



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA**

**Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche e
Ostetriche**

**LA MALNUTRIZIONE IN ANZIANI RICOVERATI IN
OSPEDALE DI COMUNITÀ:
SCREENING E VALUTAZIONE DI IMPATTO**

Relatore:

Prof. Emilia Prospero

Prof.ssa Emilia Prospero

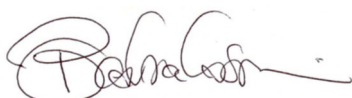

Tesi di Laurea di:

Ilenia Carletta



Correlatore:

Dott.ssa Beatrice Gasperini



INDICE

1. INTRODUZIONE	3
1.1 L'anziano e la fragilità	3
1.2 La malnutrizione: valutazione e screening nell'anziano	4
1.3 L'anziano malnutrito nei diversi contesti assistenziali: uno sguardo alla letteratura internazionale	9
1.4 Il contesto assistenziale: le cure intermedie e l'ospedale di comunità.....	13
2. PROTOCOLLO DI RICERCA	18
2.1 Premessa/razionale	18
2.2 Obiettivi.....	18
2.3 Materiali e metodi	19
2.3.1 Disegno di studio	19
2.3.2 Partecipanti/popolazione di studio: criteri di inclusione ed esclusione.....	20
2.3.3 Contesto di studio	20
2.3.4 Piano organizzativo e tempi di studio	21
2.3.5 Variabili	21
2.3.6 Fonti e modalità di raccolta e trattamento dei dati	22
2.3.7 Metodi statistici	23
2.3.8 Aspetti etici.....	24
2.3.9 Implicazioni future della ricerca.....	24
3. RISULTATI. FASE RETROSPETTIVA	24
3.1 Caratteristiche socio-demografiche del campione	24
3.2 Caratteristiche clinico-assistenziali del campione	26
3.2.1 Caratteristiche dei partecipanti e dispositivi necessari all'assistenza di base e alla nutrizione artificiale.....	26
3.2.2 Lesioni da pressione e cadute nei partecipanti e scale di rischio	27
3.2.3 Anamnesi patologica e comorbidità nei partecipanti	28
3.3 Stato nutrizionale dei pazienti secondo codifica D.I. NANDA	29
3.4 Esiti e degenza media dei pazienti correlati allo stato nutrizionale	31
3.5 Discussione dei risultati parziali	34

4. RISULTATI. FASE PROSPETTICA.....	37
4.1 Caratteristiche socio-demografiche del campione	37
4.2 Caratteristiche clinico-assistenziali del campione	38
4.2.1 Caratteristiche dei partecipanti e dispositivi necessari all’assistenza di base e alla nutrizione artificiale.....	38
4.2.2 Lesioni da pressione e cadute nei partecipanti e scale di rischio	39
4.2.3 Anamnesi patologica e comorbidità nei partecipanti	39
4.3 Stato nutrizionale dei pazienti secondo il MNA	40
4.4 Esiti e degenza media dei pazienti correlati allo stato nutrizionale secondo MNA	42
4.5 Discussione dei risultati parziali	45
5. BEFORE E AFTER: RISULTATI A CONFRONTO	46
6. DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI.....	49
BIBLIOGRAFIA	52
ALLEGATI.....	55
Allegato 1 - Questionario MNA.....	55
Allegato 2 - Piano di studio e tempistica	56
Allegato 3 - Scala Norton Plus.....	57
Allegato 4 - Scala Conley	58

1. INTRODUZIONE

1.1 L'anziano e la fragilità

Secondo le definizioni ad oggi ufficialmente adottate, si considera anziana una persona che abbia compiuto il sessantacinquesimo anno di età, ma per considerare un soggetto tale bisogna tener conto anche di altri fattori, perché come scriveva l'etnologo francese Marc Augè, “la vecchiaia non esiste”, ma esiste l'esperienza personale dell'essere umano. Essere anziani, infatti, non è solo una questione di età anagrafica (età \geq 65 anni), bensì si deve tener conto anche di altre dimensioni dell'essere umano come quelle biologiche, funzionali, psicologiche, sociali, culturali e legali.

L'anziano può andare incontro ad uno stato di “fragilità”, condizione che lo rende particolarmente a rischio di esiti avversi. La fragilità è stata discussa e definita da diversi autori, che hanno dato nel tempo molteplici interpretazioni. Nel 1992, Buchner e Wagner¹ hanno definito il concetto di “fragilità” come una “condizione caratterizzata da una perdita di riserva fisiologica, associata ad aumentata suscettibilità e che aumenta il rischio di disabilità”. Hanno considerato quindi, la fragilità come uno “stato precursore” alla disabilità e, in particolare, alla dipendenza dagli altri per le attività della vita quotidiana (ADL). Inoltre, aggiungono che le principali componenti della fragilità sono una ridotta capacità del sistema neurologico, cardiovascolare e respiratorio indotta dal sommarsi degli effetti dell'invecchiamento, dei danni conseguenti ad uno stile di vita inadeguato (sedentarietà, fumo, alcool ecc..) ed a malattie in atto o subite nel corso della vita. La fragilità si realizza solo quando la riduzione delle riserve fisiologiche raggiunge un livello critico (chiamato critical mass). Anche Campbell et al.² descrivono la fragilità come “uno stato di instabilità e di perdita di funzione, espressione del numero di sistemi fisiologici vicini o al di sotto della soglia del compenso omeostatico”. Ne deriva che la persona fragile è esposta ad un aumentato rischio di disabilità e di mortalità, quale conseguenza di un evento stressante di minima entità. Secondo una più recente interpretazione di Landi et al.³ il termine fragilità implica una riduzione delle riserve biologiche (ridotta riserva omeostatica) e funzionali con conseguente ridotta capacità di risposta agli “stressors”. Pertanto, ci sono alcuni temi comuni tra gli autori che hanno definito la “fragilità”: la maggior parte di essi la definisce come una “soglia limite”: gli esseri umani hanno una determinata quantità di “riserva fisiologica” (o “resistenza”) che

