINA	2023-01-	CIC_MEDICINA	2023