

Rapporto di ricerca
Progetto "MASTER"

**Misurazione dell'Assistenza Sanitaria TERritoriale per i pazienti
della Rete Oncologica Campana assistiti dalla
ASL Napoli 1 Centro**

A cura di

Prof. Francesco Schiavone, Università degli Studi di Napoli Parthenope

Prof.ssa Giorgia Riviaccio, Università degli Studi di Napoli Parthenope

Dott.ssa Anna Bastone, Università degli Studi di Napoli Parthenope

Dott. Attilio Bianchi, Istituto Nazionale Tumori IRCCS Fondazione G. Pascale

Dott. Sandro Pignata, Istituto Nazionale Tumori IRCCS Fondazione G. Pascale

Dott.ssa Maria Grimaldi, Istituto Nazionale Tumori IRCCS Fondazione G. Pascale

Dott.ssa Anna Crispo, Istituto Nazionale Tumori IRCCS Fondazione G. Pascale

Dott. Davide D'Errico, Istituto Nazionale Tumori IRCCS Fondazione G. Pascale

Dott. Sergio Coluccia, Istituto Nazionale Tumori IRCCS Fondazione G. Pascale

Dott. Antonio Maddalena, ASL Napoli 1 Centro

Dott.ssa Tiziana Spinosa, ASL Napoli 1 Centro

Dott.ssa Paola Bogani, Novartis Italia

Dott. Saverio Valerio, Novartis Italia

Per qualsiasi commento, considerazione o richiesta di informazioni è possibile contattare il Dott. Sandro Pignata e il Prof. Francesco Schiavone scrivendo ai seguenti indirizzi di posta elettronica:

s.pignata@istitutotumori.na.it

francesco.schiavone@uniparthenope.it

INDICE

1. Assistenza e Continuità Territoriale in Oncologia
2. Il Progetto MASTER
3. Metodologia di ricerca e disegno progettuale
 - 3.3 Il campione di pazienti: statistiche descrittive e analisi di sopravvivenza
 - 3.3.1 Tempo di durata assistenziale - Analisi Kaplan-Meyer
 - 3.3.2 Tempo di visita - Analisi Kaplan-Meyer
4. Gli indicatori di performance (KPI)
 - 4.1. Intervallo medio tra segnalazione e attivazione dell'assistenza domiciliare
 - 4.2 Intervallo medio tra attivazione dell'assistenza domiciliare e primo contatto
 - 4.3 Intervallo medio tra primo contatto e prima visita
 - 4.4 Numero di prestazioni nell'intervallo di riferimento (giornate di cura)
 - 4.5 CIA (Coefficiente di intensità assistenziale)
 - 4.6 CIA (Coefficiente di intensità assistenziale) sui giorni di effettiva cura
 - 4.7 Percentuale di richieste di assistenza domiciliare effettuate dal GOM congruenti rispetto ai reali bisogni individuati dall'ASL
 - 4.8 Patient Satisfaction
 - 4.9 Copertura cure palliative/domiciliari nel periodo di riferimento
 - 4.10 Copertura simultaneous care nel periodo di riferimento
 - 4.11 Percentuale di MMG ASL Napoli 1 Centro con credenziali piattaforma ROC
5. Conclusioni
6. Bibliografia

1. Assistenza e Continuità Territoriale in Oncologia

Secondo il rapporto “I Numeri del Cancro in Italia 2019” dell’Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM) e dei Registri Tumori, sarebbero 3,7 milioni i malati oncologici sul territorio italiano, con circa mille nuovi casi ogni giorno [1].

Ogni anno in Campania sono diagnosticati circa 32.500 nuovi tumori (maschi e femmine, esclusi i tumori cutanei diversi dal melanoma).

In regione Campania la sopravvivenza a 5 anni per tutti i tumori nei maschi è 50% nelle donne 59%. Un quadro complesso dal punto di vista assistenziale e gestionale, soprattutto considerando che la maggior parte di questi pazienti sono in carico quasi esclusivamente alle strutture ospedaliere: un insieme eterogeneo di soggetti, caratterizzati da bisogni socio-sanitari diversi, che assorbono con intensità diverse risorse del sistema regionale.

Nonostante la scarsità delle risorse finanziarie è necessario riorganizzare la continuità assistenziale sul territorio, costruendo un modello integrato in cui le diverse competenze siano interconnesse e facciano “sistema” definendo le regole con cui interagire, il tutto finalizzato al superamento della frammentazione dell’assistenza [2]. La rete sanitaria e socio-sanitaria dovrà essere strettamente integrata con quella socio-assistenziale, al fine di offrire un approccio completo alle esigenze del malato [3].

Con l’istituzione delle Reti Oncologiche Regionali si è affermato un passaggio chiave all’interno del Servizio Sanitario Nazionale, in quanto viene realizzato un ‘ponte’ tra ospedale e territorio. Inoltre, viene sottolineata l’importanza di stabilire una piena ed efficace integrazione ospedale/territorio in ambito oncologico, promuovendo lo sviluppo e la disponibilità di competenze adeguate per la gestione delle persone affette da tumore anche al di fuori dell’ospedale.

Per ogni fase di malattia del paziente oncologico, infatti, deve essere individuato un modello assistenziale appropriato (ospedaliero e territoriale) favorendo la flessibilità e lo spostamento nell’ambito dei diversi setting assistenziali (domicilio, ospedalizzazione domiciliare, cure intermedie, day hospital, ricovero ordinario).

Nonostante nel tempo i cambiamenti epidemiologici abbiano determinato la cronicizzazione di alcune tipologie di tumore, la maggioranza dei casi prevalenti in oncologia sono ad oggi ancora in carico alle strutture ospedaliere, generando un sovraccarico delle stesse, con livelli di intervento non sempre appropriati [4].

Nel 2016 in Campania viene istituita la Rete Oncologica Campana (ROC) [5]. La ROC nasce con lo scopo di migliorare e valutare i percorsi più appropriati per i pazienti oncologici, favorire la condivisione di risorse fra strutture ospedaliere, intervenire in tempi rapidi e assistere il paziente lungo tutto il percorso di malattia.

La piattaforma informatica della ROC permette di guidare la diagnosi e la cura dei pazienti oncologici verso centri esperti della regione, selezionati per ciascuno dei 25 diversi tipi di cancro. La piattaforma consente ai case manager di condurre ciascun paziente a una discussione multidisciplinare in cui il team multidisciplinare (GOM) definisce la decisione terapeutica.

Oggi, attraverso la piattaforma ROC, è possibile svolgere diverse attività:

- seguire i pazienti durante il percorso oncologico dalla diagnosi fino alla decisione terapeutica;
- registrare numero e tipo di esami, durante tutto il percorso assistenziale (prima dell'ingresso nella ROC e durante);
- indicare i servizi territoriali, attivando l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI).

L'ADI è infatti fondamentale per ridurre la frammentazione dell'assistenza e aumentare l'integrazione ospedale-territorio.

Tuttavia, poiché l'assistenza al malato oncologico non si esaurisce con queste attività, è necessario rafforzare il rapporto tra il sistema sanitario territoriale e la medicina generale strutturando una migliore organizzazione: partendo dai principali ospedali e indirizzando il paziente all'assistenza territoriale nelle ASL di riferimento per la somministrazione della terapia, le cure palliative, l'assistenza domiciliare e la continuità assistenziale.

Infatti nella scheda “Servizi territoriali” della ROC, vengono indicati:

- servizi assistenziali: nutrizione artificiale, ossigenoterapia, gestione drenaggi etc;
- fornitura di ausili: materasso antidecubito, deambulatore etc;
- cure domiciliari: assistenza infermieristica, assistenza oncologica, gestione PICC etc.

Attraverso tale modello organizzativo si vuole garantire la migliore assistenza per il paziente oncologico anche sul territorio cercando di far coincidere i fabbisogni richiesti con le reali esigenze del paziente. La continuità delle cure è essenziale per garantire cure migliori e soddisfare diverse esigenze, come la terapia, le palliazioni, l'assistenza domiciliare.

La cura dei malati oncologici non può basarsi solo sull'attività dei centri oncologici, il collegamento con il sistema sanitario territoriale e la medicina generale è quindi indispensabile per garantire la migliore assistenza lungo tutto il percorso del paziente.

Tale collegamento è necessario per ottenere continuità assistenziale, agendo su diversi aspetti, quali: la fase di prevenzione e diagnosi precoce, l'assistenza domiciliare, il follow-up, la riabilitazione e il reinserimento sociale [6].

Nell'ultimo anno attraverso la ROC si è voluto rafforzare il collegamento tra i centri oncologici e l'assistenza territoriale, utilizzando la piattaforma come interfaccia. Infatti i medici di base hanno potuto segnalare i pazienti al GOM e partecipare alla discussione, così come i gruppi multidisciplinari hanno potuto inviare richieste di assistenza per la continuità assistenziale alle unità sanitarie territoriali.

Una scarsa comunicazione potrebbe avere un impatto significativo sulla qualità dell'assistenza, causando ritardi nel soddisfare i bisogni dei pazienti. L'interazione tra i diversi soggetti coinvolti permetterà un'assistenza più personalizzata, in cui tutti gli interventi saranno adattati alle singole necessità del paziente.

Il fenomeno della delocalizzazione dell'assistenza al malato oncologico sul territorio insieme ad una mancanza di integrazione e comunicazione tra i centri oncologici ha avuto un'accelerazione con la pandemia da Sars-Cov-2. Gli ospedali, infatti, sono diventati il fulcro della gestione dei malati Covid-19 con un'inevitabile ripercussione su tutti gli altri pazienti, compresi quelli oncologici. [5] Inoltre è da tenere presente che nel prossimo futuro ci troveremo di fronte ad un carico oncologico aumentato sia sul piano quantitativo (tumori non diagnosticati per sospensione degli screening) che qualitativo (maggiore incidenza di forme avanzate per ritardi diagnostici).

Questo prevedibile quadro epidemiologico ci dovrà trovare pronti sia in termini di necessità di risorse aggiuntive che di opportunità di una profonda revisione dell'organizzazione dei percorsi oncologici in cui l'oncologia territoriale diventa uno dei cardini di questa evoluzione organizzativa [6].