diminuisce nel tempo fino al raggiungimento di una soglia al di sotto della quale sono considerati fragili. Il termine fragilità identifica dunque un quadro clinico di aumentata vulnerabilità dinanzi ad eventi negativi e si associa alla comorbilità, alla disabilità, all'istituzionalizzazione ed alla mortalità⁴. Gli anziani fragili infatti, manifestano un elevato rischio di essere colpiti da infezioni, riacutizzazioni di malattie croniche, reazioni sfavorevoli ad alcuni farmaci, cadute, fratture, inattività, stati confusionali ed incontinenza urinaria. Già nel 1988, Woodhouse et al.⁵ avevano definito l'anziano fragile come "il soggetto ultra sessantacinquenne, dipendente da altri per l'esecuzione delle ADL, spesso istituzionalizzato, che non si muove autonomamente, pur in assenza di gravi malattie cardiache, respiratorie, epatiche, renali e metaboliche. Si deve tener conto, oltre ai criteri sociali e funzionali, anche di quelli psicologici e biologici di una ridotta capacità di adattamento a modificazioni dell'ambiente interno o esterno (declino delle funzioni cognitive, alterazioni metaboliche secondarie a malnutrizione, alterazioni elettrolitiche, ridotti livelli di albumina, ridotta eliminazione di farmaci)". L'ipoalbuminemia può essere considerata tra i principali markers biologici della fragilità. Sahyoun et al.⁶ descrivono, infatti, l'albumina sierica come fattore di rischio indipendente di mortalità nei soggetti anziani fragili, come predittore di mortalità a lungo termine tra soggetti non istituzionalizzati e di mortalità a breve termine in quelli istituzionalizzati.

In sintesi, la letteratura concorda con l'esistenza di un circolo vizioso tra sarcopenia (ritenuta l'elemento principale della fragilità), riduzione dell'attività fisica e malnutrizione, che se non fermato in tempo porta l'anziano fragile ad una condizione importante di disabilità. Per questa ragione è fondamentale intraprendere una valutazione multidimensionale dell'anziano, lavorare sulla prevenzione e sull'evoluzione della fragilità, attraverso un'adeguata attività fisica, valutazione dello stato nutrizionale e supporto nutrizionale, in quanto considerati le principali strategie utili per contrastare questa possibile problematica nel paziente anziano⁴.

1.2 La malnutrizione: valutazione e screening nell'anziano

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce la malnutrizione come "uno squilibrio, a livello cellulare, fra il rifornimento di nutrienti e di energia e il fabbisogno

del corpo per assicurare il mantenimento, le funzioni, la crescita e la riproduzione”. Tuttavia, la malnutrizione include sia alterazioni derivanti da carente apporto di nutrienti (malnutrizione intesa per difetto) sia da eccessivo apporto degli stessi (malnutrizione intesa per eccesso) come nel sovrappeso e nell’obesità, aggravati nel soggetto anziano dalla sedentarietà.

Secondo le linee guida europee ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) del 2016⁷, la malnutrizione viene considerata come sinonimo di “undernutrition”, attribuendone quindi un significato di tipo carenziale. Infatti, viene definita come “uno stato derivante dalla mancanza di assunzione o di un’assunzione nutrizionale che porta ad una composizione corporea alterata (diminuzione della massa magra) e una diminuzione della massa cellulare con conseguente perdita di funzione fisica e mentale. La malnutrizione può derivare da una alterata sensazione di fame, malattia o invecchiamento avanzato (ad es. età>80 anni), da soli o in combinazione”. Inoltre, a fronte di una diagnosi generale di malnutrizione, vengono indicate diverse sottoclassi su base eziologica, ovvero malnutrizione correlata alla malattia (disease-related malnutrition o DRM) con o senza infiammazione e malnutrizione/undernutrition senza malattia. Questa classificazione è fondamentale per la comprensione delle problematiche correlate e per la pianificazione del trattamento più idoneo. Infatti, se il sovrappeso e l’obesità vengono considerati disordini nutrizionali, al pari della malnutrizione intesa come undernutrition, la sarcopenia e la conseguente fragilità sono definite come condizioni strettamente correlate allo stato nutrizionale.

L’anziano, maggiormente a rischio di malnutrizione per le sue caratteristiche di suscettibilità e vulnerabilità dovute all’invecchiamento rispetto alla popolazione generale, richiede un’accurata valutazione dello stato nutrizionale, in qualsiasi contesto esso si trovi. Per la valutazione nutrizionale si utilizzano dati anamnestici, valutazioni cliniche, misure antropometriche e parametri biochimici. Pertanto, un’anamnesi fisiologica e patologica approfondita ed un esame obiettivo accurato sono indispensabili per una corretta valutazione nutrizionale. Secondo le linee guida SINPE (Società Italiana di Nutrizione Artificiale e Metabolismo) il principale parametro per valutare l’entità della malnutrizione è la perdita di peso corporeo. L’entità del calo ponderale in grado di condizionare un peggioramento dell’evoluzione clinica varia in letteratura,

tuttavia si accetta come significativo un calo ponderale involontario negli ultimi 6 mesi >10% rispetto al peso abituale o >5% in un mese. La mancata rilevazione del peso corporeo del paziente al momento del ricovero, rimane sorprendentemente, ancora oggi, una rilevante concausa di malnutrizione in ambito ospedaliero. Tuttavia, misurazioni del peso ad intervalli regolari non sono utili per i pazienti terminali nelle fasi palliative tardive o nel fine vita⁷. Altro parametro importante ampiamente utilizzato e raccomandato dalle linee guida SINPE nella valutazione antropometrica del soggetto malnutrito o a rischio è l'indice di massa corporea o Body Mass Index, calcolato attraverso la suddivisione del peso della persona, espresso in Kg, per il quadrato della sua statura espressa in metri [BMI=peso (kg)/altezza² (m²)]. Valori di BMI <18.5 kg/m² (soggetto in sottopeso) sono considerati indicatori di malnutrizione, valori di BMI di 14-15 kg/m² sono associati ad aumentata mortalità, valori compresi tra 25 e 30 kg/m² indicano sovrappeso e quelli >30 kg/m² obesità. Tuttavia, questo indice di misurazione può non essere particolarmente preciso nell'anziano, in seguito a riduzione fisiologica della statura con l'invecchiamento e richiede pertanto che sia presente la concomitante perdita di peso corporeo. Misure antropometriche standard, come ad esempio circonferenza del braccio, circonferenza del polpaccio o spessore della plica cutanea, sono potenziali alternative diagnostiche, sebbene siano soggette a variabilità soprattutto nell'anziano (forte consenso ESPEN, 93%), in seguito a modificazioni dello stato di idratazione e a minore elasticità della cute. Tra i parametri bioumorali impiegati per il monitoraggio dei pazienti malnutriti troviamo la prealbumina e l'albumina sierica reputati in letteratura buoni indicatori delle scorte proteiche viscerali. Altri markers che subiscono una riduzione durante uno stato di malnutrizione sono la transferrina sierica, la proteina legante il retinolo e la conta linfocitaria totale. Occorre sottolineare però, che soprattutto i parametri sierici non sono indici specifici dello stato di nutrizione e non dovrebbero essere utilizzati come indicatori dello stato nutrizionale del paziente. Tenendo conto dell'emivita di queste proteine sieriche, i livelli di albumina (emivita di 21 giorni) e di prealbumina (emivita di 3 giorni) possono essere monitorati per gli effetti a lungo e breve termine del trattamento nutrizionale⁷.

