



Università degli Studi di Sassari
Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche
Coordinatore del Corso: Prof.ssa Margherita Maioli
Curriculum in Sanità Pubblica

**Integrazione Ospedale-Territorio: programmazione e
implementazione di percorsi specifici di promozione della
continuità assistenziale**

Tutor

Chiar.^{mo} Prof. Andrea Piana

Co-Tutor

Chiar.^{mo} Prof. Antonio Azara

Tesi di Dottorato della
Dott.^{ssa} Giovanna Deiana

Anno Accademico 2022/2023

Indice

Introduzione	3
<i>L'appropriatezza in sanità</i>	<i>5</i>
<i>L'integrazione ospedale-territorio</i>	<i>11</i>
<i>Il contesto sanitario della Regione Sardegna</i>	<i>18</i>
Obiettivo dello studio	23
Materiali e metodi	25
<i>I codici V</i>	<i>27</i>
<i>Il P.R.U.O.</i>	<i>28</i>
<i>La Scala di BRASS</i>	<i>32</i>
<i>Analisi dei dati</i>	<i>35</i>
Risultati	38
<i>Fase Descrittiva</i>	<i>38</i>
<i>Fase di Valutazione 1</i>	<i>43</i>
<i>Fase Operativa</i>	<i>46</i>
<i>Fase di Valutazione 2</i>	<i>49</i>
<i>Prospettive future</i>	<i>55</i>
Conclusioni	57
Bibliografia	61

Introduzione

Il panorama sanitario contemporaneo rileva un prolungamento dell'aspettativa di vita e un progressivo invecchiamento della popolazione. In particolare, la dinamica dell'invecchiamento demografico ha guadagnato negli ultimi anni una notevole rilevanza a livello globale, influenzando in modo significativo i paesi più sviluppati. L'Italia si distingue in questo contesto, poiché si prevede che, nel 2050, le persone con più di sessantacinque anni costituiranno circa il 35% dell'intera popolazione del paese. Un'implicazione diretta di questo trend demografico è l'incremento delle malattie croniche, che aggravano la vulnerabilità e la fragilità degli anziani (1,2).

La crescente complessità nella gestione del paziente anziano è ulteriormente complicata dalle mutazioni nella composizione delle famiglie. L'evoluzione dei modelli familiari ha reso più difficile individuare figure di riferimento, come i caregiver, capaci e disposti a prendersi cura degli anziani a casa (3).

Di fronte al moltiplicarsi delle patologie emergenti e all'aumento dell'aspettativa di vita, non è più sostenibile fare affidamento esclusivamente sugli ospedali per acuti per rispondere alle esigenze sanitarie. L'aumento previsto delle condizioni croniche, delle poli-patologie e delle disabilità nei prossimi anni richiede un approccio innovativo. Emerge quindi l'urgenza di un modello assistenziale rinnovato, che pone al centro l'equità nell'accesso ai servizi sanitari e valorizza l'iniziativa proattiva in ambito sanitario. Questa visione moderna dell'assistenza richiede un'approfondita collaborazione multidisciplinare tra i professionisti dei servizi socio-sanitari e una valutazione multidimensionale delle necessità dei pazienti (4).

Questa realtà sottolinea l'importanza non solo di garantire cure sicure e di qualità, ma anche di monitorare e contenere i costi sanitari. La valutazione dell'appropriatezza delle cure diventa quindi fondamentale nelle strategie sanitarie a tutti i livelli: internazionale, nazionale e locale. Per bilanciare le crescenti esigenze sanitarie con le risorse a disposizione, è essenziale focalizzarsi sui ricoveri ospedalieri non necessari o prolungati, spesso legati a problemi organizzativi interni o alla mancanza di servizi territoriali adeguati. Queste degenze prolungate, definite sopra-soglia (outlier), non solo influiscono sui costi ma possono anche compromettere la salute del paziente, associandosi a complicazioni come infezioni correlate all'assistenza.

L'adozione di strumenti organizzativi volti a potenziare la qualità dei servizi e a mantenere alti standard di assistenza può aiutare a ridurre la durata delle degenze ospedaliere. Una precisa programmazione delle attività in ospedale, insieme alla riorganizzazione delle dimissioni e al trasferimento del paziente in setting assistenziali differenti, può contribuire significativamente a risolvere queste problematiche. L'obiettivo è minimizzare le inapproprietezze, spesso causate da carenze organizzative, mancanza di strutture alternative o necessità di nuovi approcci organizzativi.

La sostenibilità dell'assistenza ospedaliera è fortemente influenzata dalla scarsità di risorse, rendendo fondamentale un utilizzo razionale dei posti letto attraverso ricoveri appropriati, sia per quanto riguarda il setting di cura che per la durata della degenza. Per esaminare l'appropriatezza organizzativa dei ricoveri, è auspicabile iniziare da un'analisi generale basata su dati retrospettivi e successivamente approfondire l'analisi delle cartelle cliniche. Una corretta compilazione della cartella clinica e la precisa

registrazione dei codici nella Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) sono cruciali per prevenire inesattezze nella codifica delle procedure e, di conseguenza, errori nella generazione di un Diagnosis Related Groups (DRG) dal sistema informativo. Tali errori hanno significative implicazioni sulla pianificazione sanitaria e sull'allocazione dei fondi. Pertanto, valutare l'appropriatezza organizzativa è intrinsecamente legato alla precisa gestione della cartella clinica, dato che la SDO rappresenta un riassunto della documentazione clinica relativa alla principale problematica sanitaria e alle risorse utilizzate (5,6).

L'appropriatezza in sanità

L'appropriatezza, considerata un indicatore di eccellenza per le prestazioni del sistema sanitario, rappresenta una chiave essenziale per l'ottimizzazione della qualità dell'assistenza sanitaria, affiancata da altri pilastri come accessibilità, efficacia, efficienza, soddisfazione dei pazienti e sicurezza del contesto curativo, e dovrebbe essere il criterio principale che guida ogni intervento medico, sia esso preventivo, diagnostico, terapeutico o riabilitativo. Nel corso degli anni, il termine appropriatezza ha subito profonde trasformazioni nel campo della sanità, ampliando il suo significato, con particolare attenzione all'equità nell'accesso alle cure, e con un crescente impegno nella gestione dei costi. In base al principio di appropriatezza, è fondamentale che ogni azione intrapresa risponda con precisione ai bisogni del paziente o della comunità e che tale risposta avvenga nelle modalità e nei tempi giusti, in conformità a standard accettati e riconosciuti e con un bilancio positivo tra costi e benefici (7,8).

Un intervento sanitario può essere ritenuto appropriato se prende in considerazione le specificità del paziente (aspetti clinici, severità della malattia, fattori socio-culturali), le peculiarità dell'intervento (efficacia, sicurezza, costi, continuità del trattamento), il tempo di erogazione in funzione della storia clinica del paziente, le specifiche del contesto assistenziale (alta specialità, unità di terapia intensiva, ricovero ordinario, day hospital, consulenza specialistica, cure ambulatoriali) e le competenze del professionista che effettua l'intervento (9).

Il concetto di appropriatezza si articola in due ambiti (10,11):

- appropriatezza clinica: è incentrata sul garantire il miglior equilibrio possibile tra rischi e benefici, determina l'efficacia di un intervento o di una procedura per un determinato paziente e riflette la coerenza con le linee guida più aggiornate e con le evidenze scientifiche consolidate;
- appropriatezza organizzativa: concerne il contesto temporale, strutturale, professionale ed organizzativo in cui l'intervento è erogato, al fine di fornire, a parità di efficacia e sicurezza, l'intervento che comporta costi inferiori, metodi più accettabili per i pazienti e un grado di complessità inferiore.

Il panorama sanitario italiano ha visto l'adozione di numerose normative e strategie nazionali volte a migliorare la qualità e l'efficacia dell'assistenza sanitaria, al fine di garantire prestazioni assistenziali appropriate alle esigenze del paziente. Un esempio emblematico è rappresentato dal Patto per la Salute 2010-2012 che, non solo ha definito gli obiettivi sanitari nazionali, ma ha anche stabilito specifici indicatori di appropriatezza ospedaliera. Questi indicatori servono come punto di riferimento per monitorare la qualità e l'efficienza delle strutture ospedaliere, assicurando che queste

ultime erogano servizi che rispettino determinati standard di qualità. Tuttavia, per avere una visione chiara e completa dell'efficacia del sistema ospedaliero, non si può prescindere dalla valutazione dell'appropriatezza dell'assistenza erogata (12).

L'appropriatezza di un intervento si valuta attraverso vari criteri:

- **Efficacia:** ogni procedura o trattamento deve basarsi su solide evidenze scientifiche, provenienti da ricerche e studi accurati, per garantire il miglior esito possibile per il paziente;
- **Efficienza:** l'intervento sanitario, oltre ad essere efficace, deve essere anche efficiente dal punto di vista economico, attraverso un'attenta valutazione del rapporto tra i costi sostenuti e i benefici ottenuti, al fine di garantire l'ottimizzazione delle risorse disponibili;
- **Etica e Coerenza:** è fondamentale assicurarsi che l'intervento sia eticamente sostenibile e rispetti le preferenze e i valori del paziente, della comunità e della società in generale.

È importante sottolineare che l'importanza relativa di queste dimensioni può variare da una popolazione all'altra. In alcune culture o contesti, ad esempio, l'etica potrebbe avere un peso maggiore rispetto all'efficienza, mentre in altre potrebbe accadere il contrario. Di conseguenza, l'approccio all'appropriatezza deve essere flessibile e adattabile, tenendo sempre presenti le esigenze e le peculiarità di ciascun gruppo o individuo (13).

Esistono vari modi per stimare l'appropriatezza dei ricoveri, tra cui l'analisi dei dati forniti dalla SDO, nonostante possano avere delle limitazioni. Infatti, poiché questi dati hanno principalmente una funzione amministrativa e sono usati per il rimborso

delle prestazioni, potrebbero non essere sempre completi o potrebbero riflettere una visione distorta della realtà clinica. Ad esempio, mancano informazioni sul contesto sociale del paziente, che in alcuni scenari potrebbe giustificare decisioni cliniche specifiche. Nonostante queste limitazioni, l'utilizzo dei dati amministrativi come quelli forniti dalla SDO rimane un mezzo prezioso, in quanto offre una panoramica rapida ed estensiva dell'assistenza erogata, rendendo queste informazioni accessibili in modo uniforme e su larga scala.

In Italia, si è fatto ampio ricorso a queste informazioni, combinandole talvolta con vari metodi per incentivare l'appropriatezza organizzativa, tra cui l'implementazione di criteri di ammissibilità per prestazioni ad alto rischio di inappropriately, l'introduzione di regolamenti per le attività di ospedalizzazione e l'adozione di sistemi analitici di valutazione post-dimissione, come il Protocollo di Revisione dell'Utilizzo dell'Ospedale (PRUO) o il Modello di Analisi dell'Appropriatezza organizzativa dei ricoveri ospedalieri per elenchi normativi di Procedure (MAAP).

La SDO è il principale mezzo attraverso il quale vengono raccolte e catalogate le informazioni di ogni paziente dimesso da strutture ospedaliere, sia pubbliche che private. Questa pratica standardizzata, avviata con il Decreto Ministeriale del 28 dicembre 1991, si traduce in un deposito di dati preziosi che riflettono la storia clinica e l'esperienza di ricovero di ogni paziente. In realtà, il potenziale della SDO va ben oltre la mera raccolta di dati, in quanto la natura e l'ampiezza delle informazioni che essa contiene rendono possibile condurre analisi di tipo clinico-epidemiologico, fondamentali per valutare la qualità e l'efficacia dell'assistenza fornita ai pazienti. Inoltre, i risultati di tali analisi possono orientare le decisioni in materia di

programmazione sanitaria, contribuendo a delineare interventi mirati per migliorare ulteriormente l'assistenza (14,15).

Ogni SDO è un compendio di dettagli specifici che includono informazioni anagrafiche del paziente, come sesso e luogo di residenza, dettagli clinici come diagnosi e modalità di dimissione, e informazioni sulla struttura ospedaliera dove il paziente è stato ricoverato. Un aspetto centrale è la sezione dedicata alle diagnosi, dove la "diagnosi principale" rappresenta la ragione primaria del ricovero, mentre le "diagnosi secondarie o concomitanti" riguardano altre condizioni cliniche presenti o identificate durante il ricovero. Le diagnosi sono codificate utilizzando l'ICD-9-CM, ovvero la "International Classification of Diseases, 9th revision – Clinical Modification". Questo sistema di classificazione, riconosciuto a livello internazionale, non solo categorizza le diagnosi, ma anche le procedure chirurgiche e diagnostico-terapeutiche registrate nella cartella clinica del paziente (16).

Al fine di analizzare e categorizzare ulteriormente i dati dei ricoveri, le informazioni delle SDO vengono processate attraverso un software denominato "DRG-Grouper". Questo software assegna un DRG a ogni ricovero, fornendo una sintesi della natura e della complessità del caso clinico.

Il sistema dei DRG è un metodo avanzato che classifica i ricoveri ospedalieri in gruppi omogenei, basandosi su vari criteri, tra cui il profilo clinico del paziente, la quantità di risorse impiegate durante il ricovero e la durata della degenza. Questa classificazione è fondamentale per garantire un'allocazione efficace delle risorse nel contesto ospedaliero e per stabilire le tariffe di finanziamento sia per le strutture sanitarie pubbliche che per quelle private accreditate. Il sistema DRG attribuisce ad

ogni ricovero un codice univoco, per un totale di 538 differenti DRG disponibili in Italia. Inoltre, per una classificazione ancora più dettagliata, i DRG sono suddivisi in 25 categorie diagnostiche maggiori, conosciute come Major Diagnostic Category (MDC), basate su criteri clinico-anatomici.