La riorganizzazione delle attività oncologiche che si è resa necessaria in relazione alla gestione dell'emergenza COVID-19 ha determinato la messa in atto di alcune soluzioni, talvolta sperimentali, di presa in carico a distanza e a livello territoriale e/o domiciliare del paziente con tumore, e un esempio è la telemedicina, mostrando una discreta efficacia delle risposte anche in assenza di chiari modelli organizzativi. Infatti, la telemedicina è vista come una soluzione per evitare spostamenti dal proprio domicilio all'ospedale. Ad oggi, la scarsa presenza di strutture ospedaliere sul territorio risulta una criticità per i pazienti con mobilità limitata non garantendo loro una continuità assistenziale [7-8].

Rivedere il percorso oncologico, valorizzando le innovazioni generate dal contesto emergenziale vissuto negli ultimi due anni, rappresenta una priorità. Il potenziamento della medicina del territorio è alla base di questo cambiamento in quanto le attività oncologiche rientrano tra quelle definite indifferibili e non procrastinabili. Pertanto, il potenziamento della medicina territoriale ed il coinvolgimento dei MMG rappresentano una vera e propria necessità [9].

Grazie alla missione 6 del PNRR molti di questi aspetti critici saranno affrontati attraverso la realizzazione di reti di prossimità:

- a) "Ospedali di Comunità";
- b) "Case della comunità";
- c) Rafforzamento dell'assistenza domiciliare.

Questa organizzazione costituirà il punto di partenza per la risoluzione del problema della continuità assistenziale tra ospedale e territorio.

Anche l'innovazione tecnologica farà parte della missione 6 del PNRR con il completamento e la diffusione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE). Quello che manca all'attuale sistema è una infrastruttura informatica che consenta il collegamento contemporaneo tra le équipe multidisciplinari, i centri sanitari territoriali e i medici di medicina generale, per aggiornare tutti i professionisti coinvolti su ogni attività di setting assistenziale.

Infatti la realizzazione di tale infrastruttura permetterà di rendere fruibili le informazioni cliniche-assistenziali dai diversi professionisti coinvolti, migliorerà la qualità e la tempestività delle cure anche attraverso l'utilizzo di dispositivi digitali.

La digitalizzazione sanitaria, la disponibilità di una infrastruttura tecnologica e di sistemi informativi interconnessi consentirà la comunicazione tra i diversi interlocutori, attivando un percorso di presa in carico e cura, nell'ottica di digital health, che permetterà anche a distanza di acquisire informazioni e condividere decisioni terapeutiche. Infatti le tecnologie informatiche e l'intelligenza artificiale saranno parti integranti del processo di innovazione e di semplificazione del percorso del paziente oncologico attraverso la digitalizzazione, telemonitoraggi, teleconsulti e teleassistenza. [11]

In questo quadro assumono importanza significativa i dispositivi digitali che possono essere utilizzati per reperire e inserire informazioni cliniche relative al paziente. Un collegamento costante, infatti, consentirebbe una maggiore personalizzazione delle cure.

E' inoltre necessario potenziare la telemedicina e le piattaforme informatiche al fine di evitare la frammentazione dei flussi informativi.

Infine per quanto riguarda la valutazione delle performances sanitarie, attualmente si registra un deficit di misurabilità in particolare per quanto riguarda l'offerta e l'erogazione dei servizi territoriali per il malato oncologico, mentre è sempre più evidente la convinzione che le Reti oncologiche devono essere valutate complessivamente, con indicatori affidabili applicati in tutti i setting, compresi i percorsi territoriali [10].

2. Il Progetto MASTER

Alla luce di quanto detto nel paragrafo precedente, le ASL rappresentano un importantissimo anello esterno dell'ecosistema della ROC in quanto contribuiscono ad evitare l'erogazione di prestazioni parcellizzate, ottenendo dunque percorsi condivisi tra gli operatori e tra questi e gli utenti, e forniscono cure domiciliari prevedendo programmi di trattamenti medici, infermieristici e riabilitativi, necessari per stabilizzare il quadro clinico e migliorare la qualità di vita dell'assistito.

Le ASL sono, dunque, indispensabili nel percorso di accompagnamento del paziente, sia in fase di prevenzione primaria ed adesione ad eventuali screening sia nella fase di follow-up/riabilitazione e reinserimento sociale del paziente, al fine di ottenere una reale continuità assistenziale.

L'Istituto Nazionale Tumori IRCCS "Fondazione G. Pascale", struttura di coordinamento della Rete Oncologica Campana, e il VIMASS Lab (Valore, Innovazione, Management e Accesso nei Sistemi Sanitari) del DISAQ, Dipartimento di Studi Aziendali e Quantitativi dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope, nonché l'ASL Napoli 1, hanno avviato il progetto MASTER (Misurazione dell'Assistenza Sanitaria TERritoriale per i pazienti della Rete Oncologica Campana) promosso da Novartis.

L'obiettivo è proprio quello di valutare, per mezzo della definizione di una dashboard di Key Performance Indicators (KPI) specifici e della misurazione dei medesimi, in che modo i pazienti ROC vengono gestiti a livello territoriale e quali figure vengono coinvolte in questa fase "allargata" del percorso di cura.

Come sopra citato, in questa dinamica assume ruolo fondamentale analizzare il lavoro svolto dai professionisti delle ASL, le modalità e le tempistiche con cui i pazienti sono inviati alla ROC e come, dopo essere stati assistiti dalla ROC, essi siano gestiti nella fase di assistenza domiciliare.

Per questo motivo, il modello di valutazione realizzato è costituito sia da indicatori ospedalieri relativi a pazienti in continuità e pazienti in terminalità sia da indicatori territoriali (es., tempi di gestione del paziente oncologico). Sono state, inoltre, considerate anche le performance della Porta Unica di Accesso (P.U.A.) e dei diversi sottogruppi (es. nutrizione, antidolorifica ecc...) attivati.

Attraverso questi indicatori è stato possibile esaminare quanto effettivamente la medicina territoriale stia contribuendo al funzionamento della ROC e al soddisfacimento dei bisogni dei pazienti oncologici campani in termini di adeguatezza, tempestività, equità ed efficacia della continuità assistenziale, verificando peraltro aspetti quali il grado di definizione e condivisione di follow-up, il livello di formazione dei MMG, l'attenzione agli aspetti psicosociali e alla soddisfazione del paziente.

3. Metodologia di ricerca e disegno progettuale

Al fine di effettuare le succitate valutazioni ed elaborazioni, con il diretto coinvolgimento dell'ASL Napoli 1, sono state utilizzate tecniche di ricerca sia qualitative che quantitative.

Il progetto è articolato in tre fasi principali:

Nella prima fase, al fine di procedere alla definizione di una dashboard di KPIs, è stata effettuata un'analisi della letteratura disponibile relativamente al ruolo delle ASL in tutte le fasi della malattia tumorale, dalla prevenzione, alla diagnosi, alla condivisione dell'approccio terapeutico, al monitoraggio del paziente per diagnosi precoce di eventuali recidive di malattie, all'attivazione e all'effettuazione dell'assistenza domiciliare integrata, oltre alla gestione delle fasi finali di vita, quando le terapie per la guarigione si rivelano inefficaci.

Inoltre, è stata analizzata la letteratura relativa alla misurazione delle prestazioni delle ASL in ambito oncologico permettendo, dunque, di identificare e analizzare indicatori prestazionali già esistenti. In questa fase si terranno anche diversi focus group per cogliere eventuali loro suggerimenti relativi a potenziali KPI meritevoli di attenzione e misurazione

Successivamente, sono state condotte alcune interviste in profondità e sono stati somministrati digitalmente i questionari ai professionisti della ASL Napoli 1 Centro.

Tramite tali strumenti di rilevazione, congiuntamente alla raccolta dei dati secondari aziendali, è stato possibile effettuare la misurazione degli indicatori prestazionali già delineati.

Nella terza fase, i dati precedentemente raccolti sono stati sottoposti ad analisi ed interpretazione. Queste attività hanno consentito, da un lato, l'individuazione degli aspetti dell'assistenza fornita dall'ASL Napoli 1 Centro in linea con gli obiettivi stabiliti e, dall'altro lato, l'identificazione di eventuali criticità.

Il campione di riferimento analizzato è costituito da 88 pazienti, appartenenti alla coorte di pazienti ROC assistiti dalla ASL Napoli 1 Centro per cui è stato attivato un percorso di assistenza territoriale nel periodo di riferimento giugno-novembre 2021. Di fatto tale campione corrisponde all'intera popolazione di pazienti nel periodo di riferimento. Di seguito vengono riportate le principali statistiche descrittive del campione e le analisi dei tempi intercorrenti tra la segnalazione del paziente da parte degli operatori della ROC e l'attivazione dell'assistenza territoriale, il primo contatto, le richieste di assistenza domiciliare e la prima visita. Vengono inoltre calcolati i coefficienti di intensità assistenziale, effettivo e ponderato in base al numero effettivo di giorni di assistenza, e la congruenza tra le richieste di attivazione di servizi domiciliari provenienti dalla ROC e il reale fabbisogno dei pazienti.