Secondo le linee guida ESPEN una diagnosi di malnutrizione dovrebbe essere preceduta dall'identificazione del rischio di malnutrizione, attraverso lo strumento validato di screening più idoneo al caso. Lo screening per identificare i soggetti a rischio

nutrizionale (“malnutrition risk screening”) infatti, dovrebbe essere eseguito a tutti coloro che entrano in contatto con i servizi di assistenza sanitaria al fine di ridurre la prevalenza crescente di malnutrizione e le conseguenze ad essa correlate (aumento della morbilità e della mortalità). A seconda dei diversi setting assistenziali, lo screening nutrizionale dovrebbe essere eseguito entro le prime 24/48 h e successivamente ad intervalli regolari. I soggetti così identificati a rischio possono essere sottoposti ad un’attenta valutazione nutrizionale (“nutritional assessment”). Esistono diversi strumenti di screening e valutazione dello stato nutrizionale validati in letteratura e in uso nei diversi contesti di assistenza. ESPEN raccomanda l’utilizzo del Mini Nutritional Assessment (MNA) nella sua forma completa o breve (MNA-SF), come strumento validato di screening e di valutazione del rischio di/malnutrizione nella popolazione anziana.

Il Mini Nutritional Assessment è in grado di identificare precocemente (se somministrato entro le prime 24/48 h dal ricovero) i soggetti anziani a rischio nutrizionale o probabilmente malnutriti. La scheda di monitoraggio completa (allegato 1) è composta da domande (items) a risposta multipla, che possono essere ripartite in quattro distinti ambiti, di seguito riportati:

- una parte riguarda la raccolta di dati di tipo antropometrico quali BMI, perdita di peso, circonferenza brachiale e del polpaccio;
- parte del questionario raccoglie informazioni circa lo stato cognitivo, motorio e clinico dell’anziano, per una sua valutazione globale;
- alcuni items rilevano la percezione soggettiva dell’anziano rispetto al suo stato di salute, grazie ad un’autovalutazione del proprio stato nutrizionale;
- infine, la somministrazione dello strumento completo permette di effettuare un’anamnesi alimentare del soggetto, grazie alla raccolta di informazioni relative al numero dei pasti assunti nell’arco della giornata, la qualità degli alimenti assunti, il grado di autonomia rispetto alla loro assunzione ed una valutazione dell’introito idrico giornaliero.

Ad ogni risposta data a ciascun item corrisponde un punteggio parziale, la cui somma determina un punteggio finale, indicativo dello stato nutrizionale del paziente. La

somministrazione complessiva del questionario si articola però in due fasi, suddividendo i 18 items (dalla A alla R) in due sezioni distinte:

- una prima sezione, detta anche MNA short-form o di screening, composta da 6 items (dalla A alla F) che rappresenta uno screening iniziale dello stato nutrizionale. Se il punteggio ottenuto nella valutazione di screening è maggiore o uguale a 12, non è necessario continuare il test in quanto il paziente non è a rischio nutrizionale, ma rientra nella categoria con stato nutrizionale normale. Se invece il risultato è uguale o inferiore a 11 (il paziente potrebbe essere a rischio nutrizionale), è necessario proseguire nella compilazione del questionario con le successive domande presenti nella seconda sezione, per ottenere una valutazione dello stato nutrizionale;
- una seconda sezione, chiamata assessment o valutazione globale, composta da altre 12 domande (dalla G alla R), anch'esse a risposta multipla, che prevede un punteggio massimo di 16 punti.

In base alle risposte date, si ottiene un punteggio finale (somma dei valori delle due sezioni) indicativo dello stato nutrizionale del paziente. Un punteggio inferiore a 17 è rappresentativo di un cattivo stato nutrizionale e quindi di malnutrizione, un valore compreso tra 17 e 23,5 punti è indicativo di rischio di malnutrizione, mentre un valore superiore o uguale a 24 punti indica uno stato nutrizionale normale⁸. Il Mini Nutritional Assessment è uno strumento validato e specifico per la valutazione dello stato nutrizionale nella popolazione anziana, ampiamente utilizzato nella pratica clinica per la sua buona sensibilità (96%) e specificità (98%). Inoltre, è di semplice compilazione, infatti non richiede l'esecuzione di esami di laboratorio e può essere compilato anche da infermieri appositamente formati⁹. Il MNA è uno strumento poco costoso, non implica procedure invasive ed è adatto anche agli anziani allettati o totalmente dipendenti con deterioramento cognitivo. Se il paziente non è in grado di fornire le informazioni richieste, le domande potranno essere rivolte al caregiver che assiste il paziente o potrà rispondere direttamente il personale sanitario che lo ha preso in carico. La compilazione dello strumento richiede un tempo di 10-15 minuti, come descritto in letteratura¹⁰. Individuando i soggetti anziani malnutriti o a rischio di malnutrizione in ambiente ospedaliero o comunitario, il MNA consente al personale sanitario di intervenire

tempestivamente al fine di fornire un adeguato supporto nutrizionale, prevenire l'ulteriore deterioramento e migliorare gli outcomes clinici del paziente.