Un aspetto cruciale del sistema DRG è l'associazione di una specifica tariffa a ciascun DRG. Questa tariffa riflette il costo medio stimato per un ricovero ospedaliero che rientra in quel particolare gruppo. La determinazione di questa tariffa viene effettuata attraverso quattro principali tipologie di ricovero: ordinari, di un giorno, trasferiti o deceduti e anomali. Entrando nel dettaglio dei ricoveri anomali, troviamo i ricoveri “fuori soglia” o “outlier”. Questi rappresentano i casi in cui la durata della degenza supera (o, in alcune situazioni, è eccessivamente breve) rispetto a un valore soglia predefinito per quel particolare DRG. Questo valore soglia è calcolato basandosi su stime effettuate su pazienti con profili clinici simili. Qualora un ricovero superi tale valore soglia, la remunerazione sarà ridotta al 60% del costo medio giornaliero per ciascuna giornata eccedente.

È fondamentale sottolineare l'importanza di monitorare e gestire la durata della degenza. Un prolungamento eccessivo può avere non solo impatti organizzativi ma anche potenziali rischi per la salute del paziente, come la possibilità di cadute, infezioni correlate all'assistenza o complicanze post-chirurgiche come le infezioni del sito chirurgico. Queste complicazioni aumentano i costi diretti, sostenuti sia dal sistema sanitario sia dal paziente, e i costi indiretti, legati a perdite produttive e a una ridotta qualità della vita per il paziente (17-19).

L'integrazione ospedale-territorio

Nel panorama sanitario contemporaneo, l'integrazione tra il sistema ospedaliero e il territorio emerge come una delle sfide più significative e urgenti, in quanto rappresenta una risposta alle complesse esigenze di una popolazione sempre più diversificata e in costante crescita, e alle pressioni finanziarie che gravano sui sistemi sanitari nazionali (20,21).

Difatti, negli ultimi decenni, i sistemi sanitari di tutto il mondo hanno subito profonde trasformazioni. Il modello tradizionale, incentrato sull'ospedale come fulcro della cura, sta cedendo il passo a un approccio più olistico e orientato al paziente. Questa evoluzione è guidata da molteplici fattori, tra cui il progresso tecnologico, l'invecchiamento della popolazione, la crescente prevalenza di malattie croniche e la necessità di controllare i costi sanitari. Di conseguenza, l'integrazione tra le strutture ospedaliere e i servizi sanitari sul territorio si è affermata come un paradigma cruciale per garantire una assistenza sanitaria di qualità, accessibile ed efficiente (22,23).

Possono essere identificati tra i principali elementi chiave dell'integrazione tra ospedale e territorio i seguenti aspetti:

- Continuità delle cure: assicurare una transizione senza soluzione di continuità tra i servizi ospedalieri e quelli forniti sul territorio, al fine di garantire che i pazienti ricevano un'assistenza coerente e coordinata, specialmente quando passano da un contesto ospedaliero a un ambiente domestico o ambulatoriale;

- Coordinamento dei servizi: collaborazione stretta tra le diverse figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti, come medici, infermieri, terapisti e assistenti sociali, per pianificare e fornire l'assistenza necessaria;
- Promozione della prevenzione: incoraggiare la prevenzione delle malattie e la promozione della salute attraverso programmi e iniziative comunitarie, al fine di ridurre la necessità di ricoveri ospedalieri per condizioni evitabili e migliorare la salute generale della popolazione;
- Utilizzo delle tecnologie sanitarie: le moderne tecnologie sanitarie, come i sistemi di registrazione elettronica delle cartelle cliniche e la telemedicina, consentono la condivisione rapida di informazioni critiche tra i fornitori di assistenza sanitaria e semplificano il monitoraggio dei pazienti;
- Coinvolgimento del paziente: promozione del coinvolgimento attivo dei pazienti nella gestione della propria salute, educandoli e supportandoli nel prendere decisioni informate sulla loro cura e sulla prevenzione delle malattie;
- Sostenibilità economica: ottimizzare l'allocazione delle risorse sanitarie, garantendo che vengano impiegate in modo più efficiente, contribuendo a ridurre i costi a lungo termine per il sistema sanitario.

Il processo di dimissione ospedaliera, e la sua accurata pianificazione, rappresenta un passaggio cruciale per garantire la continuità assistenziale, ovvero una transizione adeguata della presa in carico del paziente. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la continuità delle cure è un indicatore chiave dell'efficacia di un sistema sanitario. Non si tratta solo di fornire cure mediche, ma anche di coordinare

l'assistenza su diversi livelli, garantendo un passaggio armonioso tra l'ospedale e la comunità (24).

Il miglioramento della continuità dell'assistenza tra strutture ospedaliere e servizi territoriali si è imposto attualmente come una delle principali sfide del settore sanitario, soprattutto considerando l'incremento di pazienti ospedalizzati affetti da malattie croniche e da diverse patologie contemporaneamente. Questi pazienti, per la loro complessità, uniscono spesso problemi di salute a sfide socio-assistenziali, contribuendo a prolungare i periodi di degenza ospedaliera, in special modo quando non esistono soluzioni alternative adeguate per la loro gestione post-ricovero.

L'obiettivo principale diventa, quindi, creare dei percorsi di cura integrati e condivisi tra ospedale e servizi sul territorio, al fine di fornire al paziente un'assistenza senza soluzione di continuità, garantendo un passaggio fluido e coordinato tra le diverse fasi del percorso di cura, quasi come se fossero parti di un unico e ininterrotto flusso assistenziale.

L'efficacia di tale integrazione dipende strettamente dal grado e dalla qualità dell'interazione tra le strutture ospedaliere e quelle territoriali, come l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) o le Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA). Questo è particolarmente importante per la popolazione anziana, che spesso richiede un livello di cura specifico e personalizzato. Ma l'assenza, o una carente organizzazione, delle strutture territoriali può avere un impatto significativo sull'utilizzo efficiente e appropriato delle risorse ospedaliere (25,26).

Il territorio svolge un ruolo fondamentale come "filtro", contribuendo a ridurre i ricoveri ospedalieri quando non strettamente necessari. D'altro canto, gli ospedali

devono implementare e sfruttare meccanismi organizzativi che permettano una dimissione sicura e protetta del paziente. Utilizzando, ad esempio, strutture sanitarie a valenza territoriale, si può assicurare la giusta continuità nell'assistenza una volta che il paziente viene dimesso.

Nella SDO questi tipi di interventi territoriali possono essere specificamente identificati come modalità di dimissione. Al contrario, altre forme di assistenza territoriale, che rappresentano ambienti di cura alternativi con una minore complessità, come ad esempio gli ospedali di comunità, non possono essere registrate e tracciate nella stessa maniera al momento della dimissione. È essenziale riconoscere la differenza tra questi approcci e lavorare per garantire che ogni paziente riceva il tipo di assistenza e il percorso di dimissione più appropriato alle sue specifiche esigenze.

L'adozione di strategie mirate e modelli di assistenza che prevedano una continuità e integrazione fra il contesto ospedaliero e il territorio riveste un ruolo cruciale nell'ottimizzazione delle transizioni di cura. Questo è particolarmente evidente quando si considera la dimissione di pazienti anziani. Per questi individui, non è solo necessario garantire un piano di dimissione appropriato, ma anche strutturare un percorso di transizione ben definito che li conduca verso l'ambiente domestico o verso strutture di cura intermedia. Questi passaggi non sono da considerarsi come attività separate, ma come fasi integrate di un processo assistenziale moderno e innovativo, che rappresenta un cambiamento radicale nella gestione delle dimissioni ospedaliere. In pratica, senza una pianificazione accurata della dimissione, la transizione di cura potrebbe risultare inefficace o incompleta (27,28).

Pertanto, la continuità assistenziale è un principio centrale nel settore sanitario. Garantire la continuità dell'assistenza significa rispondere in modo olistico alle esigenze dei pazienti, considerando non solo le loro condizioni mediche, ma anche il contesto familiare e sociale in cui vivono. Questo approccio integrato richiede una collaborazione stretta tra tutti gli operatori sanitari, sottolineando l'importanza di instaurare un rapporto di fiducia con il paziente, basato su una profonda comprensione della sua storia e delle sue esigenze (29).

L'ideale è che la durata di un ricovero ospedaliero sia strettamente correlata alla necessità clinica del paziente, con l'obiettivo di affrontare situazioni mediche acute che necessitano di interventi diagnostici o terapeutici continui, o che richiedono un attento monitoraggio. In uno scenario ideale, una volta risolta la problematica clinica, il paziente dovrebbe essere dimesso prontamente. Tuttavia, pazienti clinicamente pronti per essere dimessi rimangono talvolta negli ospedali a causa di circostanze esterne al loro stato di salute. Queste circostanze possono includere la mancanza di strutture alternative adeguate dove il paziente possa ricevere le cure post-ricovero o situazioni legate a fattori sociali, come l'assenza di una rete di sostegno familiare. Questa problematica, nota come "dimissione difficile", è da tempo una sfida per il sistema sanitario.

Un ritardo nella dimissione ospedaliera ha un impatto complesso, in particolare per i pazienti "fuori soglia" o "sopra soglia" che sperimentano una degenza prolungata e, a causa della liberazione posticipata dei posti letto, consumano risorse ospedaliere ben oltre la norma. L'utilizzo eccessivo delle risorse potrebbe restringere l'accesso alle cure per altri pazienti, mentre l'allungamento dei tempi per l'accesso alle cure potrebbe

avere effetti negativi, con l'insorgenza di complicanze maggiori e il peggioramento dello stato di salute.

Tuttavia, è fondamentale considerare che dimettere un paziente in anticipo o in un contesto non adeguato alle sue necessità potrebbe peggiorare la situazione. Invece di raggiungere un'efficienza economica, si potrebbero innescare altre problematiche organizzative, come ad esempio le riammissioni frequenti in ospedale, ulteriori accessi al pronto soccorso, e un utilizzo ancora maggiore delle risorse sanitarie.

Una strategia efficace per ridurre le dimissioni difficili è una pianificazione accurata della dimissione stessa, al fine di prevedere la necessità di servizi post-ricovero, come visite domiciliari o il coinvolgimento di infermieri specializzati. Questo approccio mira a minimizzare i ritardi nella dimissione, a coordinare meglio con i servizi locali una volta che il paziente viene dimesso e, in ultima analisi, a diminuire la probabilità di riammissioni. Questa strategia integrata può fare la differenza nella promozione di esiti favorevoli per i pazienti, soprattutto gli anziani, riducendo il rischio di riammissioni ospedaliere e garantendo una transizione fluida tra ospedale e assistenza domiciliare o comunitaria (30-32).

La chiave del successo sta nell'adattare la pianificazione alle esigenze individuali del paziente. Questo permette di sviluppare un piano di dimissione su misura, identificando le migliori strutture e procedure per la cura post-ricovero attraverso un approccio clinico e organizzativo ben definito. Affrontare questo problema richiede una collaborazione multidisciplinare, mediante l'interazione di diversi attori del sistema sanitario, come medici di famiglia, servizi di assistenza domiciliare, strutture di lunga degenza e altre istituzioni assistenziali. Pertanto, è essenziale che la

pianificazione delle dimissioni inizi quanto prima, idealmente al momento dell'ingresso in ospedale. La raccolta iniziale di dati e le interviste con il paziente possono rivelare informazioni preziose, che possono fornire indicazioni chiare su come gestire la dimissione e sulla necessità di mettere in atto percorsi assistenziali specifici post-dimissione.

Nel contesto del processo di dimissione, oltre ad una pianificazione tempestiva e accurata delle modalità, è essenziale un approccio multifattoriale che tenga conto delle molteplici esigenze del paziente e che preveda vari interventi:

- Interventi pre-dimissione: educazione del paziente sulle sue condizioni, assicurando che capisca come gestire i suoi farmaci (riconciliazione dei farmaci) e programmando gli appuntamenti successivi per monitorare la sua condizione (follow-up in presenza);
- Interventi post-dimissione: telefonate di follow-up per controllare come sta procedendo la guarigione o eventuali visite a domicilio per valutare le condizioni del paziente nel suo ambiente abituale;
- Interventi di transizione: misure destinate a facilitare il passaggio del paziente dal contesto ospedaliero alla sua routine quotidiana o ad altre strutture, fornendo istruzioni chiare e comprensibili e assicurando una comunicazione fluida tra l'ospedale e i servizi territoriali.

In questo processo, oltre al paziente, sono coinvolte diverse figure professionali e personali: dalla famiglia o dal caregiver, che spesso forniscono supporto quotidiano, ai vari professionisti sanitari come case manager, infermieri, medici, terapisti e assistenti sociali. La natura multidisciplinare di questo approccio garantisce che le

esigenze specifiche di ogni paziente siano adeguatamente considerate e soddisfatte, in relazione alle peculiarità del singolo caso.

Sebbene l'implementazione di un piano di dimissione personalizzato abbia dimostrato di portare a benefici concreti, come una leggera riduzione nel tempo di degenza ospedaliera e nel numero di riammissioni per gli anziani con preesistenti condizioni patologiche, nonché un aumento, seppur lieve, della soddisfazione del paziente riguardo all'assistenza ricevuta, la sua reale efficacia su altri importanti aspetti della cura rimane incerta. In particolare, non è ancora chiara l'incidenza di tale piano sul benessere generale del paziente, sulle risorse impiegate dal sistema sanitario e sul bilancio complessivo dei servizi sanitari.

Questa mancanza di certezza sottolinea l'importanza di non limitarsi solo a tale approccio, ma di esplorare altre aree che possono richiedere attenzione. Ad esempio, lo studio dettagliato dei cosiddetti ricoveri "outlier" potrebbe rivelare ulteriori informazioni utili. Analizzando questi ricoveri in modo approfondito, potremmo comprenderne meglio le cause, individuare eventuali lacune nel sistema e proporre soluzioni più efficaci. Questo, a sua volta, potrebbe aiutare a gestire meglio questi casi, garantendo un uso più efficiente delle risorse ospedaliere, come la disponibilità di posti letto, e benefici sia per i pazienti che per il sistema sanitario nel suo complesso.