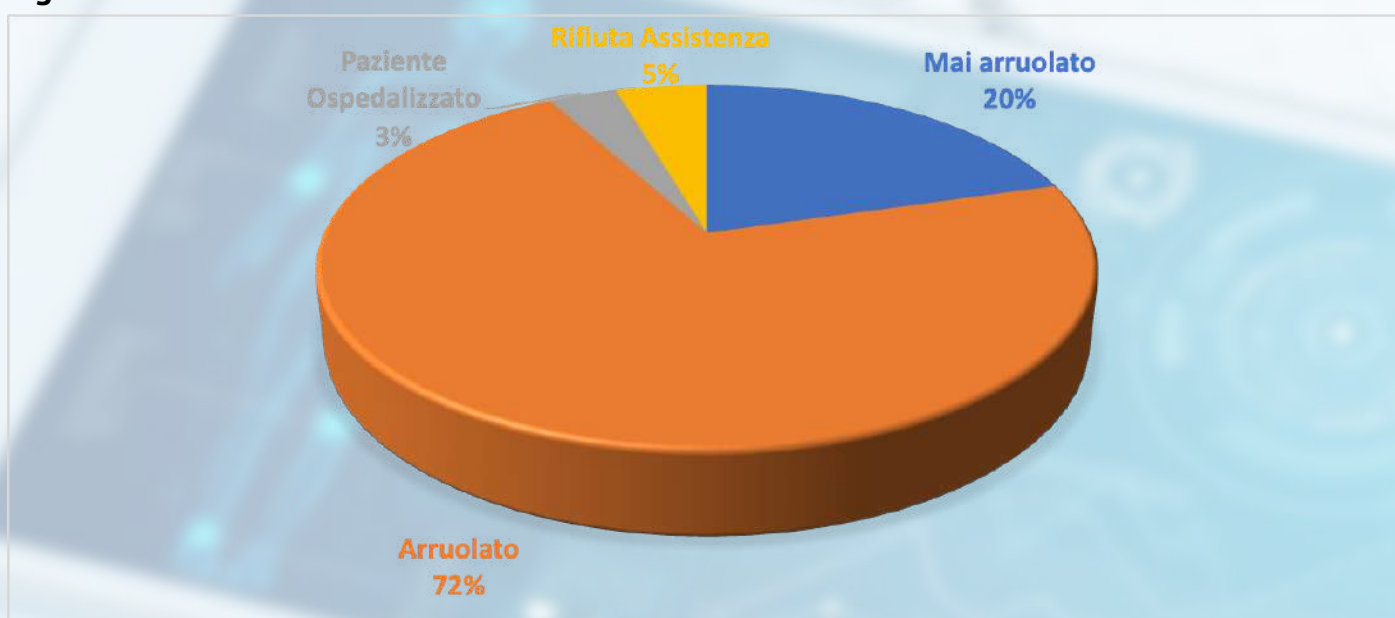
Di seguito sono riportate le definizioni delle date per ciascuna fase del percorso di assistenza territoriale.

- Data di segnalazione: data in cui il paziente viene segnalato dalla Rete Oncologica all'ASL per l'attivazione dell'assistenza territoriale;
- Data di attivazione: data in cui il paziente oncologico viene preso in carico dall'ASL per l'assistenza territoriale;
- Data di primo contatto: data in cui il paziente oncologico è stato per la prima volta a contatto con un professionista sanitario dell'ASL;
- Data di richiesta prestazione: data in cui il paziente richiede la prestazione;
- Data prima visita: data in cui il paziente viene visitato a domicilio per la prima volta.

3.3 Il campione di pazienti: statistiche descrittive e analisi di sopravvivenza

Il campione iniziale è composto da 88 pazienti, distribuiti secondo tre modalità chiave, descritte nel grafico seguente:

Fig. 1. Grafico a torta - modalità di assistenza attivate



Nell'intervallo di osservazione, il 72% dei pazienti analizzati è stato arruolato, mentre il 20% non è mai stato arruolato.

Dei pazienti arruolati (63 pazienti), 45 (71%) sono deceduti e 5 (8%) sono in vita. Dal momento che per i restanti 13 pazienti non si hanno sufficienti informazioni, si è preferito procedere escludendoli dalle seguenti analisi di sopravvivenza.

Tab. 1 - Distribuzione dei pazienti per tipologia di arruolamento e status

		Arruolamento per assistenza				
				Paziente	Rifiuta	
		Mai arruolato	Arruolato	Ospedalizzato	Assistenza	Totale
Status: Vivo	Conteggio	3	5	0	0	8
	% In Arruolamento per assistenza	17%	8%	0%	0%	9%
Deceduto	Conteggio	12	45	3	0	60
	% In Arruolamento per assistenza	67%	71%	100%	0%	68%
missing	Conteggio	3	13	0	4	20
	% In Arruolamento per assistenza	17%	21%	0%	100%	23%
Totale	Conteggio	18	63	3	4	88
	% In Arruolamento per assistenza	100%	100%	100%	100%	100%

Si riportano gli incroci con le variabili genere ed età (<=60 anni, >60 anni), distinguendo dapprima l'arruolamento per assistenza per genere e poi per età. Ad ogni modo, non risultano evidenti associazioni overall.

Tab. 2 - Distribuzione dei pazienti per tipologia di arruolamento e genere

Tabella di contingenza			Arruolamento per assistenza				Totale
			Mai arruolato	Arruolato	Paziente	Rifiuta	
					Ospedalizzato	Assistenza	
GENERE	M	Conteggio	9	36	2	1	48
		% in Arruolamento per assistenza	50%	62%	100%	25%	59%
	F	Conteggio	9	22	0	3	34
		% in Arruolamento per assistenza	50%	38%	0%	75%	42%
Totale		Conteggio	18	58	2	4	82
		% in Arruolamento per assistenza	100%	100%	100%	100%	100%

Tab. 3 - Distribuzione dei pazienti per tipologia di arruolamento ed età

Tabella di contingenza			Arruolamento per assistenza				Totale
			Mai arruolato	Arruolato	Paziente	Rifiuta	
					Ospedalizzato	Assistenza	
ETÀ	<=60	Conteggio	3	13	1	2	19
		% in Arruolamento per assistenza	23%	22%	50%	67%	25%
	>60	Conteggio	10	45	1	1	57
		% in Arruolamento per assistenza	77%	78%	50%	33%	75%
Totale		Conteggio	13	58	2	3	76
		% in Arruolamento per assistenza	100%	100%	100%	100%	100%

Sono stati inclusi nell'analisi i soli pazienti arruolati in quanto abbiamo ritenuto essere non valido calcolare i vari tempi per i pazienti mai arruolati (che di fatto non usufruiscono dei servizi) e per i restanti pazienti.

Essi corrispondono al 71% del campione dei quali il 62% è composto da pazienti maschi e il 22% ha una età inferiore a 60 anni.

L'outcome sul quale sono eseguite le analisi proposte è l'evento decesso.

Sono stati calcolati i seguenti tempi (in giorni):

Tab. 4 - Distribuzione dei pazienti per tempi

	Tempo di arruolamento (da segnalazione a decesso)	Durata assistenziale (da attivazione a decesso)	Tempo di visita (da attivazione a visita)	Tempo da visita a decesso
N	63	56	56	56
Missing	0	7	7	7
Media	146,20	147,90	8,30	139,60
Mediana	118	113	5	91
Deviazione std	122,30	120,80	14,60	121,00
Minimo	0	4	0	4
Massimo	356	356	97	351

I tempi indicati in tabella sono definiti nel modo seguente:

- Tempo di arruolamento: intercorrente tra la data di segnalazione e la data di decesso;
- Tempo di durata assistenziale: intercorrente tra la data di attivazione della cartella clinica e la data di decesso;
- Tempo di visita: intercorre intercorrente tra la data di attivazione della cartella clinica e la data della prima visita;
- Tempo da visita a decesso: intercorrente tra la data della prima visita ed il decesso.

3.3.1 Tempo di durata assistenziale-Analisi di Kaplan-Meier

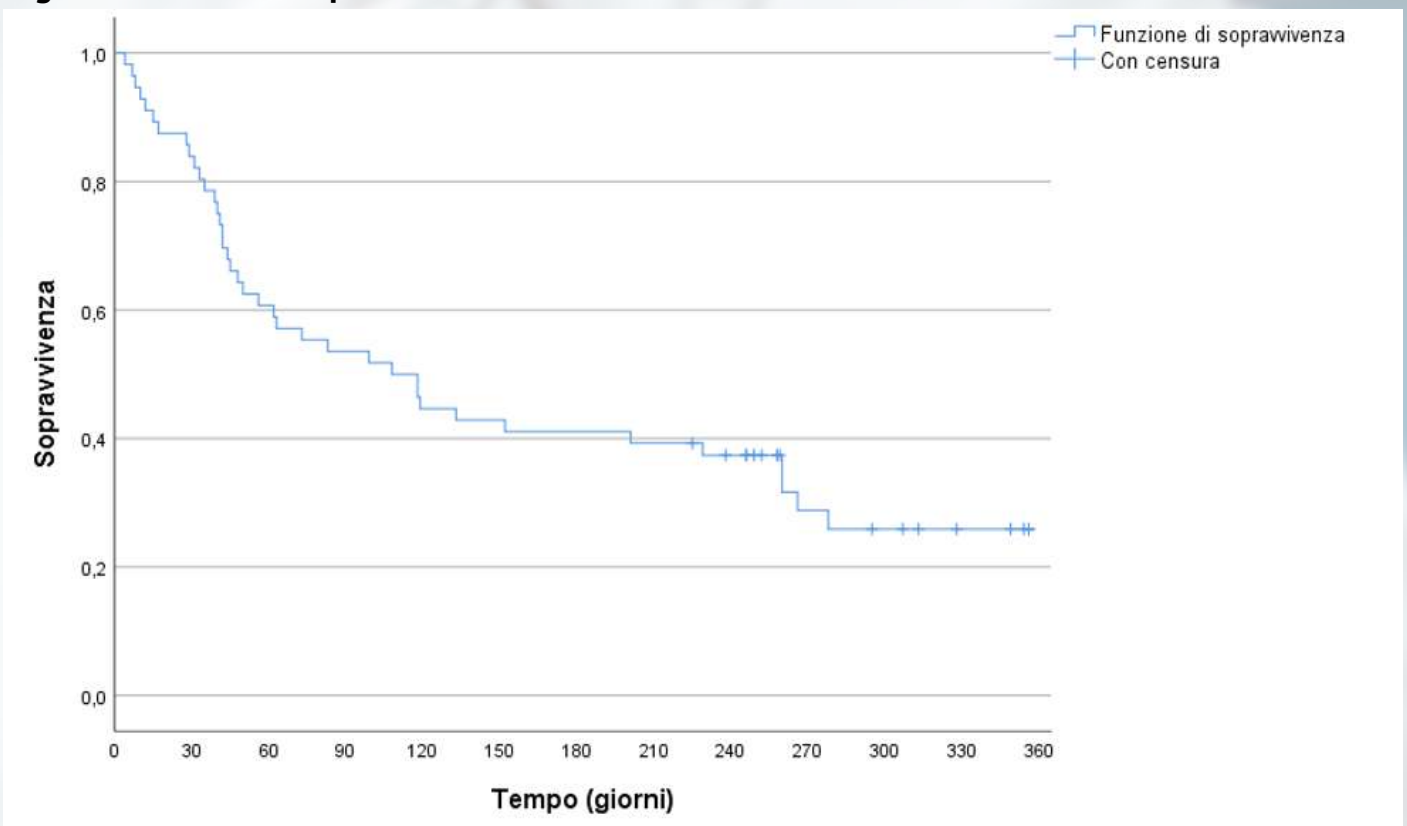
Di seguito è riportata un'analisi descrittiva di Kaplan-Meier (KM) per verificare eventuali associazioni fra i tempi di durata assistenziale con la classe di età e il genere dei pazienti.