1.3 L'anziano malnutrito nei diversi contesti assistenziali: uno sguardo alla letteratura internazionale

La malnutrizione, intesa come undernutrition è un rilevante problema di salute pubblica, che comporta elevati costi sanitari, spesso non diagnosticato e non trattato, come mostrano i risultati dello studio multicentrico italiano PIMAI (Project Iatrogenic MAInutrition in Italy), in cui solo il 38,2% dei pazienti ospedalizzati che hanno partecipato allo studio aveva un BMI calcolato e solo il 13,6% dei pazienti che presentavano una malnutrizione conclamata hanno ricevuto un supporto nutrizionale adeguato¹¹. Questa problematica viene spesso trascurata, nonostante la sua notevole diffusione, specie tra la popolazione anziana nei diversi setting assistenziali e le diverse conseguenze che può generare, tra cui peggiorare gli esiti clinici del paziente, aumentando la morbilità, che si associa ad un maggior rischio di mortalità. Abbiamo visto come, nei paesi occidentali, con il progressivo aumento dell'aspettativa di vita della popolazione, viene considerato anziano l'ultrasessantacinquenne. A livello europeo, già nel secolo scorso, l'indagine "Seneca" (Euronut-SENECA 1989-1999) ha rilevato che nell'ambito dei pazienti geriatrici a domicilio il 5,0-12,0% risulta malnutrito, mentre la percentuale saliva notevolmente nei ricoverati (26,0-55,0%) e negli istituzionalizzati (5,0-85,0%). L'indagine europea ha inoltre evidenziato una bassa incidenza di malnutrizione nella popolazione anziana sana, nonostante il frequente riscontro di bassi livelli sierici di alcuni micronutrienti, riconducibile ad una ridotta introduzione con gli alimenti. Tra gli anziani una categoria a maggior rischio di malnutrizione è invece quella rappresentata dagli anziani fragili, che risultano essere, come già descritto, soggetti di età avanzata o molto avanzata, affetti da multiple patologie croniche, clinicamente instabili e frequentemente disabili, con problematiche di tipo socioeconomico, quali soprattutto solitudine e povertà. Negli anziani fragili sono spesso compromessi lo stato nutrizionale e la capacità di alimentarsi autonomamente in maniera adeguata.

Il problema della malnutrizione nell'anziano è sempre più riconosciuto come una delle principali priorità di ricerca internazionale, data l'espansione della popolazione geriatrica e le gravi conseguenze che essa comporta¹². La comunità scientifica, infatti, presta grande attenzione a questa problematica, come dimostrano le molteplici pubblicazioni, provenienti da tutto il mondo.

Recenti studi, condotti su ampie popolazioni, con strumenti validati (punteggio Mini Nutritional Assessment o MNA), mostrano prevalenze di malnutrizione che aumentano con il livello di dipendenza dei pazienti, quindi strettamente associate al setting e alla complessità assistenziale¹³.

Infatti, nel 2013 lo studio belga "NutriAction" ha rilevato un rischio di malnutrizione nei residenti delle case di cura o nursing homes quasi il doppio più alto (63,0%), rispetto alla popolazione anziana residente in comunità (36,0%). Complessivamente la prevalenza totale era del 56,0% (12,0% malnutrito e 44,0% a rischio)¹⁴.

Una systematic-review e meta-analisi evidenzia una prevalenza di malnutrizione trascurabile del 3,0% degli anziani residenti in comunità, contro un 22,0% dei pazienti anziani ospedalizzati e un 29,0% degli anziani residenti nelle case di cura a lungo termine. Allo stesso modo la prevalenza del rischio di malnutrizione era del 27,0%, 46,0% e 49,0% rispettivamente¹³.

Risultati simili sono riportati in studi trasversali (cross-sectional) condotti su piccola-media scala. In Bosnia e Herzegovina, uno studio realizzato nel 2018 ha evidenziato una prevalenza di anziani malnutriti e a rischio di malnutrizione più elevata tra i residenti delle nursing homes (11,6% e 81,6% rispettivamente), rispetto ai residenti in comunità (0,3% e 40,5%)¹⁵.

In Iran, grazie ad una revisione sistematica e meta-analisi condotte nel 2016 si è potuta rilevare una prevalenza di malnutrizione tra gli anziani residenti nelle nursing homes del 21,6% rispetto a coloro che vivono a casa (9,2%), potendo confermare la necessità di porre una maggiore attenzione agli anziani residenti in case di cura o che necessitano di cure a lungo termine per la loro elevata complessità assistenziale e l'elevato rischio di instabilità¹⁶.

In Italia, lo studio multicentrico nazionale PIMAI, che ha coinvolto pazienti adulti (>18 anni) di 13 ospedali distribuiti nelle varie regioni, ha registrato una prevalenza media ospedaliera del 30,7% con tassi più elevati negli anziani (>65 anni)¹⁷. In particolare, l'analisi dei dati raccolti, tra i soggetti anziani reclutati tra gennaio e giugno 2005 in una nursing home di Roma, ha rilevato una prevalenza di malnutrizione del 36,0%, con il 46,0% dei soggetti totali a rischio di malnutrizione, mentre uno stato nutrizionale normale è stato riscontrato solo nel 18,0% di partecipanti¹⁸.

Complessivamente, secondo una review che include ventinove studi pubblicati tra il 2013 e il 2014, la prevalenza della malnutrizione degli anziani nelle nursing homes varia tra l'1,5% e il 66,5%, con una media del 21,4%, potendo stimare che, in questo contesto assistenziale, 1 anziano su 5 è malnutrito¹². Tuttavia, nel mondo, si riscontrano risultati di prevalenza molto variabili ed eterogenei. Infatti, se nel campione rappresentativo portoghese di anziani residenti in case di cura a lungo termine, che ha preso parte allo studio PEN-3S (sistema di sorveglianza dello stato nutrizionale degli anziani portoghesi) solo il 4,8% risultava malnutrito e il 38,7% (1 anziano su 3) a rischio¹⁹, circa i due terzi (il 66,3%) degli anziani valutati nelle nursing homes dell'area urbana di Salvador in Brasile, era malnutrito o a rischio di malnutrizione, seppur utilizzando lo stesso metodo di valutazione nutrizionale, il MNA²⁰.

La prevalenza di esiti clinici negativi, come ad esempio il prolungamento della degenza, negli anziani malnutriti ospedalizzati, ammonta al 27,0%, rispetto al 16,0% presente tra gli anziani non malnutriti, mentre la mortalità è circa tre volte superiore (12,4% contro il 4,7% rispettivamente), secondo un'analisi condotta sull'impatto della malnutrizione da Correia CM e Waitzberg DL²¹.

Un recente studio condotto in case di cura per anziani in Cina ha evidenziato una mortalità ad 1 anno dei pazienti malnutriti del 32,9% rispetto al 19,5% dei pazienti con un buono stato nutrizionale. Inoltre, il tasso di mortalità aumentava significativamente, se si associava alla malnutrizione la sarcopenia (condizione molto diffusa nel paziente geriatrico caratterizzata da perdita della massa e della forza muscolare), fino al 47,4% rispetto al 18,3% dei pazienti che non erano né malnutriti, né sarcopenici, potendo predire che circa la metà di questi pazienti morivano a distanza di un anno²². Nelle

nursing homes quindi, la coesistenza di fragilità e malnutrizione gravi tra gli anziani, è un forte predittore e si associa ad un'alta mortalità¹².