Il contesto sanitario della Regione Sardegna

Al 31 dicembre 2019, la popolazione della Sardegna si attestava a 1.611.621 abitanti. Un dato significativo riguarda l'indice di vecchiaia in quanto, con un valore

di 222,2, la Sardegna supera l'indice nazionale di 179,3, evidenziando un tasso di invecchiamento demografico più pronunciato rispetto al resto del paese. Un altro indicatore rilevante è l'indice di dipendenza strutturale, che confronta la percentuale di popolazione inattiva (composta da giovani e anziani) con quella attiva. In Sardegna, questo indice raggiunge il 54,9%, leggermente inferiore al dato nazionale del 56,7%. Un indice superiore al 50% suggerisce un onere significativo sulla popolazione lavorativa, che ha la responsabilità di supportare sia le generazioni più giovani che quelle più anziane. Queste statistiche sono fondamentali nella pianificazione delle politiche e delle strategie adatte alle necessità di una popolazione in cambiamento (33).

La Sardegna si trova di fronte a un fenomeno di intenso processo di invecchiamento demografico che coinvolge tutta la regione. Un'analisi dettagliata dei dati per provincia sottolinea che, in ogni area della Sardegna, l'indice di vecchiaia supera la media nazionale. Questo andamento accentua l'urgenza di esaminare in profondità e comprendere le trasformazioni demografiche in atto, al fine di garantire un'assistenza sanitaria efficace e appropriata. Questo permetterà di progettare una strategia sanitaria che non solo preveda le future esigenze, ma che sia anche calibrata sulle specificità della popolazione sarda, assicurando un sistema sanitario robusto e reattivo alle necessità della comunità.

La Sardegna è una regione a statuto speciale che si autofinanzia completamente per quanto riguarda il settore sanitario, senza ricevere interventi finanziari diretti dallo Stato. L'assistenza sanitaria è garantita da una rete di ospedali pubblici e da strutture private che hanno accordi e convenzioni con il servizio sanitario regionale. Queste istituzioni offrono una gamma di servizi che vanno dai ricoveri ordinari al day hospital,

dai trattamenti riabilitativi alla lungodegenza. Parallelamente, esistono servizi distrettuali che si occupano di vari bisogni sanitari, come l'assistenza a domicilio, l'assistenza specifica per gli anziani (ad esempio, nelle RSA), per i disabili (sia fisici che psichici), e anche per i pazienti in fase terminale, come quelli ospitati negli hospice (34,35).

Mentre l'offerta di servizi ospedalieri sembra essere ben distribuita nelle varie aree della regione, si nota una disparità significativa nella distribuzione dei servizi territoriali. Questa disparità non sembra necessariamente riflettere le reali esigenze sanitarie della popolazione. Numerosi osservatori hanno spesso criticato l'organizzazione sanitaria territoriale della Sardegna, sottolineando la scarsa presenza di case della salute, la mancanza di ospedali di comunità e l'inefficienza nei percorsi di continuità assistenziale tra le strutture ospedaliere e il territorio. Questo sistema, se confrontato con modelli più avanzati e efficaci presenti in altre regioni italiane come Toscana, Emilia Romagna e Veneto (che adottano ad esempio il Chronic Care Model), appare indubbiamente arretrato (36,37).

Nel 2016, un cambiamento significativo ha interessato il sistema sanitario sardo, grazie all'approvazione della legge regionale n. 17. Questa legge ha determinato una ristrutturazione del Servizio Sanitario in Sardegna, prevedendo che, a partire dal 1° gennaio 2017, la sanità dell'isola fosse gestita da cinque distinte aziende sanitarie. Due di queste aziende sono state create ex novo: l'Azienda per la Tutela della Salute (ATS), la cui competenza abbraccia l'intera estensione territoriale sarda, e l'Azienda Regionale dell'Emergenza e Urgenza della Sardegna (AREUS), specificatamente dedicata alla gestione delle emergenze e delle urgenze in tutta la regione. Al contrario, le altre tre

aziende sanitarie menzionate dalla legge non sono state istituite da zero, poiché erano già operative in precedenza. Si tratta dell'Azienda ospedaliera "G. Brotzu", dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Cagliari e dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Sassari. Queste tre strutture, pur avendo una storia pregressa, sono state incorporate nella nuova organizzazione sanitaria prevista dalla legge del 2016, garantendo così una maggiore efficienza e una distribuzione più omogenea dei servizi sanitari sull'intero territorio regionale, al fine di garantire circolarità dell'assistenza, uniformità, equità e appropriatezza in tutto l'ambito regionale (38).

A partire dal 1° gennaio 2022, il sistema sanitario della Sardegna ha subito una ulteriore significativa trasformazione, attraverso una riforma che ha rinnovato profondamente la struttura organizzativa delle aziende sanitarie presenti nella regione. Questa riforma ha portato alla nascita dell'Azienda Regionale della Salute (ARES), un'entità che si pone come riferimento centrale nel contesto sanitario sardo. Parallelamente, sono state istituite otto Aziende Socio-Sanitarie Locali (ASSL), ciascuna dedicata a una specifica area geografica dell'isola (Sassari, Gallura, Nuoro, Ogliastra, Oristano, Medio Campidano, Sulcis, Cagliari). Queste aziende hanno il compito di gestire e organizzare i servizi sanitari e socio-sanitari nelle rispettive aree di competenza, garantendo una copertura capillare del territorio e rispondendo alle esigenze specifiche delle diverse comunità locali. La riforma, tuttavia, non ha modificato la posizione e la funzione di alcune aziende già esistenti, che continuano a svolgere un ruolo cruciale nel panorama sanitario regionale. Tra queste, troviamo l'ARNAS "G. Brotzu", che vanta il riconoscimento di "Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione". Rimangono inoltre invariate le Aziende Ospedaliero-

Universitarie di Cagliari e di Sassari, che coniugano attività clinica e ricerca accademica. Infine, l'Azienda Regionale dell'Emergenza e Urgenza della Sardegna (AREUS) continua a rappresentare il punto di riferimento per la gestione delle situazioni di emergenza e urgenza in tutta la Sardegna (39).

Obiettivo dello studio

Il progetto di ricerca fa parte di una linea di ricerca attiva da anni presso l'Istituto di Igiene e Medicina Preventiva dell'Università degli Studi di Sassari, incentrata sulla sanità pubblica e sull'organizzazione dei servizi sanitari, con particolare attenzione all'ottimizzazione delle performance ospedaliere e al miglioramento dell'integrazione tra ospedale e servizi territoriali.

Il sistema ospedaliero in Sardegna, infatti, sta affrontando numerose sfide legate ad una mancanza di pianificazione e gestione olistica. In alcune circostanze, si è fatto affidamento sull'ospedale per acuti per soddisfare bisogni che avrebbero dovuto essere meglio affrontati attraverso altri servizi assistenziali o in differenti livelli di cura.

È ipotizzabile che un alto tasso di ospedalizzazione, insieme a prestazioni non ottimali e ad un uso eccessivo e non appropriato del Pronto Soccorso, derivino da un'insufficiente assistenza territoriale. Risulta quindi essenziale migliorare e ampliare questo livello di assistenza per garantire cure continue e una corretta integrazione tra i vari servizi assistenziali. Una strategia promettente per ottimizzare l'assistenza ospedaliera è il potenziamento delle dimissioni protette, basate su linee guida concordate tra ospedali e servizi territoriali, consentendo di ridurre il numero di giornate di ricovero inappropriate ed eventuali ricoveri ospedalieri non necessari.

Lo scopo della ricerca è stato pertanto quello di valutare il livello di appropriatezza organizzativa di una struttura di degenza, la SC Medicina Interna dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Sassari, al fine di individuare le criticità su cui poter proporre delle strategie e delle azioni specifiche per ridurre l'inappropriatezza

organizzativa e la durata della degenza, ottimizzando l'utilizzo delle risorse e valorizzando le risorse umane disponibili, al fine di garantire la continuità assistenziale.

Nello specifico, lo studio è stato suddiviso in quattro fasi:

- Fase Descrittiva: fase iniziale orientata a comprendere l'offerta sanitaria presente a livello territoriale e, in particolare, la richiesta di assistenza territoriale da parte del reparto indagato;
- Fase di Valutazione 1: fase di valutazione dell'appropriatezza organizzativa dell'attività di degenza ordinaria della SC esaminata, utilizzando il metodo del PRUO;
- Fase Operativa: fase intermedia in cui, in base ai dati raccolti e analizzati nelle fasi precedenti, è stata proposta l'adozione di sistemi di prevenzione delle dimissioni difficili;
- Fase di Valutazione 2: fase conclusiva di valutazione con il metodo del PRUO dei risultati ottenuti, in seguito agli interventi adottati relativamente alla gestione delle dimissioni difficili.

Materiali e metodi

Il lavoro di ricerca è iniziato con un'approfondita analisi bibliografica, che ha previsto la consultazione di varie fonti riguardanti la gestione delle dimissioni in ambito ospedaliero, la pertinenza delle cure erogate, nonché precedenti esperienze di valutazione dei ricoveri ospedalieri. Questi temi sono fondamentali per comprendere l'importanza dell'analisi e della valutazione nel contesto della pianificazione di azioni operative nel settore sanitario. Attraverso tale analisi, è possibile individuare le migliori prassi e le metodologie più efficaci per garantire un'assistenza sanitaria di qualità, personalizzata e adeguata alle esigenze del paziente. La corretta interpretazione e applicazione di questi concetti sono essenziali per l'ottimizzazione delle risorse e per la gestione efficiente delle strutture ospedaliere (40-46).

È stata condotta una preliminare analisi del contesto, valutando l'offerta dei servizi e la domanda di assistenza presenti nell'AOU di Sassari e nel territorio di riferimento. Sono stati individuati, attraverso una analisi SWOT, i punti di forza della struttura come il fatto di essere sede di formazione, sperimentazione e ricerca ospedaliero universitaria e di un Dipartimento di Emergenza e Accettazione (DEA) di II livello e la presenza di professionalità di elevata competenza e specializzazione, ma anche punti di debolezza come l'obsolescenza delle strutture e della tecnologia, la logistica inadeguata, gli elevati costi di gestione per un inappropriato uso dell'ospedale e la scarsa integrazione dei sistemi informatici. Sono stati valutati negativamente anche la scarsa offerta assistenziale territoriale per quanto riguarda la cronicità e la riabilitazione, l'insufficiente azione di filtro svolta dal territorio verso la struttura

ospedaliera HUB e la carente adozione di modelli di gestione territoriale come il Chronic Care Model (CCM). Una valutazione positiva è stata data invece alla distribuzione capillare dei Medici di Medicina Generale (MMG) e dei Pediatri di Libera Scelta (PLS) sul territorio e al crescente impulso alla creazione di Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA) specifici.

Si è passati poi all'analisi dei possibili ostacoli alla realizzazione di una efficace integrazione fra ospedale e territorio legati sia al personale, come l'assenza di reti tra professionisti nei differenti setting assistenziali e l'insufficiente numero di specialisti per mancata programmazione regionale, sia alle strutture, come la carenza di strutture territoriali e di supporti informatici adeguati. Altri possibili ostacoli riguardano la mancanza di dati sulla reale domanda di assistenza territoriale, la maggiore fiducia riposta dall'utenza nell'assistenza ospedaliera rispetto a quella territoriale e lo sbilanciamento tra l'importanza attribuita dalle Aziende Sanitarie ai risultati economici e finanziari rispetto alle risposte assistenziali.

Le forme di assistenza domiciliare oggetto di rilevazione sono state quelle caratterizzate da interventi di natura sanitaria e socio-sanitaria che hanno previsto la presa in carico dell'assistito e la sua valutazione multidimensionale, la definizione di un programma di assistenza individuale, l'eventuale sospensione della presa in carico e la successiva dimissione dell'assistito.

La richiesta di assistenza territoriale da parte della SC Medicina Interna è stata valutata mediante l'analisi delle modalità di dimissione presenti nel flusso informativo delle SDO (Tabella 1).

Modalità di dimissione
03. Dimissione ordinaria presso una residenza sanitaria assistenziale
04. Dimissione al domicilio del paziente con attivazione di assistenza domiciliare
07. Trasferimento ad altro regime di ricovero o ad altro tipo di ricovero nello stesso istituto
08. Trasferimento ad un istituto di ricovero e cura pubblico o privato di riabilitazione
09. Dimissione al domicilio del paziente con attivazione di ospedalizzazione domiciliare

Tabella 1. Tipologie di modalità di dimissione del campione dello studio.

I codici V

I codici V sono un gruppo di codici alfanumerici utilizzati in ambito sanitario nel sistema di codifica ICD-9-CM per indicare circostanze o problemi di salute, non dovuti a malattie o traumatismi, che influenzano lo stato di salute e il ricorso alle strutture sanitarie (47).

Nel contesto della ricerca, è stata prestata particolare attenzione ai codici V che potrebbero essere associati a possibili complicazioni o ritardi nella dimissione dai reparti di degenza per acuti (v49.84, v60-v63, v66)(Tabella 2)(48).

Codice V	Descrizione codice V selezionato
v49.84	Condizione di allettamento
v60	Abitazione, problemi familiari ed economici
v61	Altri problemi familiari
v62	Altri problemi psicosociali
v63	Indisponibilità di altri servizi medici
v66	Convalescenza e cure palliative

Tabella 2. Codici V selezionati per lo studio.

Questi codici sono stati ricercati e analizzati all'interno delle diagnosi principali e in tutte le diagnosi secondarie presenti nelle SDO prese in esame, a fine di determinare l'esistenza di un legame tra la presenza dei codici V e un prolungato periodo di degenza ospedaliera e l'eventuale presenza di possibili problemi o difficoltà durante il periodo di ricovero. Questo è particolarmente rilevante, dato che una dimissione adeguata spesso richiede una simultanea e appropriata presa in carico assistenziale nella comunità, garantendo così che il paziente continui a ricevere l'assistenza necessaria anche dopo la dimissione dall'ospedale.