Si riporta la stima della mediana del tempo di sopravvivenza relativo alla durata assistenziale, corrispondente a 108 giorni. Si può notare l'andamento più che lineare della sopravvivenza, che segnala un repentino aumento dei decessi nell'arco di tempo disponibile.

Tab. 5 - Mediana del tempo di sopravvivenza relativo alla durata assistenziale

Mediana			
Stima	Errore standard	Intervallo di confidenza del 95%	
		Limite inferiore	Limite superiore
108	28,686	51,775	164,225

Fig. 2- Funzione di sopravvivenza relativa alla durata assistenziale



Si considera adesso la stratificazione per classi di età, si vuole indagare se la probabilità di sopravvivenza cambia significativamente rispetto a tale fattore.

Tab. 6 - Distribuzione del tempo di sopravvivenza relativo alla durata assistenziale per classi di età

Età in classi	Numero totale di casi	N di eventi	Con censura	
			N	Percentuale
<=60	11	10	1	9%
>60	40	29	11	28%
Globale	51	39	12	24%

L'analisi Kaplan Meyer, utile a testare l'uguaglianza delle distribuzioni di sopravvivenza per le diverse classi di età, non riporta differenze significative al 95 % (p-value = 0.15).

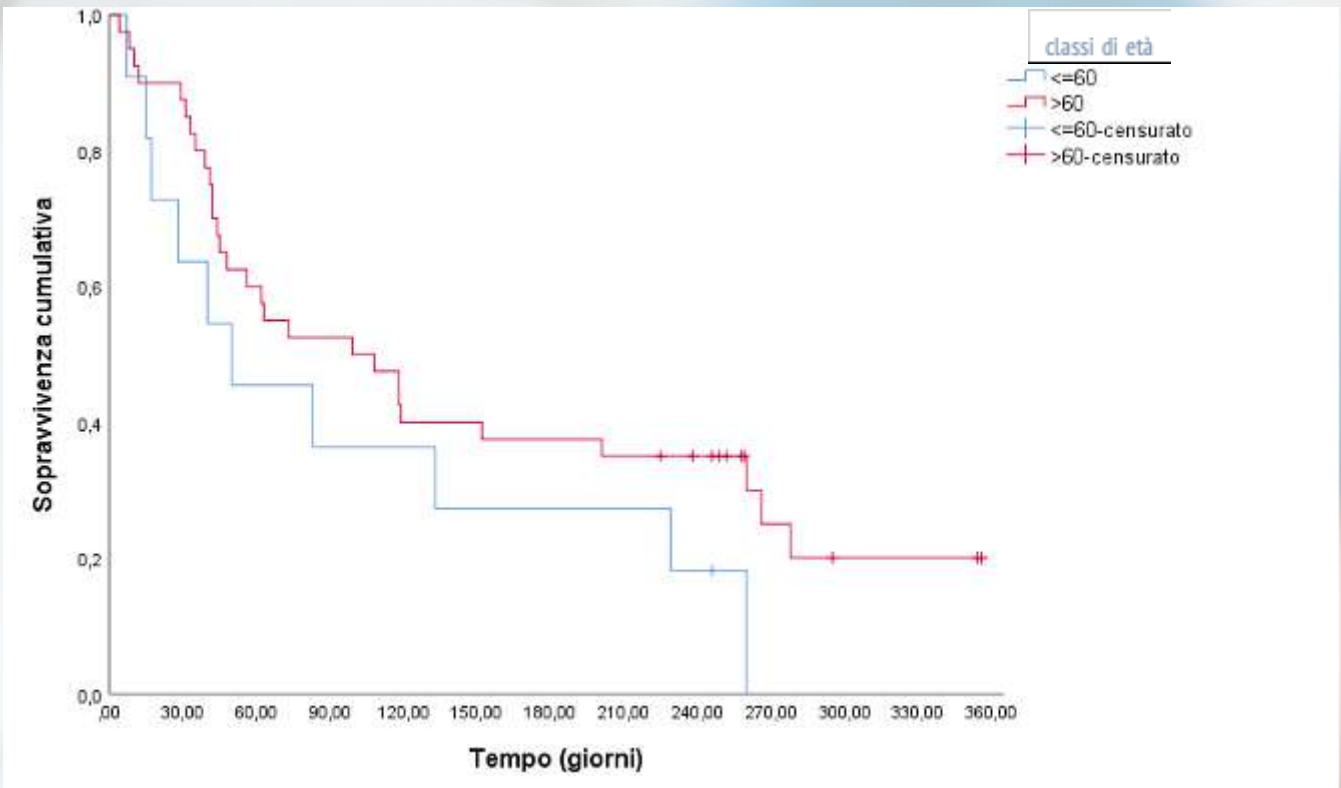
Tab. 7 - Mediana del tempo di sopravvivenza relativo alla durata assistenziale per età - Analisi Kaplan-Meyer

Stima	Errore standard	Mediana	
		Intervallo di confidenza del 95%	Limite superiore
50	30,277	0	109,342
99	34,785	30,821	167,179
83	27,668	28,771	137,229

Tab. 8 - Confronti globali - Analisi Kaplan-Meyer del tempo di sopravvivenza relativo alla durata assistenziale per età

Confronti globali	Chi-quadrato	gl	Sign.
Log Rank (Mantel-Cox)	2,075	1	0,15
Breslow (Generalized Wilcoxon)	1,518	1	0,218

Fig. 3- Funzione di sopravvivenza relativa alla durata assistenziale per età



Allo stesso modo si indaga se esistono comportamenti differenti fra i due generi.

Non risultano differenze evidenti fra pazienti maschi e femmine.

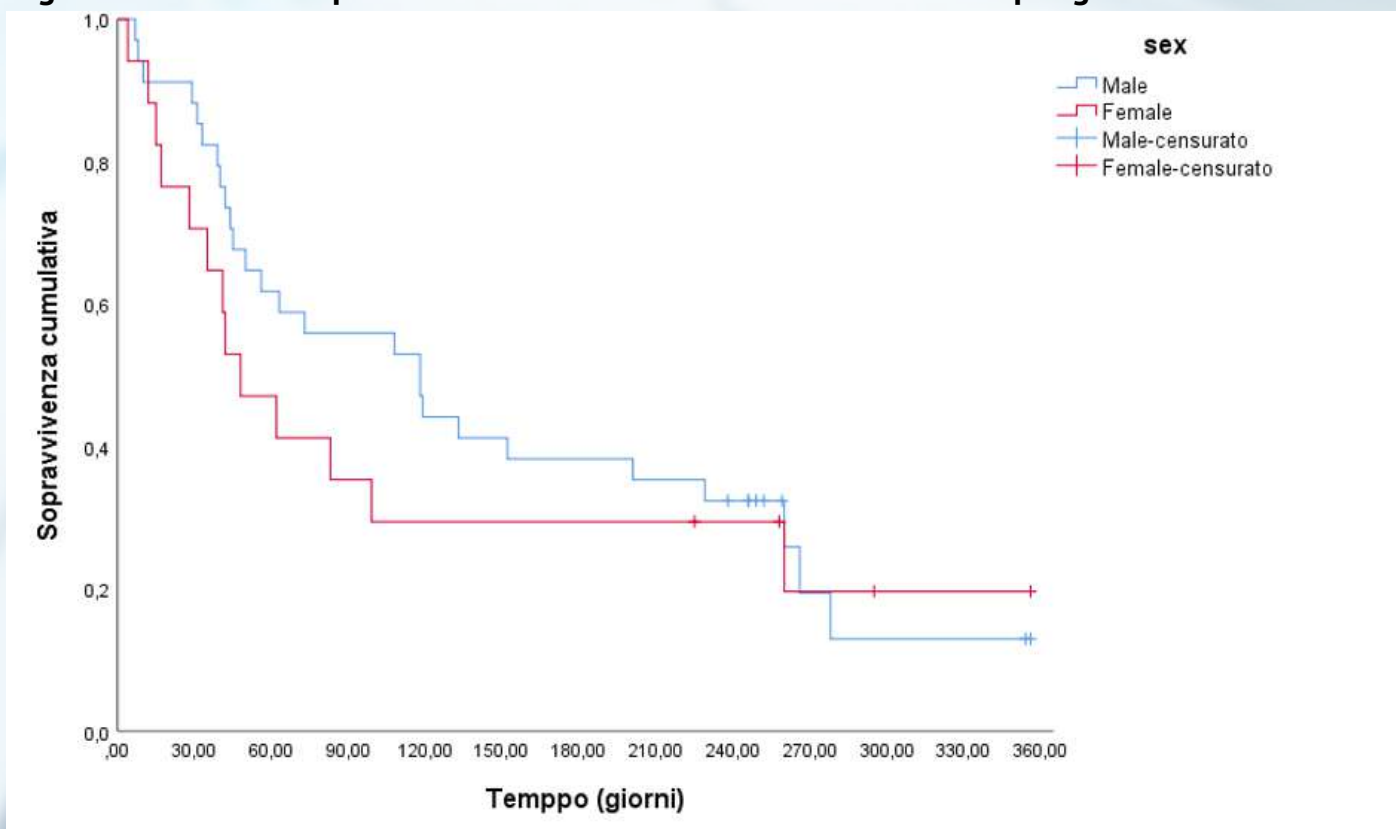
Tab. 9 - Mediana- Analisi Kaplan-Meyer del tempo di sopravvivenza relativo alla durata assistenziale per genere

genere	Stima	Mediana	Intervallo di confidenza del 95%	
		Errore standard	Limite inferiore	Limite superiore
M	118	33,47	52,399	18360%
F	48	14,406	19,764	7624%
Globale	83	27,668	28,771	137,229

Tab. 10 - Confronti globali - Analisi Kaplan-Meyer del tempo di sopravvivenza relativo alla durata assistenziale per genere

	Chi-quadrato	gl	Sign.
Log Rank (Mantel-Cox)	0,409	1	0,523
Breslow (Generalized Wilcoxon)	1,449	1	0,229