Abbiamo visto come, in seguito all'incremento delle patologie cronico – degenerative e dei bisogni assistenziali a “lungo termine”, la necessità di fornire risposte appropriate alla domanda di salute ha implicato l'attivazione di nuove forme e setting assistenziali, rispetto a quelli tradizionalmente offerti dagli ospedali per acuti come l'Ospedale di Comunità. La maggior parte dei pazienti che giungono in Ospedale di Comunità sono, infatti, anziani fragili, affetti da multiple patologie, in trattamento con una polifarmacoterapia.

L'assistenza infermieristica in questo contesto è fondamentale affinché i pazienti ricevano il sostegno necessario per mantenere un adeguato stato nutrizionale, attraverso una valutazione periodica della capacità di alimentarsi, del rischio nutrizionale e un piano di assistenza individualizzato per coloro che sono malnutriti o a rischio²³. Tuttavia la malnutrizione nel paziente anziano è spesso considerato un problema secondario, sottostimato e sottovalutato, rispetto ad altre attività e problematiche legate all'assistenza. L'atteggiamento degli infermieri e degli altri operatori coinvolti nell'assistenza nutrizionale è pertanto un elemento fondamentale per attuare strategie nutrizionali adeguate²⁴.

L'infermiere, quindi, ha un ruolo chiave nell'individuazione precoce del rischio/presenza della malnutrizione e nell'attuazione di un programma nutrizionale adeguato. Abbiamo visto come linee guida internazionali raccomandano di utilizzare, oltre al giudizio clinico-assistenziale dell'operatore, uno strumento validato per la valutazione dello stato nutrizionale e lo screening della malnutrizione in tutti i pazienti al momento del ricovero in ospedale, nelle case di riposo e nelle strutture residenziali⁷.

I dati di prevalenza disponibili nella comunità scientifica, relativi alla malnutrizione nell'anziano nei diversi setting assistenziali sono allarmanti, specie quelli riscontrati negli ospedali e nelle nursing homes. Sugeriscono, inoltre, che tale problematica sia rilevante anche in questo nuovo contesto di cura, vista la complessità assistenziale, la comorbilità, il rischio di instabilità dei pazienti che ospita e la sua funzione da tramite che ricopre con il territorio. Attualmente, però, non ci sono dati disponibili, poiché,

come ampiamente descritto, trattasi di una soluzione assistenziale nuova, nata dalla recente riorganizzazione dell'offerta territoriale italiana.

L'ipotesi di ricerca che quindi è alla base del nostro studio è che la malnutrizione in ospedale di Comunità sia sottodiagnosticata e che la sua prevalenza negli anziani sia uguale o superiore rispetto a quella dei pazienti ospedalizzati e/o residenti nelle nursing homes, impattando negativamente sugli esiti clinici del paziente.

1.4 Il contesto assistenziale: le cure intermedie e l'ospedale di comunità

In Italia, con il progressivo innalzamento dell'aspettativa di vita e l'invecchiamento della popolazione (secondo l'Eurostat riferendosi ai dati del 2019 l'Italia ha la popolazione più vecchia d'Europa con il 22,8% del totale che ha più di 65 anni a fronte del 20,3% della media dell' UE), si è modificato il quadro della morbilità, con una maggiore prevalenza delle patologie croniche rispetto a quelle acute. La maggior parte dei bisogni socio-sanitari dei cittadini è, dunque, legata alle malattie croniche ed alle disabilità che ne conseguono. Questa trasformazione dei bisogni assistenziali ha richiesto un adeguamento delle risorse sia dal punto di vista clinico, che organizzativo-gestionale. Infatti, se fino a pochi anni fa, l'assistenza sanitaria in Italia era centrata su un modello ospedalocentrico (la Legge 833/78 poneva l'ospedale al centro del Servizio Sanitario Nazionale), oggi, la nuova domanda di salute ha trovato una risposta in una riorganizzazione del territorio e nei servizi territoriali profondamente rinnovati, che pone il Distretto in primo piano, in quanto assicura la "cornice organizzativa" e il "coordinamento" dei servizi socio-sanitari con un ruolo centrale nella gestione delle cronicità. La gestione della cronicità e della "fragilità", infatti, richiede un'integrazione ospedale-territorio, ovvero tra cure primarie, intermedie e assistenza ospedaliera, che garantisca l'equità di accesso alle cure ed una continuità delle stesse soprattutto nei confronti delle fasce più deboli e svantaggiate della popolazione tra cui anziani fragili, immigrati, cittadini in carico ai servizi sociali, nell'ambito della salute mentale e delle dipendenze patologiche. Non a caso, negli ultimi anni abbiamo assistito, sul territorio, ad un potenziamento di:

- ✓ modello di assistenza domiciliare integrata (ADI);
- ✓ strutture intermedie (RSA, Ospedali di Comunità, Case della Salute).

La DGR 735/2013 ha ridefinito la rete ospedaliera della Regione Marche, introducendo misure per la riduzione della frammentazione e prevedendo la riqualificazione dei piccoli ospedali in Case della Salute composte anche da posti letto day-surgery, lungodegenza/riabilitazione e Cure Intermedie. Un ulteriore passo avanti è stato fatto con la recente approvazione della DGR 452 del 14/04/2014 “linee guida per l’organizzazione delle case della salute. Approvazione” relativa alla nuova organizzazione delle Case della salute (ex ospedali di polo), prevedendone una suddivisione in tre tipologie:

- tipo A: Casa della Salute per l’erogazione delle cure integrate
- tipo B: Casa della Salute per l’erogazione delle cure integrate e residenzialità
- tipo C: Casa della Salute di tipo C (ridefinite in seguito dal D.M.70 del 2015 in Ospedali di Comunità).