L'uso limitato dei codici V nelle SDO ha motivato una ricerca approfondita nella documentazione clinica disponibile in reparto al fine di identificare le eventuali situazioni, al di fuori dei problemi clinici o dei servizi forniti, che potrebbero comunque influenzare il decorso del ricovero e, in particolare, la fase di dimissione.

Il P.R.U.O.

Il PRUO (Protocollo di Revisione dell'Utilizzo dell'Ospedale) e la sua controparte americana, l'AEP (Appropriateness Evaluation Protocol), sono strumenti concepiti per classificare le giornate di degenza ospedaliera come appropriate o inappropriate. Questa valutazione si basa su un criterio qualitativo dicotomico, piuttosto che su un approccio quantitativo, per ogni unità esaminata. Analizzando individualmente le giornate di degenza, esse vengono etichettate come appropriate o inappropriate e, sulla base di ciò, l'intero periodo di ricovero può essere definito come completamente appropriato, parzialmente appropriato o completamente inappropriate (Figura 1)(49).

Regione Veneto
Rilevazione PRUO

ULSS n°	<input type="text"/>	Presidio Ospedaliero	<input type="text"/>	Modal Ric	<input type="text"/>
N° Scheda nosologica	<input type="text"/>				
Data ricovero	<input type="text"/>	Reparto Ricovero	<input type="text"/>		
Data trasferimento 1	<input type="text"/>	Reparto Trasferimento 1	<input type="text"/>		
Data trasferimento 2	<input type="text"/>	Reparto Trasferimento 2	<input type="text"/>		
Data dimissione	<input type="text"/>	Reparto dimissione	<input type="text"/>		

AMMISSIONE					
Criteria	<input type="text"/>	Giornofa	<input type="text"/>	Motivi	<input type="text"/>

DEGENZA					
	Data	Approp.	Criteria	Motivi	
1					16
2					17
3					18
4					19
5					20
6					21
7					22
8					23
9					24
10					25
11					26
12					27
13					28
14					29
15					30

NOTE: _____

Figura 1. Scheda PRUO di rilevazione dell'appropriatezza della degenza.

Questo protocollo consente di classificare sia la giornata di ammissione che le specifiche giornate di degenza in appropriate o inappropriate, a partire dalla documentazione clinica routinariamente disponibile in ospedale, eventualmente integrata da interviste dirette effettuate al personale sanitario al momento della rilevazione.

Il PRUO assume che esista una gerarchia nei livelli di erogazione dell'assistenza sanitaria basata sull'intensità e sulla complessità delle prestazioni, dove i livelli superiori sono in grado di erogare tutte le prestazioni dei livelli inferiori, pur potendo erogare prestazioni più complesse. Idealmente, un dato livello assistenziale dovrebbe rispondere unicamente al livello corrispondente di complessità del problema e di bisogno assistenziale e non ci dovrebbero essere sconfinamenti tra i livelli. In particolare, un livello assistenziale più elevato non dovrebbe essere utilizzato per trattare un problema di entità inferiore.

Nell'ottica del PRUO una giornata di ricovero in un ospedale per acuti è appropriata se in essa si fa uso delle competenze proprie ed esclusive dell'ospedale per acuti, in un adeguato lasso di tempo. Una prestazione è considerata inappropriate quando erogabile in altri livelli assistenziali o con altre tempistiche. Le prestazioni o condizioni appropriate sono definite convenzionalmente Criteri di Appropriatezza, mentre quelle inappropriate sono definite Motivi di Inappropriatezza (Figura 2).

LISTA DEI MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA

<p>AMMISSIONE</p> <p>31 Esecuzione esami diagnostici 32 Esecuzione interv. terap. medico 33 Esecuzione intervento chirurgico 34 Assistenza infermieristica di base 35 Assistenza infermieristica terapia 36 Clinica complessivamente critica 37 Situazione familiare critica 38 Situazione sociale critica 39 Altro</p>	<p>162 Urologica 163 Nefrologica 164 Reumatologica 165 Diabetologica 166 Dermatologica 167 Allergologica. 168 FKT 169 Geriatrica 170 Internistica 250 Ematologica 251 UVGO 252 Specialistica extra ULSS 253 visita anestesiologicala (non preoperatoria) 254 Altro (es., odontoiatrica, lungodegenza)</p>
<p>DEGENZA</p> <p>A Paziente in attesa di intervento, ma... 110 Sala oper. indisponibile per emergenza sopraggiunta 111 Sala oper. indisponibile per ragioni organizzative 112 In corso accertamenti preoperatori 113 In attesa di intervento 114 Rifiuto di intervento chirurgico 118 Terapia intensiva indisponibile 119 Altro</p> <p>B Paziente in attesa di eseguire esami 121 Radiologia convenzionale 122 TAC 123 Ecografia (non cardiaca) 124 Metodiche radiologia invasiva 125 Doppler ecodoppler 126 RNN 127 Esami ematochimici e biomorali 128 Esami con isotopi 129 Endoscopia digestiva 130 Broncoscopia 131 Esplorazione funzionale sistema nervoso 132 Esami cardiologici invasivi 133 Esami cardiologici non invasivi 134 Indagini otoneurologiche 135 Indagini oculistiche 136 Indagini ginecologiche 137 Indagini urologiche-dinamiche 138 Esami biomorali in altra ULSS 139 Esami strumentali in altra ULSS 140 Prove funz. respiratoria 143 Altro ...</p> <p>C Paziente in attesa di Visita specialistica 150 Cardiologica 151 Neurologica 152 ORL 153 Oculistica 154 Chirurgica. 155 Ortopedica 156 Oncologica 157 Pneumologica 158 Gastroenterologica - epatologica 159 Endocrinologica 160 Psichiatrica 161 Ginecologica</p>	<p>D Paziente in attesa esito di esami 171 Radiologia convenzionale 172 TAC 173 Ecografia (non cardiaca) 174 Metodiche radiologia invasiva 175 Doppler ecodoppler 176 RNN 177 Esami ematochimici e biomorali 178 Esami con isotopi 179 Endoscopia digestiva 180 Broncoscopia 181 Esplorazione funzionale sistema nervoso 182 Esami cardiologici invasivi 183 Esami cardiologici non invasivi 184 Indagini otoneurologiche 185 Indagini oculistiche 186 Indagini ginecologiche 187 Indagini urologiche-dinamiche 188 In attesa ref. per esami biomorali in altra ULSS 189 in attesa ref. per esami strumentali in altra ULSS 190 In attesa ref. per prove funz. respir. 198 Altro (es: esami cito o istologici)</p> <p>E Altri motivi riferibili all'ospedale 201 Sintomat. lieve ma curante ritiene utile tratt. 202 Iter diagnostico-terapeutico non definito 203 Ritardo compilazione documenti 204 Permesso</p> <p>F Motivi socioambientali 205 Attesa trasferimento in altra struttura per acuti 206 Attesa trasferimento in struttura non per acuti 210 Assistenza domiciliare indisponibile 211 Il paziente non ha fissa dimora 212 Il paziente/i familiari chiedono prolungamento 213 Difficoltà nei trasporti per esami/terapie 214 Indisponibilità di strutture riabilitative 220 Assist. infermieristica domiciliare indisponibile 221 Assistenza in struttura non per acuti indisponibile</p> <p>G Motivi specifici 230 Calciparina 231 Autotrasfusione</p>

Figura 2. Lista PRUO dei motivi di inappropriatezza per ammissione e degenza.

È necessario specificare che una prestazione inappropriata non è necessariamente una prestazione inutile o senza beneficio o clinicamente errata. Il PRUO, infatti, non pretende di dare un giudizio sull'appropriatezza clinica delle prestazioni erogate, sulle conclusioni diagnostiche o sulle decisioni cliniche del medico, ma valuta esclusivamente le conseguenze operative e le modalità di erogazione delle prestazioni. Inoltre, appropriato non significa automaticamente commisurato al bisogno.

La valutazione del PRUO è stata effettuata a partire dalle informazioni contenute nelle cartelle cliniche, o in qualunque altra documentazione scritta disponibile, dei ricoveri outlier prodotti dalla SC Medicina interna dell'AOU di Sassari negli anni 2018 e 2019 per la fase di Valutazione 1 e negli anni 2020, 2021 e 2022 per la fase di Valutazione 2.

La Scala di BRASS

La Blaylock Risk Assessment Screening Score (BRASS) è una scala riconosciuta e utilizzata per identificare quei pazienti che hanno un maggiore rischio di affrontare un periodo di ospedalizzazione prolungato o di incontrare difficoltà durante la fase di dimissione. La scala è stata progettata per anticipare le potenziali sfide che potrebbero sorgere durante la degenza del paziente e la successiva dimissione, permettendo così al personale medico e assistenziale di pianificare adeguatamente le cure e le misure di supporto (Figura 3)(50).

BLAYLOCK RISK ASSESSMENT SCREENING (BRASS)	
Cerchiare ogni aspetto che viene rilevato	
<p>Età (una sola opzione) 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) 0 = Vive col coniuge 1 = Vive con la famiglia 2 = Vive da solo con il sostegno della familiare 3 = Vive da solo con il sostegno di amici/conoscanti 4 = Vive solo senza alcun sostegno 5 = Assistenza domiciliare/residenziale</p> <p>Stato funzionale (ogni opzione valutata) 0 = Autonomo (indipendente in ADL e IADL) Dipendente in: 1 = Alimentazione/nutrizione 1 = Igiene/abbigliamento 1 = Andare in bagno 1 = Spostamenti/mobilità 1 = Incontinenza intestinale 1 = Incontinenza urinaria 1 = Preparazione 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 (una sola opzione) 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><i>* sfere: spazio, tempo, luogo e sè</i></p>	<p>Modello comportamentale (ogni opzione valutata) 0 = Appropriato 1 = Wandering 1 = Agitato 1 = Confuso 1 = Altro</p> <p>Mobilità (una sola opzione) 0 = Deambula 1 = Deambula con aiuto di ausili 2 = Deambula con assistenza 3 = Non deambula</p> <p>Deficit sensoriali (una sola opzione) 0 = Nessuno 1 = Deficit visivi o uditivi 2 = Deficit visivi e uditivi</p> <p>Numero di ricoveri pregressi/accessi al pronto soccorso (una sola opzione) 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) 0 = Tre problemi clinici 1 = Da tre a cinque problemi clinici 2 = Più di cinque problemi clinici</p> <p>Numero di farmaci assunti (una sola opzione) 0 = Meno di tre farmaci 1 = Da tre a cinque farmaci 2 = Più di cinque farmaci</p> <p>PUNTEGGIO TOTALE _____</p>
Punteggio	Indice di rischio
0-10 rischio basso	Soggetti a basso rischio di problemi dopo la dimissione: non richiedono particolare impegno per l'organizzazione della loro dimissione, la disabilità è molto limitata
11-19 rischio medio	Soggetti a medio rischio di problemi legati a situazioni cliniche complesse che richiedono una pianificazione della dimissione ma probabilmente senza rischio di istituzionalizzazione
maggiore o uguale a 20 alto rischio	Soggetti ad alto rischio perché hanno problemi rilevanti e che richiedono una continuità di cure probabilmente in strutture riabilitative o istituzioni

Figura 3. Scheda di Blaylock Risk Assessment Screening Score (BRASS).

È fondamentale che questa scala venga compilata entro le prime 72 ore dall'ammissione del paziente in reparto, per garantire una valutazione tempestiva e accurata delle esigenze del paziente. La scala di BRASS prende in considerazione una serie di variabili che possono influenzare la capacità del paziente di gestire il proprio stato di salute, tra cui:

- Età: un'età avanzata può comportare maggiori rischi e vulnerabilità;
- Supporto sociale: identificare chi potrebbe necessitare di ulteriori aiuti;
- Stato funzionale: valutare la capacità di svolgere attività quotidiane;
- Stato cognitivo: comprendere la capacità mentale e cognitiva del paziente;
- Modello comportamentale: riconoscere comportamenti che potrebbero influenzare la cura;
- Mobilità: la capacità del paziente di muoversi e spostarsi;
- Deficit sensoriali: problemi di vista, udito o altri sensi;
- Ricoveri precedenti: indice di problemi di salute ricorrenti;
- Problemi medici attivi: problemi di salute che potrebbero necessitare di interventi;
- Farmaci assunti: potrebbero influenzare l'outcome del paziente.

A seconda del punteggio totale ottenuto dalla compilazione della scala BRASS, i pazienti vengono suddivisi in determinate categorie di rischio:

- Basso rischio (0-10): pazienti che hanno un rischio relativamente basso di incontrare difficoltà dopo la dimissione e, pertanto, potrebbe non essere necessario elaborare un piano di dimissione dettagliato;

- Medio rischio (11-20): pazienti che presentano situazioni più complesse e potrebbero necessitare di una pianificazione dettagliata della dimissione, anche se generalmente non è previsto un trasferimento in una struttura di degenza post-acuzie;
- Alto rischio (21-40): pazienti che presentano situazioni più complesse e una probabilità significativa che non possano tornare nella propria abitazione dopo la dimissione.

Una volta determinato il punteggio della scala di BRASS del paziente, se il risultato è uguale o superiore a 11, si dovrebbe procedere con la segnalazione del "caso". Ciò implica l'avvio del percorso di "dimissione protetta", che viene attivato dal coordinatore della struttura entro 24-48 ore dalla rilevazione dei fattori di rischio per la non autosufficienza del paziente. Questo processo garantisce che ogni paziente riceva le attenzioni e le cure appropriate durante e dopo la degenza ospedaliera.