Fig. 4- Funzione di sopravvivenza relativa alla durata assistenziale per genere



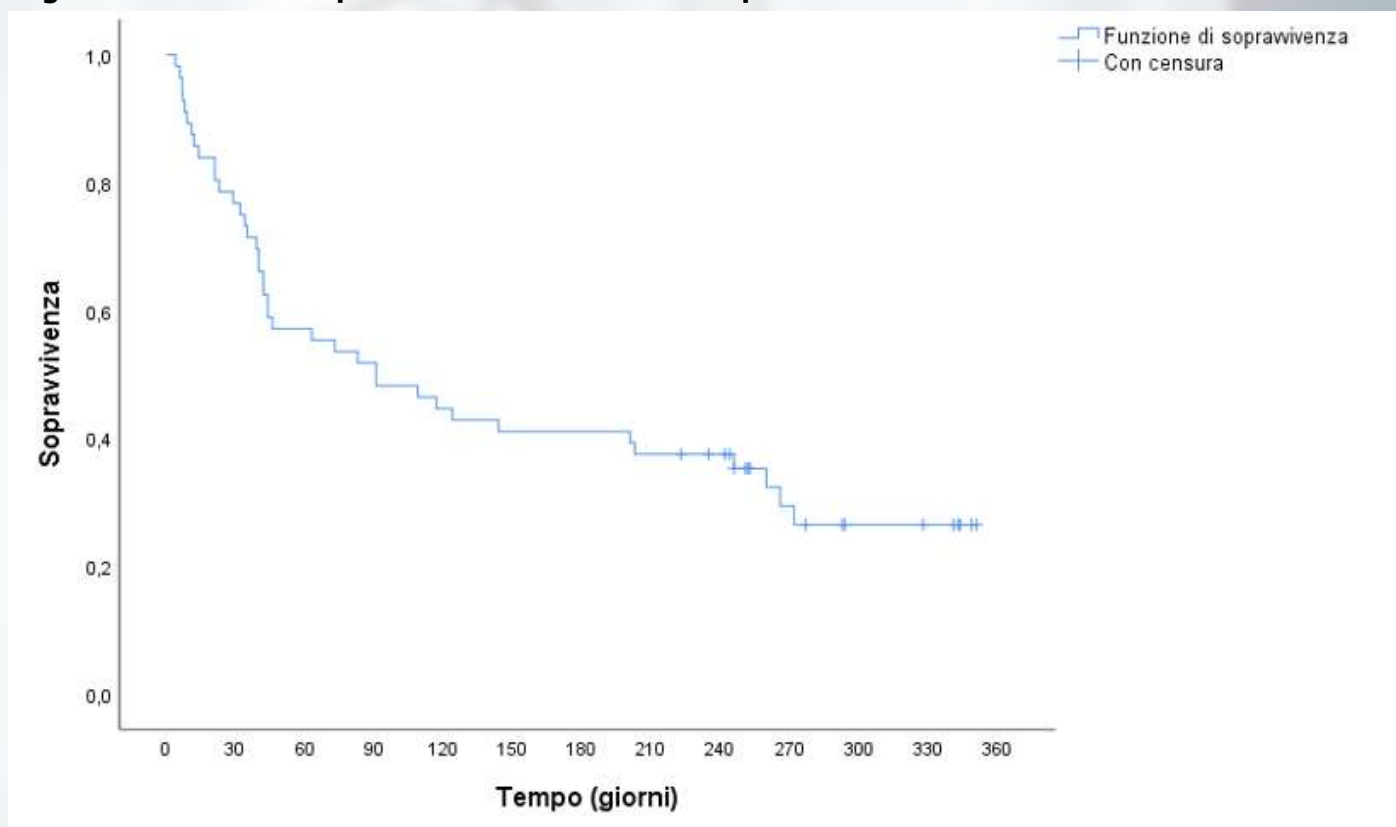
3.3.2 Tempo di visita – Analisi di Kaplan-Meier

Anche per i tempi di visita è stata riportata un'analisi della sopravvivenza, per età e genere. Si riporta la stima della mediana del tempo di sopravvivenza relativo alla visita, corrispondente a 91 giorni.

Tab. 11 - Mediana del tempo di sopravvivenza relativo al tempo di visita

Mediana			
Intervallo di confidenza del 95%			
Stima	Errore standard	Limite inferiore	Limite superiore
91	33,653	25,039	156,961

Fig. 5- Funzione di sopravvivenza relativa al tempo di visita



La probabilità di sopravvivenza, considerando i tempi alla visita, non è legata al fattore età.

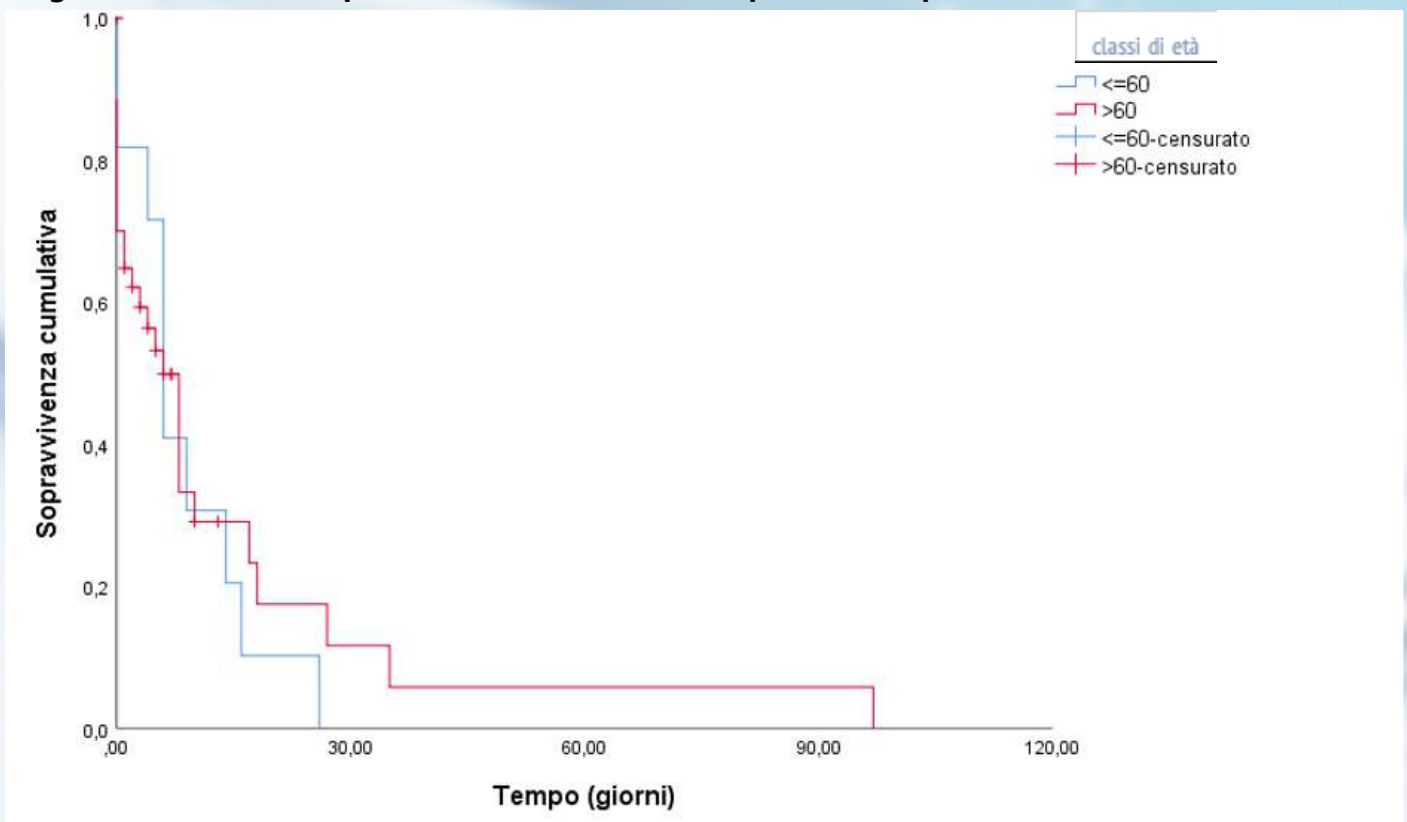
Tab. 12 - Mediana - Analisi Kaplan-Meyer del tempo di sopravvivenza relativo al tempo di visita per età

Classi di età	Mediana			
	Stima	Errore standard	Limite inferiore	Limite superiore
<=60	6	1,016	4,008	799%
>60	6	1,439	3,179	882%
Globale	6	1,027	3,986	

Tab. 13 - Confronti globali - Analisi Kaplan-Meyer del tempo di sopravvivenza relativo al tempo di visita per età

	Chi-quadrato	gl	Sign.
Log Rank (Mantel-Cox)	0,193	1	0,66
Breslow (Generalized Wilcoxon)	0,225	1	0,635

Fig. 6- Funzione di sopravvivenza relativa al tempo di visita per età



La probabilità di sopravvivenza, considerando i tempi alla visita, non è legata al genere del paziente.