Con il DGRM 960 del 04/08/2014 viene approvata la “regolamentazione delle Cure Intermedie”, che vengono disegnate su due modelli di cura: Struttura Intermedia Integrata (SII) e “Country Hospital” o Ospedale di Comunità, proprio delle Cure Primarie e coordinato dal Distretto, che potenzia ed amplifica le risposte assistenziali in favore dei bisogni di salute dei cittadini, in particolare di quelli anziani o affetti da patologie cronic-degenerative. Le Cure Intermedie vengono definite dal presente DGRM come le cure necessarie per quei soggetti fragili, che seppur stabilizzati dal punto di vista clinico e non richiedono un ricovero ospedaliero, non sono ancora idonei per poter essere trattati in un regime domiciliare o di lungo assistenza/mantenimento. Le Cure Intermedie, quindi, offrendo prestazioni assistenziali di ricovero in regime residenziale extra ospedaliero e a carattere temporaneo, ricoprono quell’area di cure che si trova a “metà strada” fra la degenza post-acuzie ospedaliera e la residenzialità assistenziale/protetta. Pertanto, i servizi integrati, sanitari e sociosanitari, erogati sono finalizzati a:

- ✓ garantire la continuità assistenziale dopo la dimissione dalla struttura ospedaliera per acuti o post-acuti;
- ✓ favorire il recupero funzionale finalizzato alla massima autonomia possibile per il paziente;
- ✓ prevenire i ricoveri potenzialmente inappropriati in ospedale;

- ✓ prevenire le dimissioni ospedaliere troppo precoci a domicilio o nelle strutture di lungo assistenza/mantenimento;
- ✓ ridurre i ricoveri ospedalieri ripetuti di pazienti con patologie cronico-degenerative riacutizzate.

Queste strutture sono organizzate in moduli assistenziali omogenei secondo l'intensità del trattamento attraverso più unità erogatrici, dette nuclei (di almeno 20 posti letto), che garantiscono le diverse gradualità di intensità assistenziale, in modo da evitare trasferimenti in altre strutture nei casi di modifica del bisogno e da facilitare la continuità del processo di cura e assistenza.

I pazienti che vi accedono possono provenire dalle unità operative per acuti ospedaliere o dalle degenze post-acuzie ospedaliere, dalla residenzialità o dal domicilio, previo assenso dell'Unità di Valutazione Integrata (UVI), tramite la compilazione da parte del medico richiedente che ha in cura il paziente di una scheda apposita di richiesta di ammissione alle Cure Intermedie (C.I.). I pazienti che possono essere ammessi a tale regime di ricovero devono possedere i seguenti requisiti:

- pazienti senza limiti di età, per lo più anziani, caratterizzati da una non autosufficienza, anche temporanea, in una fase della malattia che non richieda un elevato impegno tecnologico e la presenza/assistenza medica continuativa nell'arco delle 24 ore;
- pazienti dimissibili dall'ospedale con malattia diagnosticata stabilizzata dal punto di vista clinico, che non può essere trattata in regime ambulatoriale, domiciliare o di lungo assistenza/mantenimento;
- pazienti provenienti dal domicilio o strutture residenziali di bassa intensità assistenziale con patologie tali da non poter essere seguiti adeguatamente in Cure Domiciliari Integrate;
- pazienti vulnerabili alle complicanze post-ricovero ospedaliero, in termini di perdita dell'autonomia come conseguenza della malattia acuta (disease-related) o dell'inappropriato allettamento e della prolungata inattività fisica (disuse-related);
- pazienti con necessità di terapia con farmaci ospedalieri, ma stabili dal punto di vista clinico.

Di norma, la durata media del ricovero nelle C.I. è di circa 30 giorni continuativi, prorogabili in caso di necessità ed in seguito a valutazione dell'UVI, fino ad un massimo di ulteriori 30 giorni.

L'assistenza, che viene organizzata da un coordinatore infermieristico, è basata sulla presenza h 24 degli infermieri e degli OSS con visita medica giornaliera almeno su sei giorni settimanali. L'assistenza fornita è definita dal Piano di Assistenza Individualizzato (PAI), pianificato dal team multidisciplinare che opera presso la struttura. Il ruolo, quindi, ricoperto dall'infermiere nelle C.I. risulta centrale e fortemente strategico per massimizzare l'efficacia delle risposte erogate ai bisogni assistenziali dei pazienti, ricoprendo in alcuni casi anche la funzione di case-manager per un'assistenza personalizzata e centrata sul paziente.

Questo nuovo modello, più centrato sull'asse della estensività delle cure, piuttosto che sull'intensività delle stesse, pone la sua massima attenzione ai bisogni della persona.

Inoltre, con la DGRM 1183 del 22/12/2015 si ottiene l' "adeguamento delle Case della Salute tipo C, ridefinite Ospedali di Comunità, in coerenza con gli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera di cui al DM 70/2015. Revisione della DGR 735/2013 e DGR 920/2013 e DGR 1476/2013."

In particolare, sono state rivalutate le sedi nel territorio regionale di ciascuna Casa della Salute/Ospedale di Comunità e revisionati il numero di posti letto dedicati come mostra la tabella riassuntiva sottostante, estratta dal presente documento.

Cds/Ospedali di Comunità	DGR 735/2013 P.L.					Applicazione DM 70/2015 P.L.				
	Riab E.	Riab I.*	LD	Cure Int.	Day Surg.	Riab E.	Riab I.*	LD	Cure Int.	Day Surg.
Cagli	0		25	5	5		20	0	35	0
Fossombrone	10			30		10			50	
Sassocorvaro			25	5	12				30	12
Sassoferrato				20					20	
Cingoli			30	10				30	10	
Chiaravalle				24					24	
Loreto			24	6	10			0	40	0
Recanati			25	5	10			0	40	0
Tolentino			20	20	10			0	50	0
Treia			40(LD/Ri)			20°	16		24	
Matelica	10	10				10	10			
Montegiorgio				20					20	
S Elpidio Mare				20					20	

° gestione da parte dell'INRCA Appignano

*Extraospedaliera

In definitiva, si può concludere che il “Presidio sanitario di assistenza primaria a degenza breve/Ospedale di Comunità” (di seguito indicato con O.d.C.), come previsto dalla normativa vigente ovvero D.M.70/2015, Patto per la Salute 2014-2016 e Piano Nazionale della Cronicità, svolge una funzione intermedia tra il domicilio e il ricovero ospedaliero. L’O.d.C. è una struttura di ricovero breve che afferisce al livello di assistenza territoriale, rivolta a pazienti che, a seguito di episodi di riacutizzazione di patologie croniche, necessitano di interventi sanitari di bassa intensità clinica, potenzialmente erogabili a domicilio, ma che vengono ricoverati in mancanza di idoneità strutturale e/o familiare del domicilio stesso, o poiché necessitano di assistenza sanitaria infermieristica continuativa, anche notturna, non erogabile a domicilio. Gli O.d.C. sono allocati presso presidi ospedalieri riconvertiti e/o strutture residenziali, con un numero limitato di posti letto riservati (di norma tra 15 e 20, estendibili fino a due moduli e non oltre), gestiti dal personale infermieristico, con un’assistenza medica assicurata dal medici di medicina generale o dai pediatri di libera scelta (se O.d.C. pediatrico) o da altri medici convenzionati con il SSN, compresi i medici di continuità assistenziale. La responsabilità igienico-organizzativa e gestionale fa capo al Distretto, che assicura anche le necessarie consulenze specialistiche. Per accedere all’O.d.C. è necessario che il paziente, proveniente dal territorio o dall’ospedale, soddisfi i seguenti criteri:

- ✓ diagnosi già definita;
- ✓ prognosi già definita;
- ✓ valutazione del carico assistenziale e della stabilità clinica attraverso scale standardizzate;
- ✓ programma di trattamento già stilato e condiviso con il paziente e la famiglia.

2. PROTOCOLLO DI RICERCA

2.1 Premessa/razionale

Alla luce della letteratura disponibile la malnutrizione (undernutrition) risulta un rilevante problema di salute pubblica in diversi paesi del mondo, non sempre diagnosticato e quindi non trattato, specie nell'anziano, a maggior rischio, spesso caratterizzato da pluripatologia e relativa compromissione dello stato nutrizionale. La malnutrizione si associa agli esiti clinici del paziente (mortalità, dimissione e ospedalizzazione) nei diversi setting assistenziali. Tuttavia in letteratura si evidenziano prevalenze trascurabili o di gran lunga inferiori nella popolazione anziana residente in comunità, rispetto ai dati allarmanti che provengono dalle realtà ospedaliere e dalle nursing homes, dove 1 anziano su 5 risulta malnutrito¹². In questi contesti assistenziali, quindi, l'infermiere ha un ruolo chiave nell'individuazione precoce del rischio/presenza della malnutrizione e nell'attuazione di un programma nutrizionale adeguato. Dai numeri presenti in letteratura la mortalità associata a malnutrizione tra gli anziani residenti nelle nursing homes è elevata, ma non ci sono evidenze e dati relativi alla malnutrizione e agli esiti ad essa correlati tra gli anziani ricoverati negli Ospedali di Comunità, né in merito all'applicazione nella pratica infermieristica di strumenti validati per lo screening della malnutrizione, raccomandati dalle linee guida internazionali. Attraverso questo studio si vuol verificare l'ipotesi che la malnutrizione in Ospedale di Comunità sia sottodiagnosticata e che la sua prevalenza sia uguale se non superiore a quella dei pazienti ospedalizzati o residenti nelle nursing homes. Inoltre, la successiva implementazione nella pratica infermieristica di una scheda di monitoraggio standardizzata per lo screening e la valutazione della malnutrizione nell'anziano ha il fine ultimo di migliorare la qualità assistenziale e di ridurre gli esiti negativi associati a malnutrizione, in seguito ad ammissione in Ospedale di Comunità.

2.2 Obiettivi

Gli obiettivi della ricerca pertanto, possono essere suddivisi in:

- obiettivo primario: migliorare gli esiti assistenziali del paziente, attraverso la riduzione della morbosità associata a malnutrizione in seguito ad ammissione in Ospedale di Comunità

- obiettivi secondari:
 - stabilire la prevalenza della malnutrizione in Ospedale di Comunità;
 - confrontare il problema della malnutrizione prima e dopo l'introduzione di uno strumento validato di screening e valutazione della malnutrizione;
 - Confrontare i dati relativi alla malnutrizione nella realtà di un Ospedale di Comunità con quelli presenti nel resto del mondo.

2.3 Materiali e metodi

2.3.1 Disegno di studio

Studio osservazionale before-after non controllato monocentrico, condotto su anziani ricoverati presso le Cure Intermedie dell'Ospedale di Comunità di Loreto.

Lo studio si strutturerà in 2 fasi:

1. una prima fase RETROSPETTIVA (before) in cui sono state consultate le cartelle cliniche integrate dei pazienti anziani che sono stati ricoverati dal periodo temporale compreso tra l'1 maggio e il 31 dicembre degli anni 2018 e 2019, per verificare la prevalenza di malnutrizione individuata attraverso le diagnosi infermieristiche più significative di malnutrizione secondo la codifica universale NANDA.
2. una seconda fase PROSPETTICA (after) in cui è stata implementata nella pratica infermieristica una procedura standardizzata per la valutazione oggettiva e lo screening della malnutrizione nell'anziano con conseguente rilevazione della sua prevalenza nei soggetti anziani ricoverati dal 1 maggio 2020 al 31 dicembre 2020.

Lo screening della malnutrizione comporta un miglioramento della qualità assistenziale nella pratica infermieristica, pertanto non sarebbe possibile randomizzare i soggetti che devono essere sottoposti a screening oppure no. Per questo motivo è stato scelto un disegno di studio di tipo before-after, riservando la fase prospettica alla valutazione successiva all'introduzione dello strumento MNA. La scelta dello stesso periodo di tempo negli anni consecutivi 2018 e 2019 per l'analisi retrospettiva dei dati e nell'anno 2020 per la raccolta e successiva analisi prospettica degli stessi, è giustificata dalla facoltà di voler ridurre eventuali fattori di confondimento quali l'influenza stagionale e quindi dalla possibilità di minimizzare il rischio di bias legato a possibili variazioni della prevalenza nel tempo.

2.3.2 Partecipanti/popolazione di studio: criteri di inclusione ed esclusione

Nella fase RETROSPETTIVA sono stati inclusi i soggetti anziani ricoverati dal 1 maggio 2018 al 31 dicembre 2018 e dal 1 maggio 2019 al 31 dicembre 2019 presso le Cure Intermedie dell'Ospedale di Comunità di Loreto.

Nella fase PROSPETTICA sono stati inclusi i soggetti anziani ricoverati dal 1 maggio 2020 al 31 dicembre 2020 escludendo i pazienti terminali.

Criteri di inclusione:

- età \geq 65 anni;
- consenso al trattamento dei dati personali fornito all'ingresso.

Criteri di esclusione:

- in entrambe le fasi sono stati esclusi i pazienti ricoverati per un periodo \leq 72 ore;
- incompletezza dei dati infermieristici.