Analisi dei dati

I dati sull'attività di ricovero sono stati ricavati dal Sistema Informativo Sanitario Integrato Regionale (SISaR) della regione Sardegna contenente il flusso informativo delle SDO (File A), relativo agli anni dal 2017 al 2022. Tale flusso comprende tutte le informazioni inerenti le prestazioni erogate in regime di ricovero a carico dei pazienti, residenti e non residenti, dimessi dagli istituti di ricovero e cura pubblici e privati accreditati (51).

Il File A è stato importato nel software 3M™ 360 Encompass™ Analytics. Questo strumento informatico rappresenta una risorsa fondamentale per le strutture sanitarie, in quanto consente di sfruttare al meglio le informazioni raccolte, mettendo in luce le dinamiche ospedaliere. Questo si traduce nella capacità di avere un quadro dettagliato e attuale dei fenomeni più significativi che si manifestano all'interno dell'ospedale (Figura 4)(52).

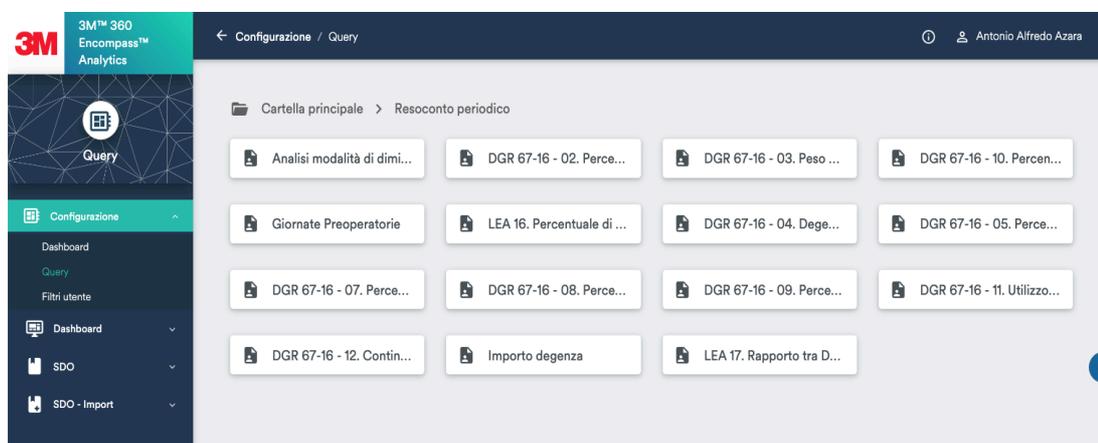


Figura 4. Software 3M™ 360 Encompass™ Analytics.

La potenza di 3M™ 360 Encompass™ Analytics risiede non solo nella sua capacità di monitoraggio ma anche nella funzionalità che offre in termini decisionali. Questo software rappresenta infatti uno strumento prezioso per coloro che sono chiamati a prendere decisioni all'interno della struttura sanitaria. La sua versatilità permette di avere un controllo rigoroso sul presente e, al contempo, di pianificare strategie future in modo efficace.

Un altro punto di forza di questo software è la sua interfaccia user-friendly. Gli utenti possono infatti avvalersi di report predefiniti o, se necessario, creare dashboard

personalizzate, focalizzate su specifici fenomeni di interesse. Tra gli esempi di ciò che può essere monitorato attraverso il software, troviamo gli indicatori del Programma Nazionale Esiti (PNE). Questa caratteristica rende possibile un monitoraggio praticamente in tempo reale, il che significa che le strutture sanitarie hanno la capacità di identificare rapidamente eventuali anomalie o problemi, intervenendo immediatamente con le opportune azioni correttive (53).

Risultati

Fase Descrittiva

L'indagine dettagliata condotta riguardo l'offerta dei servizi e la domanda di assistenza nel distretto di Sassari ha fornito informazioni dettagliate sul funzionamento delle Cure Domiciliari Integrate (CDI) nell'anno 2017. L'obiettivo era avere una visione chiara e precisa della situazione esistente prima dell'avvio della fase di valutazione. Di seguito una disamina più approfondita dei risultati ottenuti per quell'anno:

- Fascia di età: i pazienti di età superiore ai 75 anni hanno costituito la maggioranza, rappresentando il 75% delle attivazioni, indice di una predominanza di pazienti anziani che necessitano di cure domiciliari. Il segmento dei pazienti over 65 ha rappresentato il 14% delle attivazioni, mentre coloro che avevano un'età compresa tra i 18 e i 64 anni hanno costituito il 10% delle attivazioni. Questa percentuale inferiore evidenzia come la domanda di CDI da parte dei pazienti più giovani sia inferiore rispetto a quella dei gruppi di età più avanzata;
- Durata delle cure: la durata media delle cure fornite ai pazienti è stata di 166 giorni. Questo dato fornisce una misura del periodo medio durante il quale i pazienti hanno beneficiato delle CDI;

- Volume di attivazioni: durante l'anno, ci sono state complessivamente 1063 attivazioni. Questo numero indica l'ammontare totale di pazienti che hanno avuto accesso alle CDI nel corso dell'anno in esame.

Questi dettagli offrono una panoramica comprensiva dell'uso e della domanda delle CDI nel distretto di Sassari per l'anno 2017, fornendo un punto di riferimento utile per ulteriori valutazioni e decisioni strategiche.

L'analisi dettagliata che segue si focalizza sulle modalità con le quali si sono svolte le dimissioni nel territorio di competenza da parte del Dipartimento Medico dell'AOU di Sassari durante l'anno 2017. Questa indagine si è rivelata fondamentale per comprendere le dinamiche di cura e gli eventuali punti di miglioramento nell'ambito delle cure ospedaliere e post-ospedaliere (Figura 5).

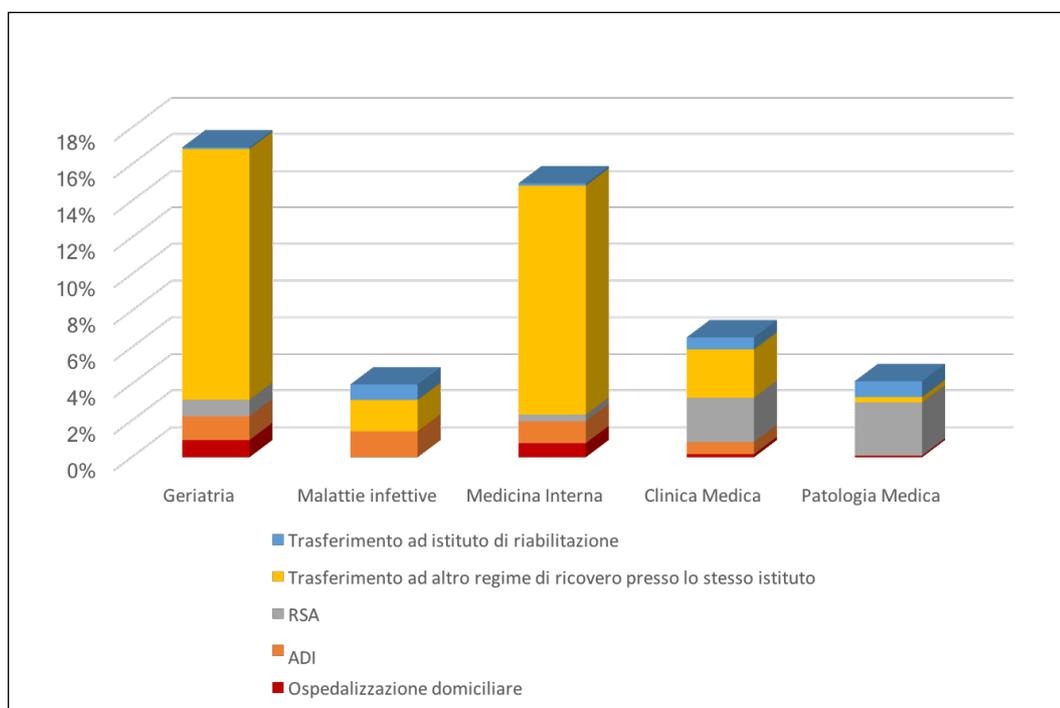


Figura 5. Dimissioni sul territorio del Dipartimento Medico nell'anno 2017.

Attraverso il grafico, emerge chiaramente come le Unità Operative di Geriatria e Medicina Interna rappresentino i principali reparti da cui i pazienti vengono dimessi verso il territorio. Questo può indicare una prevalenza di pazienti anziani o con condizioni mediche complesse che necessitano di cure specializzate o di interventi post-acuti. Nel dettaglio, le modalità di dimissione più frequenti provenienti da questi reparti sono il "Trasferimento ad altro regime di ricovero presso lo stesso istituto" e l'attivazione dell'“Assistenza Domiciliare Integrata”. Questo suggerisce che molti pazienti, dopo la dimissione da questi reparti, richiedono ulteriori cure all'interno dello stesso ospedale oppure necessitano di un supporto assistenziale una volta tornati a casa.

Tuttavia, durante l'analisi, è emersa una problematica significativa relativa alla dimissione verso una struttura di Lungodegenza ospedaliera o una di Lungodegenza extraospedaliera, in quanto non esiste un codice specifico per differenziarle. Di conseguenza, utilizzando esclusivamente i dati estratti dalla SDO, non è possibile distinguere tra queste due tipologie di dimissione. Questa mancanza può complicare la comprensione delle reali esigenze post-ospedaliere dei pazienti e rendere meno efficace la pianificazione delle cure successive.

Nell'analisi successiva, ci si concentra specificamente sulle modalità di dimissione sul territorio relative ai ricoveri definiti "outlier" gestiti dal Dipartimento Medico nell'anno 2017. Dai dati esaminati, risulta che le modalità di dimissione più comuni per i ricoveri outlier, così come per gli altri ricoveri, siano il "Trasferimento ad altro regime di ricovero presso lo stesso istituto" e l'attivazione dell'“Assistenza Domiciliare

Integrata”. Questo dato sottolinea come, anche per i pazienti outlier, vi sia una forte necessità di cure e assistenza continuative, sia all'interno dell'istituzione ospedaliera sia nella loro abitazione (Figura 6).

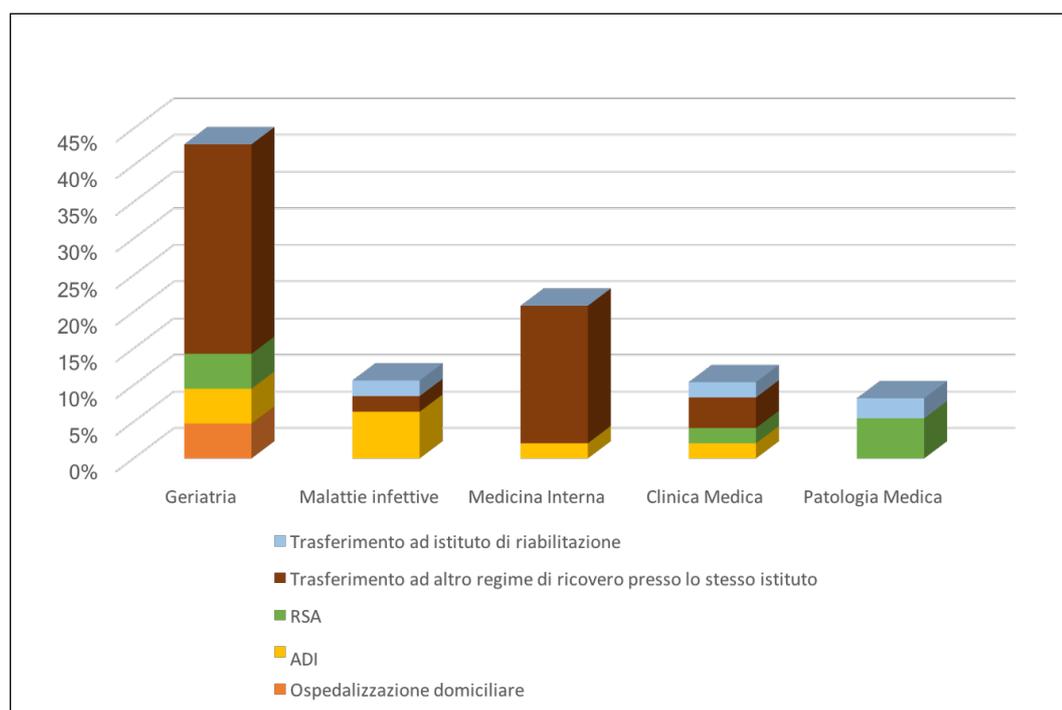


Figura 6. Dimissioni “outlier” sul territorio del Dipartimento Medico nell'anno 2017.

Tuttavia, osservando i dati relativi alle singole Unità Operative, emerge un quadro diversificato, in quanto mentre le strutture di Geriatria, Patologia Medica e Clinica Medica presentano una certa frequenza di dimissioni dirette verso le RSA, tale modalità appare quasi o del tutto assente nelle dimissioni provenienti dalla Medicina Interna. Ciò suggerisce che i pazienti provenienti da queste particolari Unità Operative possano avere necessità differenti o specifiche condizioni cliniche che giustificano un

trasferimento in strutture residenziali specializzate come le RSA, a differenza di quanto avviene per i pazienti della Medicina Interna.

Relativamente ai codici V precedentemente discussi, un'analisi dettagliata all'interno dell'AOU di Sassari ha mostrato un'adozione piuttosto limitata di questi codici (Tabella 3).

Anno di dimissione	V49.84	V60	V61	V62	V63	V66	Totale
2017	572	16	44	25	0	75	732

Tabella 3. Codici V utilizzati all'interno dell'AOU di Sassari.

Nel dettaglio, il codice V che è stato impiegato con maggiore frequenza è il V49.84, che identifica specificatamente la condizione di un paziente allettato. Questo dato suggerisce che ci sia una notevole presenza di pazienti con una mobilità ridotta o con necessità di restare a letto per periodi prolungati all'interno dell'ospedale.