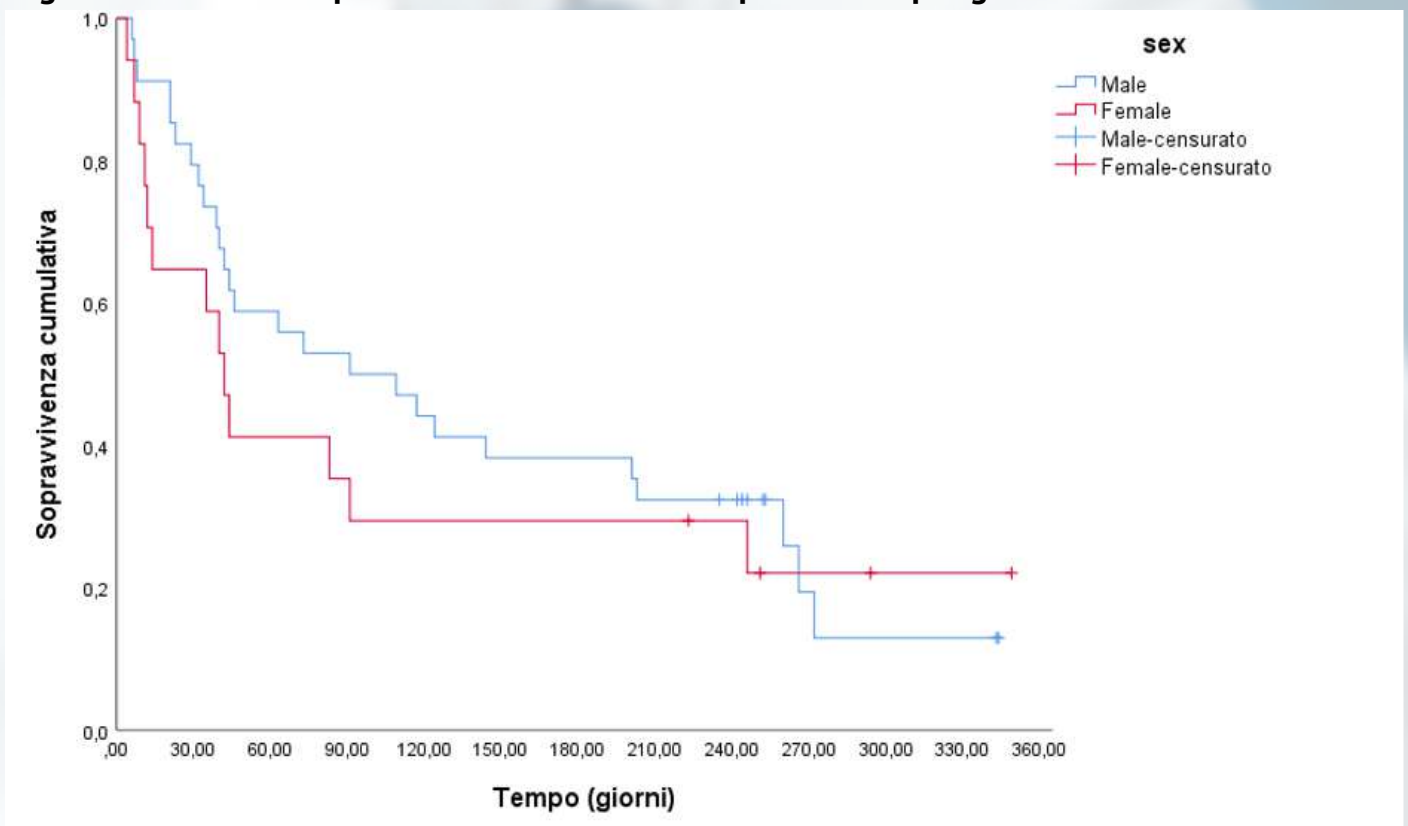
Tab. 14 - Mediana Analisi Kaplan-Meyer del tempo di sopravvivenza relativo al tempo di visita per genere

Genere	Mediana		Intervallo di confidenza del	
	Stima	Errore standard	Limite inferiore	limite superiore
M	91	39,359	13,857	16814%
F	42	6,174	29,899	54,101
Globale	73	21,866	30,142	115,858

Tab. 15 - Confronti globali - Analisi Kaplan-Meyer del tempo di sopravvivenza relativo al tempo di visita per genere

	Chi-quadrato	gl	Sign.
Log Rank (Mantel-Cox)	0,392	1	0,531
Breslow (Generalized Wilcoxon)	1,469	1	0,226

Fig. 7- Funzione di sopravvivenza relativa al tempo di visita per genere



4. Indicatori di performance

Di seguito sono riportati i principali indicatori selezionati utili a misurare le performance del percorso di assistenza territoriale.

Tabella 16 - Key performance indicators (KPI)

N.	Indicatore	Valore
1	Intervallo medio tra segnalazione e attivazione dell'assistenza domiciliare	2gg (s.d. =+/- 9gg) Me=0
2	Intervallo medio tra attivazione dell'assistenza domiciliare e primo contatto	10gg (s.d. =+/- 28gg) Me=2
3	Intervallo medio tra primo contatto e prima visita	4gg (s.d. =+/- 6gg) Me=0
4	Numero di prestazioni nell'intervallo di riferimento (giornate di cura)	7gg Me=0,05
5	CIA (Coefficiente di intensità assistenziale)	0,11 (7 giornate di assistenza in media nei 60gg di cura)
6	CIA (Coefficiente di intensità assistenziale) sui giorni di effettiva cura	0,18 (9 giornate di assistenza in media nei 48gg di effettiva cura)
7	Percentuale di richieste di assistenza domiciliare effettuate dal GOM congruenti rispetto ai reali bisogni individuati dall'ASL	62%
8	Patient satisfaction	3,4
9	Copertura cure palliative/domiciliari nel periodo di riferimento	36%
10	Copertura simultaneous care nel periodo di riferimento	33%
11	Percentuale di MMG ASL Napoli 1 Centro con credenziali piattaforma ROC	13%

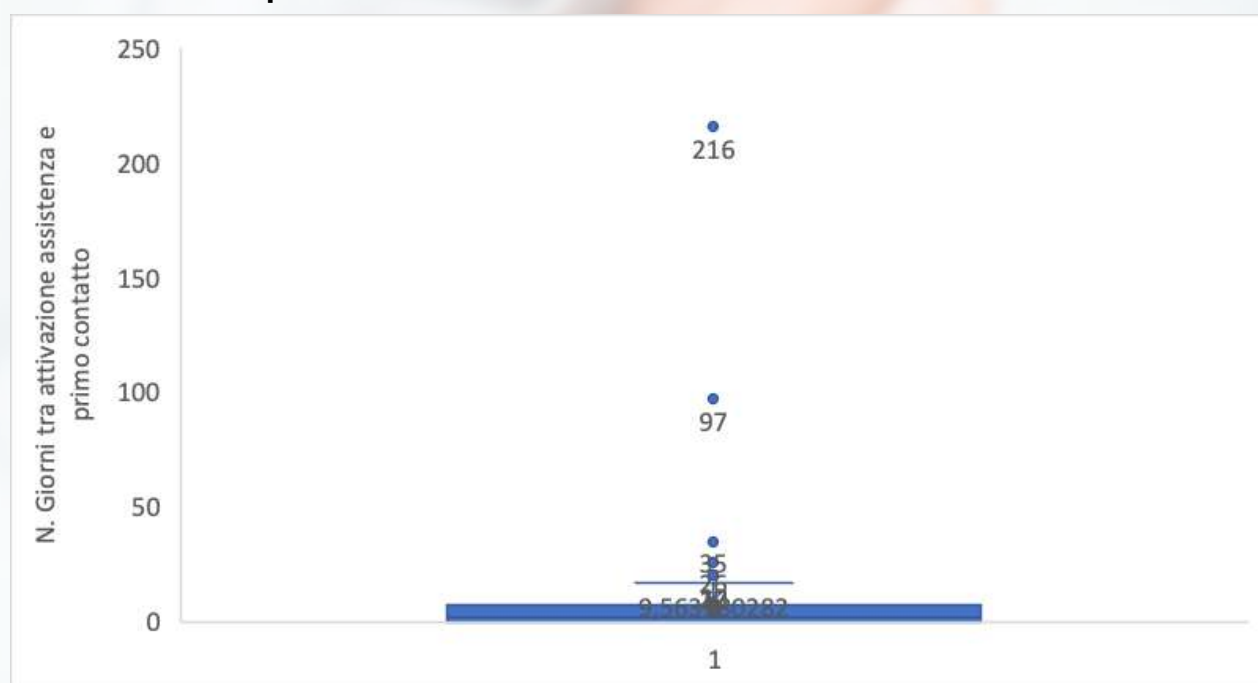
4.1 Intervallo medio tra segnalazione e attivazione dell'assistenza domiciliare

L'indicatore misura l'intervallo medio tra la segnalazione e l'effettiva attivazione dell'assistenza domiciliare. Durante il periodo di riferimento, giugno-novembre 2021, il campione di pazienti analizzato attende in media **2** giorni (con una variabilità media in aumento o in diminuzione di **9** giorni) affinché si attivi il percorso di assistenza domiciliare dalla data di segnalazione della ROC.

4.2 Intervallo medio tra attivazione dell'assistenza domiciliare e primo contatto

L'indicatore misura l'intervallo medio tra l'attivazione dell'assistenza domiciliare e il primo contatto. Durante il periodo di riferimento, giugno-novembre 2021, per il campione di pazienti analizzato trascorrono in media **10** giorni, con una deviazione standard di +/- **28** giorni, per avere il primo contatto con gli operatori di assistenza territoriale dalla data di attivazione della stessa. Su tale numero medio di giorni incidono tuttavia alcuni tempi estremi, relativi a pazienti che sono stati contattati con grande ritardo, spesso determinato da recapiti telefonici errati o da mancate risposte da parte dei pazienti stessi. Il valore mediano, infatti, che misura il tempo medio effettivo non influenzato da valori temporali estremamente grandi o piccoli, è pari a **2** giorni.

Fig. 8- Box-plot relativo al numero di giorni intercorrenti tra attivazione dell'assistenza e primo contatto