Al contrario, quello che ha suscitato una certa sorpresa è il ridotto utilizzo del codice V63. Questo codice, infatti, fa riferimento all'indisponibilità di altri servizi medici, una condizione che può segnalare potenziali ostacoli o complicazioni nel processo di dimissione dei pazienti verso la comunità. La sua scarsa indicazione potrebbe riflettere una mancanza di riconoscimento di questa specifica problematica, oppure potrebbe indicare che, all'interno dell'AOU di Sassari, ci siano pochi casi in cui si verifica effettivamente l'indisponibilità di servizi medici esterni. Indipendentemente dalla ragione, è importante tener conto di questo dato nel contesto della gestione delle dimissioni e dell'assistenza al paziente nel post-acuzie.

Fase di Valutazione 1

Dopo un'approfondita analisi sull'attività svolta all'interno della SC di Medicina Interna, focalizzandosi sui ricoveri categorizzati come "outlier" per gli anni 2018 e 2019, che hanno registrato entrambi un totale di 50 ricoveri outlier ciascuno, sono emerse diverse informazioni dettagliate. In particolare, su un campione di 90 cartelle cliniche esaminate, tutte rientravano sotto il criterio dei DRG ordinari e, notabilmente, tutti questi DRG erano di natura medica e non chirurgica. La durata media di degenza per questi ricoveri è risultata essere di 34 giorni, con un'età media dei pazienti di 70 anni (Tabella 4).

Anno di dimissione	Totale dimessi	Dimessi outlier	% dimessi outlier
2018	2.361	50	2,12%
2019	2.451	50	2,04%

Tabella 4. Ricoveri "outlier" della SC di Medicina Interna per gli anni 2018 e 2019.

Su questo campione, il 44% (40 pazienti) ha evidenziato una degenza che rispettava pienamente i criteri di appropriatezza per tutto il periodo di permanenza in ospedale. Tuttavia, durante l'analisi delle cartelle, sono stati identificati 50 episodi in cui la degenza non era pienamente giustificata, riscontrando diversi motivi per questa inappropriatezza (Tabella 5).

Codice motivo	N°
A113	1
B121	2
B122	6
B123	2
B124	5
B126	2
B127	4
B128	1
B129	5
B135	1
B143	1
C156	2
C162	1
C163	1
C164	1
C168	1
C250	1
C253	1
C254	3
D171	1
D172	4
D173	2
D174	3
E201	20
E202	13
F205	1
F206	18
F210	1
F212	1
Totale complessivo	105

Tabella 5. Motivi di inappropriatezza dei ricoveri "outlier" per gli anni 2018 e 2019.

Le cause principali comprendevano:

- In attesa di eseguire esami vari: 27,6%, tra cui:
 - B122: In attesa di eseguire TAC: 5,7%;

- B124: In attesa di eseguire metodiche di radiologia invasiva: 4,8%;
- B129: In attesa di eseguire esami di endoscopia digestiva: 4,8%;
- B127: In attesa di esami ematochimici: 3,8%;
- E201: Sintomatologia lieve, ma curante ritiene utile il trattamento: 19,0%;
- F206: In attesa di trasferimento in struttura non per acuti: 17,1%;
- E202: Iter diagnostico-terapeutico non definito: 12,4%;
- D172: In attesa esito TAC: 3,8%;
- C254: In attesa di altra visita: 2,9%;
- D174: In attesa di esiti di radiologia invasiva: 2,9%.

È stato anche messo in luce lo scenario precedente all'ospedalizzazione dei pazienti, analizzando le loro condizioni socio-familiari e fisiche. Una significativa percentuale (14%) viveva da sola o aveva assenza di supporto familiare, alcuni (7%) presentavano limitate capacità motorie o necessitavano di assistenza continua, mentre una piccola percentuale (4%) aveva problemi legati all'abuso di sostanze, come alcol o droghe.

Durante l'analisi sono inoltre emerse alcune criticità, come documentato nelle cartelle cliniche esaminate:

- Ritardi nel trasferimento: i ritardi nel trasferire i pazienti da un contesto ospedaliero acuto a strutture di degenza meno complesse sono attribuiti prevalentemente alla mancanza di posti letto disponibili in tali strutture. Nello specifico, del 16% dei pazienti che ha sperimentato tali ritardi, il 10% avrebbe dovuto essere trasferito in strutture di lungodegenza extra-

ospedaliera, mentre il restante 6% era destinato a strutture di lungodegenza intra-ospedaliera;

- Ritardi nell'inserimento nelle RSA: il ritardo nell'ingresso dei pazienti nelle RSA a causa della mancanza di posti letto ha interessato il 6% dei pazienti;
- Consultazione dell'assistente sociale: nonostante l'importanza cruciale dell'assistente sociale nel facilitare una transizione fluida dal contesto ospedaliero al territorio, soprattutto in situazioni complesse, la consulenza di tali professionisti è stata sollecitata solo in due occasioni.

Queste criticità offrono un'immagine complessa dell'efficacia delle cure fornite e sottolineano la necessità di affrontare le sfide gestionali e organizzative legate al processo di dimissione, al fine di garantire cure continuative e appropriate per i pazienti.

Fase Operativa

Nell'analizzare il contesto locale attraverso l'indagine effettuata, si è riusciti a comprendere meglio le dinamiche e a identificare le principali cause che rendono problematiche le “dimissioni difficili” sul territorio (Figura 7):

- Percezione dell'importanza dei dati: è emersa una percezione inadeguata riguardo all'importanza dell'uso dei dati legati al flusso SDO, indice di una potenziale mancanza di consapevolezza o formazione sull'utilità di queste informazioni nel migliorare la gestione delle dimissioni;

- **Personale dedicato:** è stata notata l'assenza di personale specificamente dedicato al percorso “dimissione protetta”, elemento chiave per garantire una transizione sicura e fluida del paziente dal contesto ospedaliero al territorio;
- **Posti letto:** è stata riscontrata una riduzione dei posti letto ospedalieri e, in parallelo, una carenza di letti destinati a pazienti con esigenze cliniche di elevata complessità;
- **Sistema informativo SISaR:** è stato osservato uno scarso o, in alcuni casi, completamente assente utilizzo del sistema informativo SISaR, strumento fondamentale per la gestione informatizzata dei processi sanitari;
- **Strutture territoriali:** è stata evidenziata una carenza di strutture territoriali come le RSA, gli Ospedali di Comunità e gli Hospice, essenziali per una corretta rete di assistenza sul territorio;
- **Metodologie:** è evidente la necessità di adottare metodologie validate capaci di fornire dati significativi sulla reale domanda di assistenza territoriale proveniente dall'ospedale;
- **Codici V:** è stato riscontrato un uso limitato dei cosiddetti "codici V", che potrebbero fornire informazioni cruciali riguardo le circostanze della dimissione;
- **Qualità dei dati:** è necessario migliorare la qualità dei dati relativi alle valutazioni delle condizioni cliniche e dei bisogni assistenziali del paziente, garantendo una maggiore precisione e affidabilità delle informazioni.

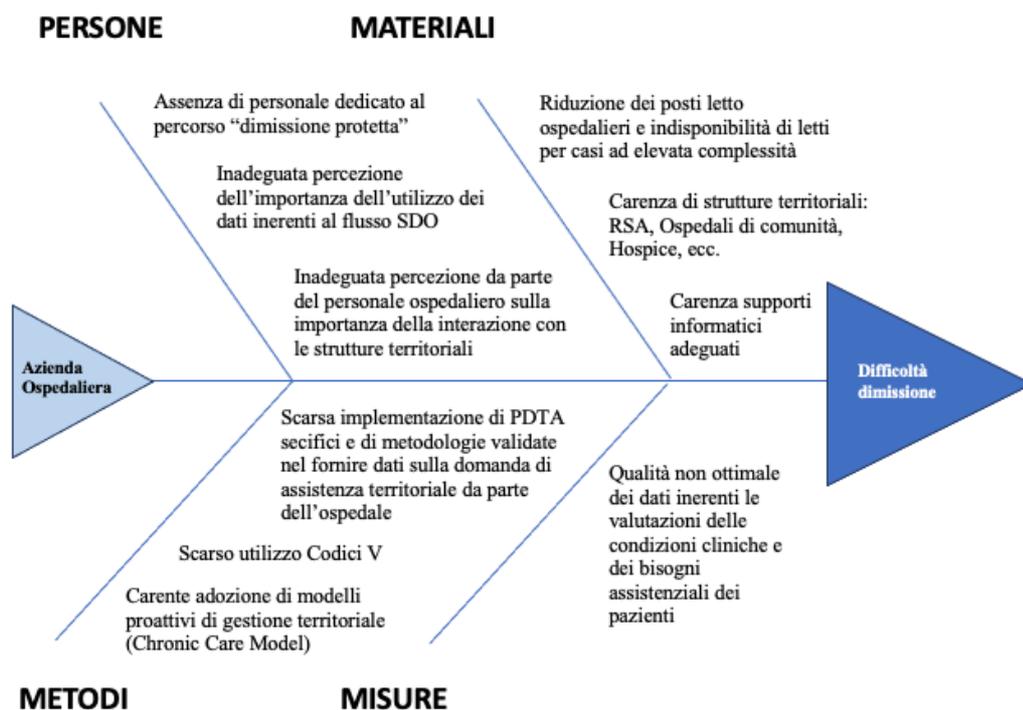


Figura 7. Diagramma causa-effetto di Ishikawa sulla difficoltà di dimissione.

Alla luce del quadro complessivo delineato riguardo alle dimissioni dei pazienti nel territorio e considerate le informazioni emerse dall'analisi effettuata, è fondamentale affrontare e risolvere queste problematiche, per garantire una gestione efficace delle dimissioni e una migliore integrazione tra ospedale e territorio, implementando un nuovo approccio. In particolare, è stata suggerita l'adozione della scheda di BRASS in ogni reparto ospedaliero.

Questo strumento è stato concepito con l'intento di anticipare e identificare le possibili "dimissioni difficili" entro un lasso di tempo ristretto, precisamente entro le prime 72 ore dal momento dell'ammissione del paziente in reparto. Tale meccanismo permette di avviare tempestivamente un protocollo di intervento dedicato alle "dimissioni difficili", garantendo al paziente un percorso di cura ottimizzato. A tal

fine, diventa essenziale riconoscere e comprendere le principali necessità del paziente e determinare i fattori, siano essi di natura sociale o socio-sanitaria, che potrebbero rappresentare un ostacolo al suo rientro a domicilio. Una volta identificati questi bisogni, è fondamentale coinvolgere le figure professionali più adatte a gestire e affrontare la specifica situazione del malato. L'obiettivo è coordinare e pianificare la dimissione in modo proattivo, assicurandosi che ci sia un'adeguata anticipazione e preparazione, al fine di facilitare una transizione fluida e strutturata, garantendo che il paziente venga adeguatamente supportato anche a livello territoriale. La collaborazione tra diverse figure professionali e una pianificazione anticipata possono effettivamente minimizzare i rischi e le complicazioni legate alle "dimissioni difficili", garantendo al paziente un'assistenza di alta qualità sia in ospedale che al rientro a casa.

Fase di Valutazione 2

È stata infine effettuata una seconda valutazione all'interno della SC di Medicina Interna, focalizzandosi sui ricoveri categorizzati come "outlier" per gli anni 2020, 2021 e 2022, che hanno registrato 81, 79 e 128 ricoveri outlier rispettivamente. Su un campione di 246 cartelle cliniche esaminate, tutte rientravano tra i DRG ordinari e, tra questi, 12 DRG sono risultati di natura chirurgica. La durata media della degenza per questi ricoveri è risultata essere di 36,2 giorni, con un'età media dei pazienti di 70,7 anni (Tabella 6).

Anno di dimissione	Totale dimessi	Dimessi outlier	% dimessi outlier
2020	2156	81	3,76%
2021	2310	79	3,42%
2022	1853	128	6,91%

Tabella 6. Ricoveri "outlier" della SC di Medicina Interna per gli anni 2020, 2021 e 2022.

Il 43,1% (n=106) dei pazienti ha evidenziato una degenza che rispettava pienamente i criteri di appropriatezza per tutto il periodo di permanenza in ospedale, mentre in 140 episodi la degenza non è stata pienamente giustificata. Tuttavia, analizzando nel dettaglio le singole giornate, sono stati identificati 13 motivi di inappropriatezza nelle giornate di ammissione e 1.490 giornate inappropriate su 8.663 giornate di degenza totali (Tabella 7).

Codice motivo	N°
A111	1
A112	1
A113	24
A114	1
A119	10
B121	13
B122	34
B123	5
B124	7
B125	5
B126	30
B127	41
B128	3
B129	37
B130	3
B132	9
B133	9
B136	2
B143	28

B146	1
B152	8
B172	4
C129	1
C150	14
C151	8
C152	1
C153	1
C154	17
C155	3
C156	6
C157	2
C158	2
C160	7
C161	2
C162	1
C163	6
C164	1
C166	4
C168	9
C170	9
C198	1
C250	12
C254	38
D122	3
D13	1
D14	1
D143	1
D170	1
D171	8
D172	20
D173	1
D176	6
D177	52
D178	16
D179	10
D182	8
D189	1
D198	53
D25	1
E201	74

E202	149
E203	88
E204	6
E214	4
E220	4
F205	162
F206	309
F210	51
F212	8
F220	16
F221	15
Totale complessivo	1490

Tabella 7. Motivi di inappropriatazza dei ricoveri "outlier" per gli anni 2020, 2021 e 2022.

Tra le singole giornate di degenza, le cause principali comprendevano:

- F206: In attesa di trasferimento in struttura non per acuti: 20,7%;
- In attesa di eseguire esami vari: 16,0%, tra cui:
 - B127: In attesa di esami ematochimici: 2,8%;
 - B129: In attesa di eseguire esami di endoscopia digestiva: 2,5%;
 - B122: In attesa di eseguire TAC: 2,3%;
 - B126 In attesa di eseguire RNM: 2,0%;
 - B143 In attesa di eseguire esami: 1,9%;
- F205: In attesa di trasferimento in altra struttura per acuti: 10,9%;
- E202: Iter diagnostico-terapeutico non definito: 10%;
- E203: Ritardo compilazione documenti: 5,9%;
- E201: Sintomatologia lieve, ma curante ritiene utile il trattamento: 5%;
- D198 In attesa esito di esami: 3,6%;
- D177 In attesa esito di esami ematochimici: 3,5%;

- F210: Assistenza domiciliare indisponibile: 3,4%;
- C254: In attesa di altra visita: 2,6%.

Tra le giornate di ammissione i motivi di inapproprietezza comprendevano:

- 31: Esecuzione di esami diagnostici: 53,8%;
- 36: Clinica complessivamente critica: 23,1%;
- 32: Esecuzione di intervento terapeutico medico: 7,7%;
- 38: Situazione sociale critica: 7,7%;
- 39: Altro: 7,7%.

È importante sottolineare come, tra le giornate di ammissione inappropriate, il ricovero sia avvenuto nel 61% circa dei casi nel fine settimana.

In generale, nel corso degli anni, si evidenzia una decisa riduzione delle difficoltà di dimissione dei pazienti verso setting assistenziali a minore complessità di cura, auspicabilmente anche grazie agli interventi correttivi adottati. Al contempo, sono allo stesso modo innegabili le maggiori difficoltà riscontrate da parte dei Servizi Diagnostici nel rispondere prontamente alle esigenze dei reparti e l'aumentato riscontro di altri problemi riferibili all'ospedale (Figura 8).

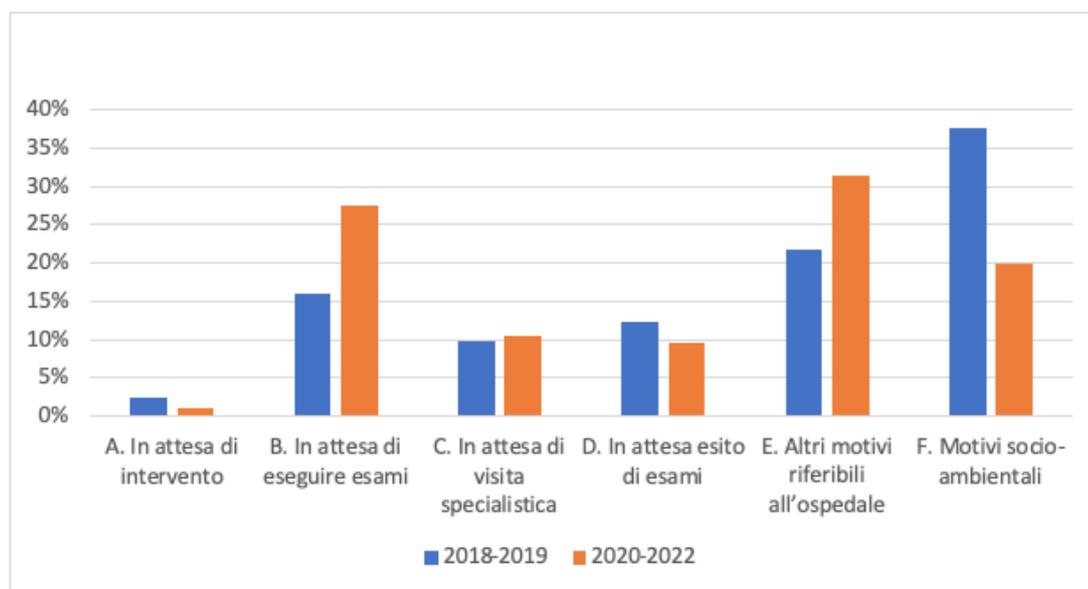


Figura 8. Confronto sui motivi di inapproprietezza evidenziati dalle due analisi effettuate.

Le persistenti difficoltà emerse nel processo di dimissione dei pazienti accentuano con forza l'urgenza di confrontarsi e risolvere le complesse problematiche di gestione e organizzazione. È imperativo adottare un approccio sistematico e metodico per affrontare tali sfide, con l'obiettivo di sviluppare un meccanismo di transizione che assicuri una continuità di cura senza interruzioni e che sia adeguato alle necessità individuali dei pazienti. Ciò implica un'analisi dettagliata e un miglioramento delle procedure attuali, una maggiore integrazione tra i diversi livelli di assistenza e la creazione di una rete di supporto che sia resiliente, flessibile e attenta al benessere complessivo dei pazienti durante e dopo il loro percorso di dimissione dall'ospedale.

Prospettive future

La Regione Sardegna ha rilasciato un documento strategico che delinea un nuovo modello organizzativo che mira all'ottimizzazione del percorso di cura del paziente e che si basa sull'importanza cruciale dei Punti di Accesso Unitario dei Servizi Sanitari Ospedalieri (PASS). Il ruolo dei PASS sarà quello di assicurare che il paziente venga adeguatamente preso in carico, considerando non solo le sue esigenze mediche, ma anche i bisogni sociosanitari e l'ambito familiare di riferimento, al fine di creare un ponte efficace tra l'assistenza ospedaliera e il sistema territoriale PUA-UVT, garantendo una comunicazione fluida e trasparente tra i vari punti di assistenza (54,55).

Questo approccio strutturato non solo fornisce linee guida procedurali per gestire le dimissioni complesse, ma stabilisce anche obiettivi specifici, target di pazienti da considerare, strumenti di valutazione e metodi di formazione. Il fine ultimo è garantire un passaggio graduale e appropriato del paziente, in particolare di quelli più fragili, dall'ambito ospedaliero a quello territoriale, attraverso l'identificazione anticipata di coloro che potrebbero incontrare difficoltà nella dimissione, pianificando, in collaborazione con i servizi territoriali, percorsi specifici che offrano il supporto necessario ai pazienti e alle loro famiglie.

Il documento specifica le tipologie di pazienti che possono essere incluse in questo percorso, tra cui condizioni o rischio di non autosufficienza, necessità di assistenza infermieristica o socio-assistenziale, necessità di assistenza specifica post-chirurgia e mancanza di una rete familiare di sostegno. Alcuni dei servizi che possono essere

attivati per questi pazienti comprendono le Cure Domiciliari Integrate, le Cure Palliative Domiciliari, servizi di RSA e assistenza farmaceutica.

Per identificare tempestivamente i pazienti anziani (over 65) che potrebbero incorrere in dimissioni difficili, viene utilizzata la scheda BRASS. Questa valutazione è effettuata dal personale infermieristico delle Unità Operative entro 24-72 ore dall'ammissione e, in base ai risultati, i casi vengono poi segnalati al PASS. Una volta ricevuta questa segnalazione, il PASS lavora in sinergia con l'Unità Operativa ospedaliera per definire la strategia di dimissione ottimale, interfacciandosi con il sistema PUA-UVT territoriale. Questo processo è reso ancora più efficace dall'utilizzo di schede di valutazione multidimensionale, che permettono una comprensione dettagliata delle esigenze mediche, assistenziali e sociali del paziente.

Conclusioni

L'integrazione tra le funzionalità assistenziali ospedaliere e i servizi di cura del territorio rappresenta un pilastro fondamentale della sanità moderna, che si basa sulla collaborazione efficace tra le unità ospedaliere e le varie forme di assistenza sanitaria locale. Tale integrazione persegue l'obiettivo di offrire un percorso di cura continuativo, sinergico e ottimizzato, assicurando al paziente un servizio sanitario che sia completo e coerente con le sue necessità. Questa filosofia assistenziale intende abbandonare la concezione più antiquata di un sistema sanitario prevalentemente incentrato sull'ospedale come luogo esclusivo di cura, promuovendo piuttosto un modello di salute capillare e distribuito che permette di erogare servizi assistenziali armonici e omogenei nell'intero tessuto sociale e comunitario.

È necessario tenere in considerazione, inoltre, come la pandemia di COVID-19 abbia imposto un cambiamento radicale e immediato nelle strutture sanitarie e ospedaliere globali, presentando sfide complesse e di vasta portata. Questa situazione senza precedenti ha esercitato pressioni estreme sulle risorse sanitarie, costringendo a una riorganizzazione dell'uso delle risorse e a significativi investimenti per combattere il virus e trattare efficacemente i pazienti. Le strutture ospedaliere hanno dovuto rivedere in modo critico la loro organizzazione, destinando ingenti risorse finanziarie non solo per acquisire tecnologie avanzate per la cura del COVID-19, ma anche per ristrutturare fisicamente gli spazi per rispondere meglio alle esigenze emergenti. Il picco della pandemia ha visto un aumento esponenziale del numero di pazienti, che ha messo a dura prova le capacità di accoglienza, con tassi di occupazione dei letti che,

in alcune aree, hanno superato del 50% la loro capacità normale, influenzando profondamente la gestione dei reparti dedicati a COVID-19 e l'assistenza per altre condizioni sanitarie.

Diviene quindi evidente come il processo di dimissione debba essere interpretato non come un episodio circoscritto al momento in cui il paziente riceve la comunicazione di rilascio dall'ospedale, ma piuttosto come un iter che prende avvio con l'accesso del paziente in ospedale e si estende per tutta la durata della degenza. Infatti, il percorso di dimissione è spesso carente di una pianificazione proattiva e si caratterizza per una serie di interruzioni e frammentazioni nell'assistenza, situazioni che espongono i pazienti a rischi significativi quali complicazioni dopo la dimissione o la necessità di nuovi ricoveri in tempi brevi.

I benefici di un processo di dimissione attentamente programmato sono molteplici, come una maggiore aderenza ai regimi terapeutici prescritti, un potenziamento della capacità d'azione e dell'autonomia dei team clinici, una diminuzione dei ricoveri inappropriati, una riduzione del rischio di successive ospedalizzazioni a breve termine, una diminuzione delle dimissioni ritardate, una minore incidenza di complicazioni post-ricovero, un aumento della soddisfazione da parte dei pazienti e dei loro familiari, un miglioramento nella qualità dei servizi percepita e, non meno importante, una riduzione dei costi diretti e indiretti per l'intero sistema di assistenza sanitaria.

Per assicurare che i servizi siano universalmente accessibili, che si integrino armoniosamente e siano focalizzati sulle esigenze individuali, rispondendo efficacemente alla maggior parte dei problemi di salute dell'individuo e della comunità all'interno del proprio ambiente di vita, il Servizio Sanitario Nazionale dovrebbe

impegnarsi nella progettazione, nel potenziamento e nella valorizzazione dell'assistenza territoriale. Questo implica lo sviluppo di strutture di cura vicine ai pazienti, l'ampliamento delle cure erogate a domicilio e l'armonizzazione dell'assistenza sanitaria con i servizi sociali, favorendo così la creazione di team multidisciplinari che operino in sinergia. In quest'ottica, una gestione centralizzata potrebbe essere la chiave per una vera e propria gestione in rete dei posti letto e consentirebbe anche il trasferimento di professionisti da reparti ad alta intensità di cura verso quelli territoriali.

Nel corso della nostra ricerca, abbiamo riscontrato un utilizzo marginale dei Codici V, il che ha limitato la nostra capacità di discernere se i ritardi nelle procedure di dimissione potessero essere attribuiti a fattori non strettamente legati alle condizioni cliniche dei pazienti.

Nonostante questo, l'adozione del metodo del PRUO ha arricchito lo studio con una valutazione approfondita dell'idoneità delle ammissioni ospedaliere. Questo strumento ci ha consentito di esaminare, oltre all'adeguatezza del ricovero, anche i tratti distintivi dei pazienti che hanno necessitato di un ricovero prolungato, comunemente definito come "outlier". Inoltre, grazie a questa metodologia, abbiamo potuto investigare se fosse possibile anticipare, fin dal momento del loro ingresso in reparto, la probabilità che alcuni pazienti potessero incontrare difficoltà nel processo di dimissione, individuando cosiddette potenziali "dimissioni difficili". Questa anticipazione di criticità potrebbe essere fondamentale per ottimizzare i processi di gestione dei ricoveri e per sviluppare strategie preventive mirate a minimizzare le problematiche legate alle dimissioni, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza del sistema ospedaliero

e garantire un rilascio dei pazienti sicuro, tempestivo e coordinato con le altre strutture sanitarie e assistenziali.

Pertanto, la necessità di un ampio rinnovamento dell'ecosistema sanitario in Sardegna è evidente e pressante. Questo comporta un'attenta strategia di riforma che abbracci non soltanto l'ambito ospedaliero ma estenda il proprio raggio d'azione all'assistenza fornita direttamente all'interno delle comunità. L'obiettivo è quello di sviluppare un sistema sanitario olistico e sinergico, che interconnetta in modo coeso i servizi ospedalieri e quelli territoriali, per una risposta sanitaria più immediata, accessibile e personalizzata alle necessità di ciascun paziente.

Questa trasformazione richiede un'evoluzione organizzativa che si allinea e va oltre le direttive del Decreto Ministeriale 77, puntando a una totale integrazione tra le strutture ospedaliere e i servizi territoriali. Il finanziamento previsto dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) offre una risorsa cruciale in tal senso, permettendo di iniettare le risorse necessarie per innovare e potenziare l'assistenza sanitaria (56,57).

Risulta quindi imperativo cogliere questa opportunità per attuare un cambiamento che non si limiti a riforme superficiali ma che ristrutturi l'assistenza sanitaria sarda in modo da renderla più capillare, efficiente e integrata, garantendo così che ogni individuo abbia la possibilità di accedere a cure di alta qualità, indipendentemente dalla propria ubicazione geografica all'interno dell'isola.