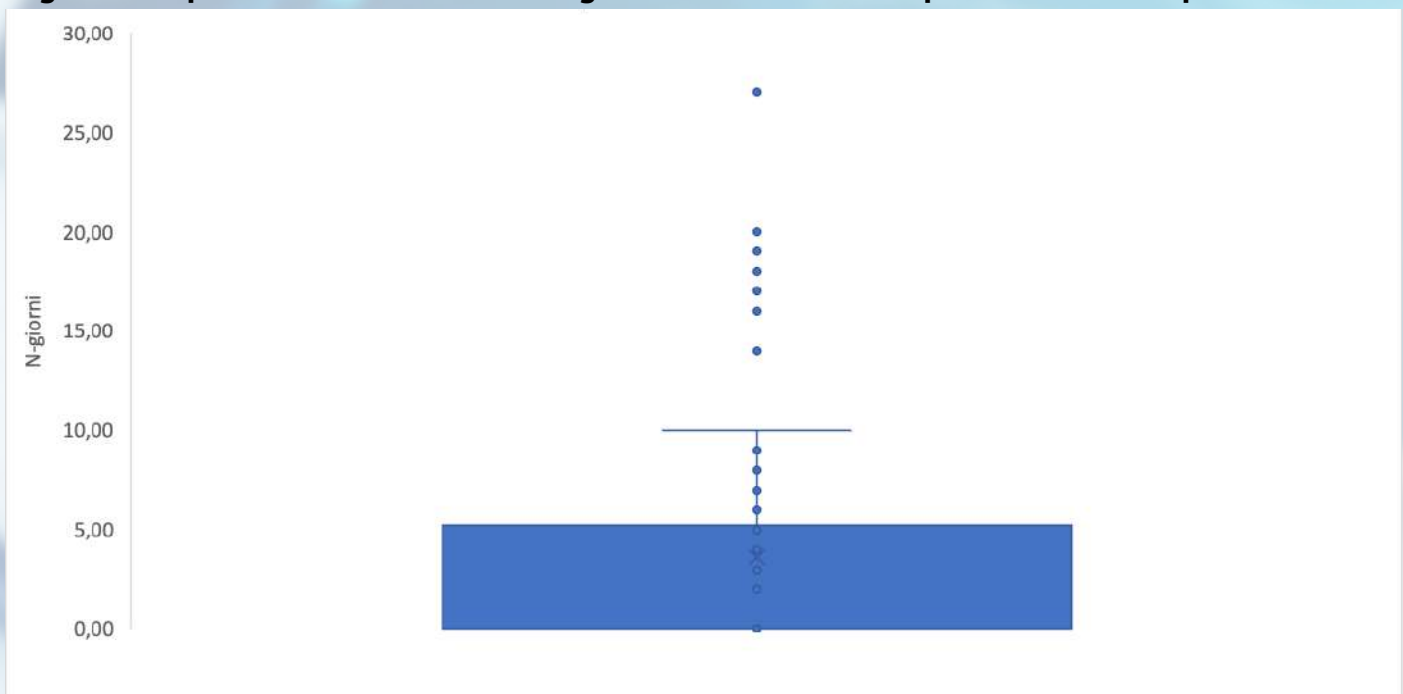
Il box plot evidenzia che, solo per alcuni pazienti, i giorni di attesa sono stati particolarmente lunghi, anche il 75% dei pazienti attende meno di 7 giorni. Si ricorda comunque che il periodo di riferimento oggetto di studio comprende anche il mese di agosto, periodo di ferie per molti operatori sanitari.

4.3 Intervallo medio tra primo contatto e prima visita

L'indicatore misura l'intervallo medio tra il primo contatto e la prima visita.

Durante il periodo di riferimento, giugno-novembre 2021, per il campione di pazienti analizzato trascorrono in media **4** giorni tra la data in cui avviene il primo contatto e la prima visita, con variabilità media di **+/- 6** giorni. Il tempo mediano di attesa è pari a **0**.

Fig. 9- Box-plot relativo al numero di giorni intercorrenti tra primo contatto e prima visita



Il box plot evidenzia anche in questo caso un certo numero di pazienti che attende giorni prima di essere visitato, con un massimo di 27 giorni. Ad ogni modo, la rete sembra performare bene, in quanto il 75% dei pazienti attende un numero di giorni inferiore a 5.

4.4 Numero di prestazioni nell'intervallo di riferimento (giornate di cura)

L'indicatore misura in media quante prestazioni (giornate di cura) sono erogate nel periodo di riferimento. Sono stati valutati **19** pazienti sugli 88 disponibili. Da giugno-novembre 2021, i pazienti sono stati sottoposti in media a **7** giornate di cura nei **60** giorni previsti dal piano di cura assistenziale.

4.5 CIA (Coefficiente di intensità assistenziale)

L'indicatore misura l'intensità dell'assistenza domiciliare, valutando in media quante giornate effettive di assistenza sono state previste durante i **60** giorni di cura.

Nel periodo di riferimento, da giugno-novembre 2021, per il campione di pazienti analizzato, tale coefficiente assume un valore pari a **0,11** (dev. standard **0,13**; mediana **0,5**).

Ciò implica, che nei **60** giorni di cura sono state previste, in media, **7** giorni di effettiva assistenza. Tale indicatore è stato valutato su un campione reale di 70 pazienti, rispetto ad un campione complessivo di 88 pazienti, in quanto sono stati esclusi i soggetti mai arruolati.

4.6 CIA (Coefficiente di intensità assistenziale) sui giorni di effettiva cura

L'indicatore misura l'intensità dell'assistenza domiciliare, valutando in media quante giornate effettive di assistenza sono state previste durante i **48** giorni effettivi di cura.

Nel periodo di riferimento, da giugno-novembre 2021, per il campione di pazienti analizzato, tale coefficiente assume un valore pari a **0,18** (dev. standard **0,35**; mediana **0,8**). Ciò implica, che nei **48** giorni effettivi di cura sono state previste, in media, **9** giorni di effettiva assistenza.

Tale indicatore è stato valutato su un campione reale di 70 pazienti, rispetto ad un campione complessivo di 88 pazienti, in quanto sono stati esclusi i soggetti mai arruolati e sono state considerate le giornate effettive di cura per ciascun paziente, in alcuni casi (24 su 70) fino alla data del decesso. L'indicatore, pertanto, essendo più elevato del precedente, fornisce una misura realistica dell'intensità con la quale sono stati effettivamente erogati i servizi di assistenza domiciliare.

4.7 Percentuale di richieste di assistenza domiciliare effettuate dal GOM congruenti rispetto ai reali bisogni individuati dall'ASL

L'indicatore misura la percentuale di richieste effettuate dal GOM che risultano congruenti rispetto al reale fabbisogno individuato dall'ASL Na 1 Centro.

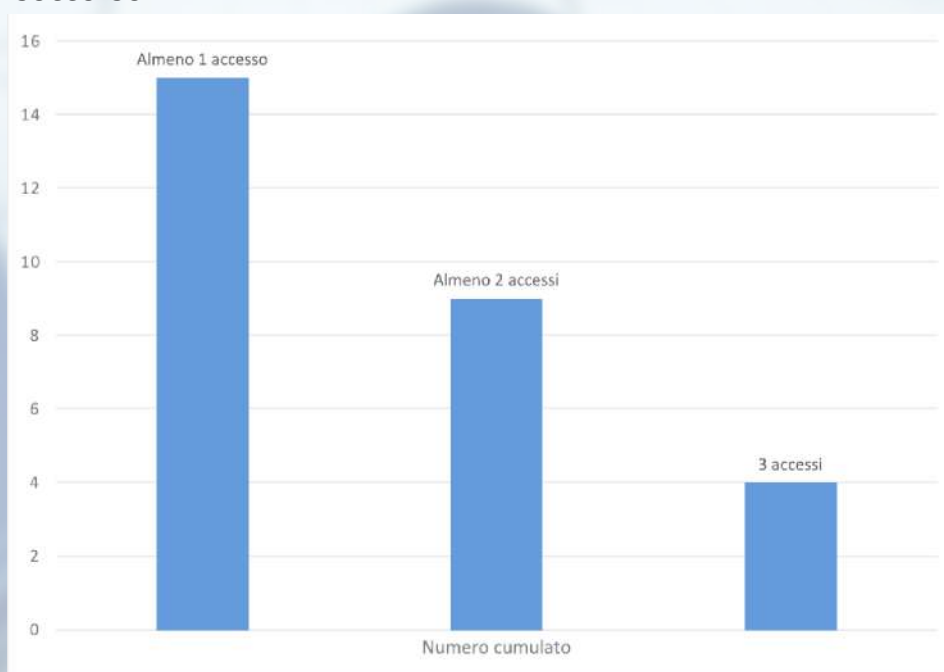
Per il periodo di riferimento giugno-novembre 2021 l'indicatore assume un valore pari al **62%** anche se è stato possibile calcolare tale percentuale su un campione ridotto di **25** pazienti rispetto agli 88 totali. In quanto sono stati esclusi dal calcolo i pazienti *mai arruolati, deceduti e quelli che hanno rifiutato l'assistenza*.

4.8 Patient Satisfaction

L'indicatore misura, su una scala Likert 1-5, la soddisfazione complessiva dei pazienti rispetto a: informazioni ricevute, tempi di risposta, operatori sanitari e organizzazione del servizio. Da giugno a novembre 2021, per il campione di pazienti analizzati si evidenzia una soddisfazione complessiva in media pari a 3,4 (dev. stand. +/-1,05, mediana 3,7).

In particolare, in merito all'organizzazione del servizio, è emerso che il 98% dei pazienti non ha presentato reclami e l'82% non ha avuto accessi al Pronto Soccorso in seguito all'attivazione dell'assistenza domiciliare.

Fig. 10- Bar-plot relativo al numero di accessi al pronto soccorso



Del campione analizzato il **18%** (16 pazienti) ha avuto quasi **2** accessi (1.8 in media con una dev. standard pari a **0.8**) al Pronto Soccorso in seguito all'attivazione dell'assistenza, soprattutto per motivi legati alla patologia o a difficoltà respiratorie (8 e 4 casi su 16, rispettivamente).

Infine, attraverso tecniche di intelligenza artificiale di *Text Mining* è stato possibile analizzare i commenti/suggerimenti dei pazienti in relazione al servizio di assistenza domiciliare fornito. In particolare, le figure **word cloud** e dal **bar plot** delle parole più frequenti emerge che la maggior parte dei commenti fa riferimento al servizio, al lavoro e alle caratteristiche degli operatori sanitari, nonché alla qualità delle informazioni ricevute.