Bibliografia

1. Ministero della Salute. Consiglio Superiore di Sanità. Invecchiamento della popolazione e sostenibilità del SSN. 15 maggio 2020. Accessibile al link: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3094_allegato.pdf.
2. Istituto Superiore di Sanità. Bollettino epidemiologico nazionale. L'invecchiamento della popolazione: opportunità o sfida? Accessibile al link: <https://www.epicentro.iss.it/ben/2012/aprile/2>.
3. Pegreff F, Pazzaglia C. La salute del caregiver. Bononia University Press. Maggio 2021. ISBN 978-88-6923-790-4.
4. World Health Organization. Social determinants of health. Accessibile al link: https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1.
5. Ministero della Salute. Assistenza, ospedale e territorio. La scheda di dimissione ospedaliera (SDO). 7 maggio 2020. Accessibile al link: https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?area=ricoveriOspedalieri&id=1232&menu=vuotoHealth.
6. Ministero della Salute. Assistenza, ospedale e territorio. Principali caratteristiche Diagnosis Related Groups (DRG). Accessibile al link: https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1349&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto.
7. Dipartimento della programmazione e dell'ordinamento del servizio sanitario nazionale. Manuale di formazione per il governo clinico:

- Appropriatezza. Luglio 2012. Accessibile al link:
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1826_allegato.pdf.
8. Robertson-Preidler J, Biller-Andorno N, Johnson TJ. What is appropriate care? An integrative review of emerging themes in the literature. BMC Health Serv Res. 2017 Jun 30;17(1):452. doi: 10.1186/s12913-017-2357-2.
 9. Ministero della Salute. Governo clinico e sicurezza delle cure. La sicurezza delle cure. 14 settembre 2023. Accessibile al link:
<https://www.salute.gov.it/portale/sicurezzaCure/dettaglioContenutiSicurezzaCure.jsp?lingua=italiano&id=164&area=qualita&menu=vuoto>.
 10. Quaderni del Ministero della Salute. Criteri di appropriatezza clinica, tecnologica e strutturale nell'assistenza del paziente complesso. settembre-ottobre 2013. ISSN 2038-5293.
 11. Azara A, Pes AM, Santoru R. Il profilo dell'appropriatezza (capitolo VII). In: Giovanelli L. La valutazione delle performance in ambito sanitario - Profili teorici ed evidenze empiriche. Ottobre 2013. ISBN 9788834872918.
 12. Ministero della Salute. Direzione generale della programmazione sanitaria, dei livelli di assistenza e dei principi etici di sistema. Indicatori di appropriatezza organizzativa. Patto per la salute 2010-2012. Accessibile al link:
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1421_allegato.pdf.
 13. World Health Organization. Regional Office for Europe. Appropriateness in health care services : report on a WHO workshop, Koblenz, Germany 23-

- 25 March 2000. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
Accessibile al link: <https://iris.who.int/handle/10665/108350>.
14. Ministero della Salute. Istituzione della scheda di dimissione ospedaliera.
GU Serie Generale n.13 del 17 gennaio 1992. Accessibile al link:
[https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?area=ricoveriOspedalieri
&id=1232&menu=vuotoHealth](https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?area=ricoveriOspedalieri&id=1232&menu=vuotoHealth).
15. Ministero della Salute. FAQ - Schede di dimissione ospedaliera (SDO).
Ultimo aggiornamento: 31 agosto 2015. Accessibile al link:
https://www.salute.gov.it/portale/p5_1_2.jsp?id=126&lingua=italiano.
16. Ministero della Salute. Il manuale ICD-9-CM. Accessibile al link:
[https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1278
&area=ricoveriOspedalieri&menu=classificazione](https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1278&area=ricoveriOspedalieri&menu=classificazione).
17. Mujagic E, Marti WR, Coslovsky M, Soysal SD, Mechera R, von Strauss M, Zeindler J, Saxer F, Mueller A, Fux CA, Kindler C, Gurke L, Weber WP. Associations of Hospital Length of Stay with Surgical Site Infections. *World J Surg.* 2018 Dec;42(12):3888-3896. doi: 10.1007/s00268-018-4733-4.
18. Rojas-García A, Turner S, Pizzo E, Hudson E, Thomas J, Raine R. Impact and experiences of delayed discharge: A mixed-studies systematic review. *Health Expect.* 2018 Feb;21(1):41-56. doi: 10.1111/hex.12619.
19. Majeed MU, Williams DT, Pollock R, Amir F, Liam M, Foong KS, Whitaker CJ. Delay in discharge and its impact on unnecessary hospital bed

- occupancy. BMC Health Serv Res. 2012 Nov 20;12:410. doi: 10.1186/1472-6963-12-410.
20. Kodner DL, Spreeuwenberg C. Integrated care: meaning, logic, applications, and implications--a discussion paper. Int J Integr Care. 2002;2:e12. doi: 10.5334/ijic.67.
21. World Health Organization. Framework on integrated, people-centered health services. 15 April 2016. Accessibile al link: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_39-en.pdf.
22. European Observatory on Health Systems and Policies. Caring for people with chronic conditions: a health system perspective. 2008. ISBN 9780335233700.
23. Valentijn PP, Schepman SM, Opheij W, Bruijnzeels MA. Understanding integrated care: a comprehensive conceptual framework based on the integrative functions of primary care. Int J Integr Care. 2013 Mar 22;13:e010. doi: 10.5334/ijic.886.
24. World Health Organization. Continuity and coordination of care: a practice brief to support implementation of the WHO Framework on integrated people-centred health services. 7 November 2018. ISBN 9789241514033.
25. Ministero della Salute. Servizio sanitario nazionale: i LEA. Cure domiciliari. 30 gennaio 2019. Accessibile al link: <https://www.salute.gov.it/portale/lea/dettaglioContenutiLea.jsp?lingua=italiano&id=4706&area=Lea&menu=socioSanitaria>.

26. Ministero della Salute. Servizio sanitario nazionale: i LEA. Cure domiciliari. Assistenza sociosanitaria residenziale e semiresidenziale alle persone non autosufficienti. 30 gennaio 2019. Accessibile al link: <https://www.salute.gov.it/portale/lea/dettaglioContenutiLea.jsp?lingua=italiano&id=4713&area=Lea&menu=socioSanitaria>.
27. Bodenheimer T, Sinsky C. From triple to quadruple aim: care of the patient requires care of the provider. *Ann Fam Med*. 2014 Nov-Dec;12(6):573-6. doi: 10.1370/afm.1713.
28. Goodwin N. Understanding and Evaluating the Implementation of Integrated Care: A 'Three Pipe' Problem. *Int J Integr Care*. 2016 Dec 31;16(4):19. doi: 10.5334/ijic.2609.
29. Falcitelli N, Trabucchi M, Vanara F. Rapporto sanità 2001. La continuità assistenziale. ISBN 8815082220.
30. Henke RM, Karaca Z, Jackson P, Marder WD, Wong HS. Discharge Planning and Hospital Readmissions. *Med Care Res Rev*. 2017 Jun;74(3):345-368. doi: 10.1177/1077558716647652.
31. Gonçalves-Bradley DC, Lannin NA, Clemson L, Cameron ID, Shepperd S. Discharge planning from hospital. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Feb 24;2(2):CD000313. doi: 10.1002/14651858.CD000313.pub6.
32. Zurlo A, Zuliani G. Management of care transition and hospital discharge. *Aging Clin Exp Res*. 2018 Mar;30(3):263-270. doi: 10.1007/s40520-017-0885-6.

33. Regione Autonoma della Sardegna. Statistiche demografiche. Il censimento permanente della popolazione. 2021. Accessibile al link: http://www.sardegnaistatistiche.it/documenti/12_103_20210315104612.pdf
34. Legge 27 dicembre 2006, n. 296. Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007). GU Serie Generale n.299 del 27 dicembre 2006 - Suppl. Ordinario n. 244. Accessibile al link: <https://www.parlamento.it/parlam/leggi/062961.htm>.
35. Camera dei deputati. Politica economica e finanza pubblica. Le fonti del finanziamento del Servizio sanitario nazionale. Accessibile al link: https://temi.camera.it/leg17/post/app_la_composizione_dei_finanziamenti_del_fabbisogno_sanitario_nazionale.
36. ATS Sardegna. Piano Preventivo delle attività 2021-2023. Accessibile al link: https://www.atssardegna.it/documenti/12_134_20201116190552.pdf.
37. Ministero della Salute. Direzione generale della programmazione sanitaria. Piano Nazionale della Cronicità. 15 settembre 2016. Accessibile al link: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2584_allegato.pdf.
38. Regione Autonoma della Sardegna. Legge regionale 27 luglio 2016, n. 17. Istituzione dell'Azienda per la tutela della salute (ATS) e disposizioni di adeguamento dell'assetto istituzionale e organizzativo del servizio sanitario regionale. Modifiche alla legge regionale 28 luglio 2006, n. 10 (Tutela della salute e riordino del servizio sanitario della Sardegna. Abrogazione della

- legge regionale 26 gennaio 1995, n. 5) e alla legge regionale 17 novembre 2014, n. 23 (Norme urgenti per la riforma del sistema sanitario regionale).
39. Regione Autonoma della Sardegna. Legge regionale 11 settembre 2020, n. 24. Riforma del sistema sanitario regionale e riorganizzazione sistematica delle norme in materia. Abrogazione della legge regionale n. 10 del 2006, della legge regionale n. 23 del 2014 e della legge regionale n. 17 del 2016 e di ulteriori norme di settore.
40. Bai AD, Dai C, Srivastava S, Smith CA, Gill SS. Risk factors, costs and complications of delayed hospital discharge from internal medicine wards at a Canadian academic medical centre: retrospective cohort study. *BMC Health Serv Res.* 2019 Dec 4;19(1):935. doi: 10.1186/s12913-019-4760-3.
41. Robertson-Preidler J, Biller-Andorno N, Johnson TJ. What is appropriate care? An integrative review of emerging themes in the literature. *BMC Health Serv Res.* 2017 Jun 30;17(1):452. doi: 10.1186/s12913-017-2357-2.
42. Nardi R, Scanelli G, Tragnone A, Lolli A, Kalfus P, Baldini A, Ghedini T, Bombarda S, Fiadino L, Di Ciommo S. Difficult hospital discharges in internal medicine wards. *Intern Emerg Med.* 2007 Jun;2(2):95-9. doi: 10.1007/s11739-007-0029-7.
43. Manzano-Santaella A. From bed-blocking to delayed discharges: precursors and interpretations of a contested concept. *Health Serv Manage Res.* 2010 Aug;23(3):121-7. doi: 10.1258/hsmr.2009.009026.
44. Coffey A, Leahy-Warren P, Savage E, Hegarty J, Cornally N, Day MR, Sahn L, O'Connor K, O'Doherty J, Liew A, Sezgin D, O'Caomh R.

- Interventions to Promote Early Discharge and Avoid Inappropriate Hospital (Re)Admission: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jul 10;16(14):2457. doi: 10.3390/ijerph16142457.
45. Hughes AH, Horrocks D Jr, Leung C, Richardson MB, Sheehy AM, Locke CFS. The increasing impact of length of stay "outliers" on length of stay at an urban academic hospital. *BMC Health Serv Res*. 2021 Sep 9;21(1):940. doi: 10.1186/s12913-021-06972-6.
46. Di Domenicantonio R, Filocamo A, Baglio G, Canonaco D, Conte A, Jozdani SM, Maurici M, Prota F, Materia E, Guasticchi G. La valutazione dell'appropriatezza organizzativa con differenti metodi: APPRO e PRUO [Evaluating hospital appropriateness with different tools: administrative data versus analytic review]. *Ann Ig*. 2004 Jan-Apr;16(1-2):79-94.
47. Ministero della Salute. La classificazione ICD-9-CM. Accessibile al link: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2251_ulterioriallegati_ulterioreallegato_0_alleg.pdf.
48. Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali. Dipartimento della qualità. Direzione generale della programmazione sanitaria, dei livelli essenziali di assistenza e dei principi etici di sistema. Classificazione delle malattie, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche. 2007. Accessibile al link: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2251_allegato.pdf.
49. Ministero della Salute. Progetto Mattoni SSN. Misura dell'Appropriatezza. Analisi appropriatezza organizzativa. Valutazione comparativa dei sistemi

- di classificazione isogravità. 25 ottobre 2006. Accessibile al link: https://www.salute.gov.it/imgs/C_22_ActivitaMattoni_12_documenti_documento_2_fileAllegato.pdf.
50. Blaylock A, Cason CL. Discharge planning predicting patients' needs. *J Gerontol Nurs.* 1992 Jul;18(7):5-10. doi: 10.3928/0098-9134-19920701-05.
51. Regione Autonoma della Sardegna. Disciplinare tecnico flussi informativi sanitari della Regione Sardegna – Rilascio versione 4.0 e relativa Appendice versione 2.0. Accessibile al link: <https://www.regione.sardegna.it/atti-bandi-archivi/atti-amministrativi/tutti-gli-atti/85422>.
52. 3M. Health Information Systems. The 3M™ 360 Encompass™ System. One platform. Endless possibilities. Accessibile al link: https://www.3m.com/3M/en_US/health-information-systems-us/improve-revenue-cycle/360-encompass-system/#.
53. Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali. Programma Nazionale Esiti. Accessibile al link: <https://pne.agenas.it/home>.
54. ATS Sardegna. Attivazione dei PASS (Punti di Accesso unitario dei Servizi Sanitari ospedalieri): indicazioni per la sperimentazione della organizzazione e l'articolazione di procedure per la gestione delle “dimissioni difficili/protette”. 04 settembre 2019. Accessibile al link: https://www.atssardegna.it/documenti/12_111_20191031113818.pdf.
55. Regione Autonoma della Sardegna. Linee di indirizzo sui profili assistenziali delle Cure Domiciliari Integrate (CDI) e delle Cure Palliative Domiciliari (CPD). Allegato n. 1 alla D.G.R. n. 35/17 del 10.7.2018.

56. Ministero della Salute. Decreto 23 maggio 2022, n. 77. Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale. Accessibile al link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2022/06/22/22G00085/sg>.

57. Senato della repubblica. XVIII Legislatura. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Documento XXVII n. 18.