Fig. 11- Word-cloud su commenti dei pazienti



Fig. 12- Bar-plot su commenti dei pazienti

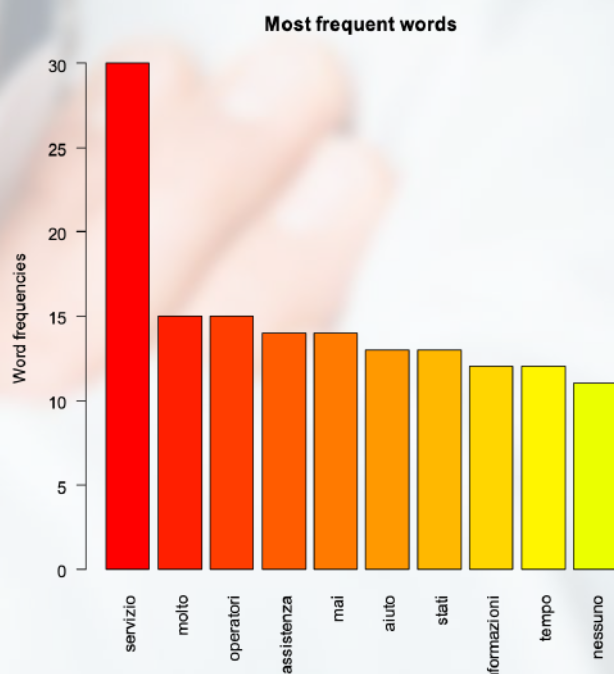
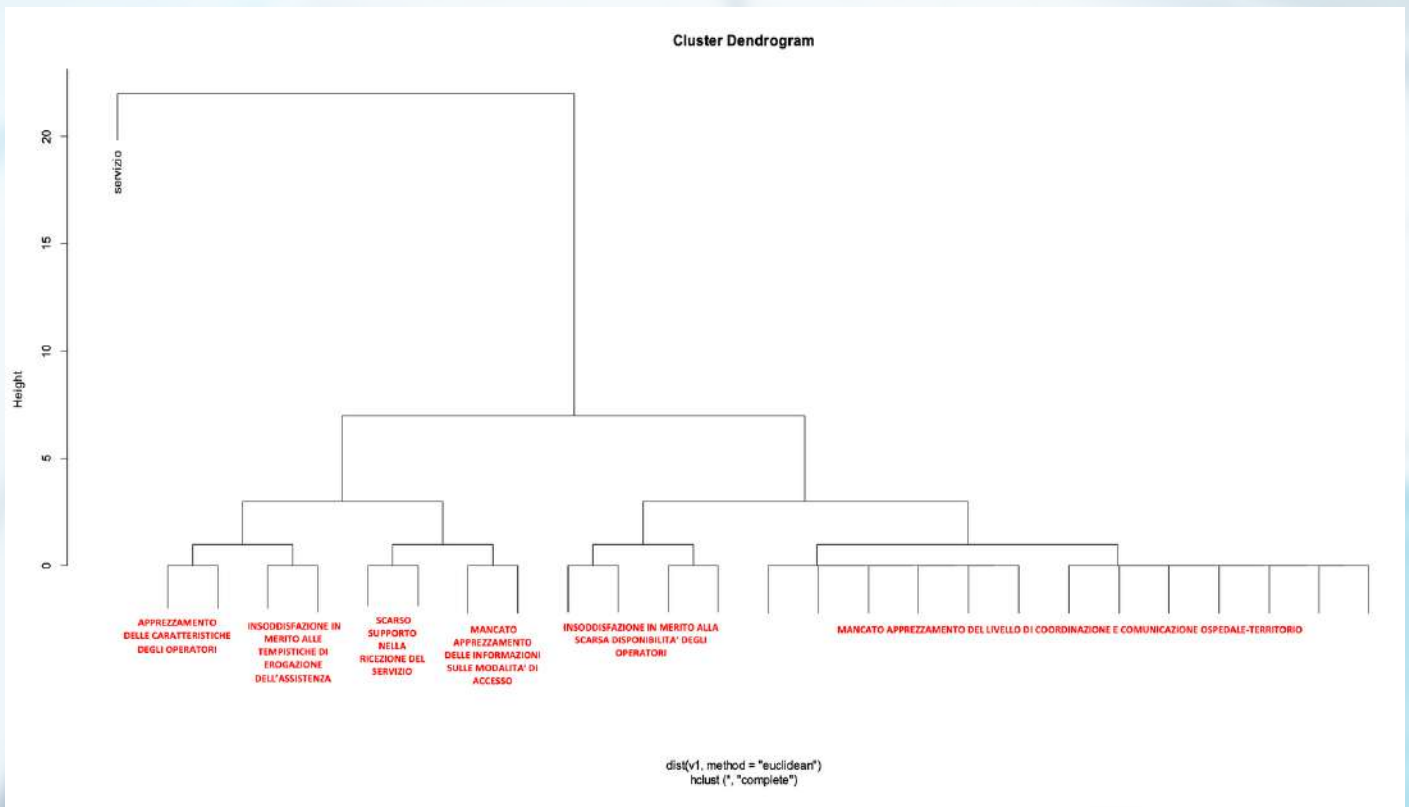


Fig. 13- Word-Clustering dendrogram su commenti dei pazienti



Difatti, osservando il **cluster dendrogram** si evidenzia che i pazienti apprezzano molto le caratteristiche personali degli operatori sanitari, in quanto risultano sempre cordiali e molto gentili. Allo stesso tempo, emerge che, a tali peculiarità, non sempre corrisponde un ottimo servizio e una tempestiva disponibilità. Ciò si traduce in uno scarso supporto durante la ricezione dell'assistenza stessa. In particolare, spesso i pazienti non riescono ad usufruire del servizio domiciliare a causa di tempistiche troppo lunghe e del conseguente decesso del soggetto stesso.

Una ulteriore criticità riguarda la qualità delle informazioni ricevute dai pazienti i quali sembra abbiano riscontrato numerose difficoltà nel comprendere i requisiti di accesso al servizio.

4.9 Copertura cure palliative/domiciliari nel periodo di riferimento

L'indicatore valuta la percentuale di copertura delle cure palliative domiciliari, misurando il numero di pazienti ROC che nell'intervallo di osservazione hanno fatto richiesta di cura palliative/domiciliari. Da giugno a novembre 2021, per il **36%** dei pazienti ROC è stato attivato un percorso di cure palliative/assistenza domiciliare.

4.10 Copertura simultaneous care nel periodo di riferimento

L'indicatore valuta la percentuale di copertura di simultaneous care , misurando la percentuale di pazienti ROC che nell'intervallo di osservazione sono stati assistiti in simultaneous care. Da giugno a novembre 2021, la percentuale è pari al **33%** dei pazienti ROC.

4.11 Percentuale di MMG ASL Napoli 1 Centro con credenziali piattaforma ROC

L'indicatore valuta la percentuale di MMG ASL Napoli 1 Centro in possesso delle credenziali di accesso alla piattaforma ROC. Da giugno a novembre 2021, il **13%** dei Medici di medicina generale afferenti all'ASL Napoli 1 Centro era in possesso delle credenziali di accesso alla piattaforma ROC.

5. Conclusioni

Il presente progetto di ricerca si propone di valutare il livello di continuità dell'assistenza territoriale dei pazienti oncologici afferenti all'ASL Napoli 1 Centro. Attraverso la costruzione di un cruscotto di KPIs è stato possibile evidenziare possibili colli di bottiglia in cui il processo di erogazione dell'assistenza perde di efficienza.

I risultati emersi dal calcolo degli indicatori temporali hanno consentito di misurare la tempestività dell'attivazione e dell'erogazione dell'assistenza.

Gli indicatori quali: numero di prestazioni e CIA (effettivo e reale) potrebbero essere, invece, uno strumento valido alla stima dell'allocazione ottimale delle risorse, non solo economiche ma anche umane, a disposizione. Allo stesso modo, la percentuale di richieste incongruenti potrebbe fornire indicazioni sulla gestione del fabbisogno assistenziale.

Attraverso la somministrazione di un questionario è stato possibile, inoltre, valutare la soddisfazione dei pazienti all'interno del campione. Emerge un livello di soddisfazione medio-alto e ciò evidenzia un'efficace organizzazione del servizio di erogazione dell'assistenza domiciliare.

A tal proposito, interessante è stato valutare la percentuale di pazienti che nonostante l'attivazione del servizio assistenziale hanno comunque dovuto recarsi al pronto soccorso.

Ciò consente, ancor di più, di evidenziare possibili falle nel processo di erogazione del servizio stesso.

Difatti, l'applicazione del Text Mining ha consentito di rimarcare i punti critici non solo del servizio di assistenza domiciliare, ma anche della relazione ospedale-territorio. Emerge, infatti, la necessità di migliorare innanzitutto il lavoro degli operatori sanitari facendo in modo che possano garantire una maggiore disponibilità ai pazienti. Inoltre, risultano critiche le tempistiche di erogazione del servizio che impattano profondamente sul tasso di mortalità dei soggetti interessati. Al fine di garantire un servizio di qualità le strutture sanitarie in collaborazione con il territorio dovrebbero porre in essere una comunicazione più efficace ed efficiente attraverso cui garantire il maggior supporto possibile ai pazienti e ai caregivers.

Infine, la forza del legame tra ospedale e territorio è stata valutata ulteriormente calcolando la percentuale di MMG in possesso delle credenziali di accesso alla ROC.

I risultati evidenziano una percentuale ancora molto bassa. Ciò può rappresentare un monito per il sistema sanitario a migliorare e rafforzare i legami e la coordinazione tra i diversi attori coinvolti.

6. Bibliografia

1. AIRTUM, A. (2019). I numeri del cancro in Italia. Intermedia Editore: Roma, Italy.
2. Atti del Convegno; Intensità e Continuità Terapeutica e Assistenziale. Primo Report di ricerca della Facoltà di Scienze della Comunicazione Università di Bergamo Ricerca: 2009 – 2013 RETE SOCIALE E CONTINUITÀ TERAPEUTICA.
3. Le cure palliative Marco Spizzichino, Luca Sacripanti, Rapporto Osservatorio salute.
4. Beccaro M. Costantini M. Cure palliative per i pazienti oncologici italiani: un evidente problema di equità. Alcuni risultati dell'ISDOC. La Rivista Italiana di Cure Palliative vol.14, n.1-2012.
5. Bollettino Ufficiale Regione Campania n. 63 del 26 Settembre 2016, Decreto n. 98 del 20.09.2016 - Istituzione della Rete Oncologica Campana.
6. Spizzichino M, Sacripanti L. Le Cure Palliative. Rapporto Osservatorio Salute 2017.
7. Solaini L, Bencivenga M, Rosa F, D'ignazio A, Marino E, Ministrini S, Sofia S, Sacco M, Mura G, Rausa E, Prizio M, Graziosi L, Degiuli M, Tiberio GAM, Alfieri S, Marrelli D, Morgagni P, Ercolani G. Consequences of the COVID-19 pandemic on the diagnosis and treatment of gastric cancer in referral centers in Italy. Tumori. 2022 Feb 13:3008916211072586. doi: 10.1177/03008916211072586. Epub ahead of print. PMID: 35152794.
8. Amunni G. Oncologia Territoriale: una nuova opportunità per i bisogni del paziente oncologico. 13° Rapporto sulla condizione assistenziale del malato oncologico.
9. Mangiacavalli B, Sceti T, Del Bufalo. Il Valore degli infermieri nella territorializzazione dell'assistenza al malato oncologico. 12° Rapporto sulla condizione assistenziale del malato oncologico.
10. Schiavone F. Sanità, il digitale nella valutazione delle performance: approcci e tecnologie applicabili. Network Digital 360.