2.3.3 Contesto di studio

La ricerca è stata svolta presso le Cure Intermedie dell'Ospedale di Comunità di Loreto, che accoglie pazienti provenienti dal domicilio/RSA su proposta del medico di medicina generale per la riacutizzazione di patologie croniche già note non gestibili a casa o nella residenzialità, o pazienti dimessi dall'ospedale che non sono ancora pronti per essere

reinseriti nel setting di provenienza, garantendo quindi una continuità assistenziale nel territorio.

2.3.4 Piano organizzativo e tempi di studio

Successivamente alla compilazione del protocollo di ricerca è iniziata la raccolta retrospettiva dei dati relativi ai pazienti ricoverati dal 1 maggio al 31 dicembre degli anni 2018 e 2019. In seguito, a partire dal 1 maggio 2020, è iniziata la fase osservazionale prospettica con l'introduzione dello strumento di valutazione e screening della malnutrizione con relativa raccolta dati, che è proseguita fino al 31 dicembre 2020. Il ricercatore ed il coordinatore ha provveduto alla formazione e alla verifica della corretta compilazione dello strumento da parte del personale infermieristico dell'U.O. Sono stati previsti ulteriori quattro mesi per il termine dell'analisi dei dati. La durata complessiva della ricerca è quindi di circa 1 anno (allegato 2).

2.3.5 Variabili

Ad ogni paziente viene effettuata una valutazione multidimensionale all'ingresso, sulla base della quale viene definito un Piano di Assistenza Individualizzato (PAI) dal team multidisciplinare. Le variabili quindi che sono state considerate per l'analisi dei dati in entrambe le fasi (retrospettiva e prospettica) sono le seguenti:

- dati anagrafici: età e sesso;
- luogo di provenienza prima del ricovero (ospedale, domicilio o altra struttura);
- anamnesi patologica (comorbilità);
- diagnosi infermieristica secondo codifica NANDA;
- lesioni da pressione e punteggio della scala Norton Plus (allegato 3);
- cadute e relativo punteggio della scala Conley (allegato 4);
- nutrizione artificiale (enterale, parenterale o mista) e relativi dispositivi (SNG, PEG, midline, PICC e CVC);
- altri dispositivi necessari all'assistenza di base (stomia intestinale, catetere vescicale).

Gli esiti del paziente che sono stati registrati sono:

- durata della degenza;
- ospedalizzazioni;
- decesso.

2.3.6 Fonti e modalità di raccolta e trattamento dei dati

Nella fase RETROSPETTIVA per la raccolta dei dati, sono state analizzate le cartelle cliniche integrate dei pazienti anziani ricoverati dal 1 maggio 2018 al 31 dicembre 2018 e dal 1 maggio 2019 al 31 dicembre 2019 presso le C.I. dell’Ospedale di Comunità di Loreto. Per ogni paziente sono state prese in considerazione le principali diagnosi infermieristiche compilate all’ingresso secondo la codifica NANDA e sono stati considerati malnutriti o a rischio di malnutrizione tutti i pazienti che presentavano i seguenti codici NANDA:

- 00002: nutrizione squilibrata: inferiore al fabbisogno metabolico;
- 00039: rischio di aspirazione;
- 00102: deficit nella cura di sé: alimentazione;
- 00103: deglutizione compromessa.

Le diagnosi infermieristiche e i corrispettivi codici NANDA sono stati selezionati dall’ultimo aggiornamento 2018-2020 della classificazione delle diagnosi infermieristiche NANDA aggregate secondo gli 11 modelli funzionali della salute di Gordon, a cura di Di Giacomo, Meneghetti, Rigon 2019. La selezione dei quattro codici NANDA indicativi di malnutrizione nell’anziano è avvenuta prendendo in considerazione il modello funzionale n.2 “nutrizionale e metabolico” per quanto riguarda i codici 00002, 00039 e 00103 e il modello n.4 di “attività ed esercizio fisico” per il codice 00102, in quanto una compromissione della mobilità comporta anche una perdita di autonomia funzionale nella capacità di alimentarsi. Le diagnosi infermieristiche d’interesse, appartenenti ai due modelli funzionali degli 11 modelli di Gordon, sono state quindi selezionate escludendo le D.I. che non riguardano l’anziano (D.I. formulate per lattanti, bambini, adolescenti e madri in fase di allattamento al seno) e quelle che non sono strettamente connesse al deficit nutrizionale inteso come “undernutrition”.

Sono stati considerati malnutriti i pazienti che presentano almeno la D.I. di “nutrizione squilibrata: inferiore al fabbisogno metabolico” (cod. NANDA 00002). Sono stati considerati a rischio di malnutrizione i pazienti che avevano almeno una delle altre tre D.I. sopra elencate (cod. NANDA 00039, 00102 e 00103).

Nella fase PROSPETTICA, prevista nel periodo compreso tra il 1 maggio 2020 al 31 dicembre 2020, è stato implementato l'utilizzo nella pratica infermieristica dello strumento validato MNA (Mini Nutritional Assessment). Sono stati considerati malnutriti i pazienti che hanno ottenuto un punteggio inferiore a 17 punti (cattivo stato nutrizionale), mentre sono stati considerati a rischio di malnutrizione i pazienti a cui è risultato un punteggio compreso tra i 17 e i 23,5 punti. Al fine della sua corretta e completa compilazione è stato effettuato un breve training informativo al personale infermieristico da parte del ricercatore e del coordinatore dell'U.O. della durata di 2 ore circa. E' stata prevista, inoltre, una supervisione periodica per minimizzare gli errori in fase di compilazione. I dati nutrizionali sono stati estrapolati dalla scheda di monitoraggio (MNA) raccolta separatamente dalla cartella clinica integrata. Questa fase prevede, oltre alla compilazione del MNA, anche la raccolta dei dati relativi alle variabili già elencate.

2.3.7 Metodi statistici

I dati raccolti sono stati inseriti in un database elettronico (foglio Excel dedicato) per consentirne l'analisi statistica. L'analisi statistica dei dati è stata effettuata con il software statistico SPSS (Statistical Package for social Sciences) versione 25. E' stata eseguita un'analisi statistica descrittiva del campione di studio prima e dopo l'introduzione dello strumento di screening e un confronto tra i due gruppi di studio. Le variabili continue sono state espresse come $media \pm DS$ (deviazione standard), le variabili discrete/categoriche invece, in termini di frequenza e percentuale (%). Il t-test di Student è stato utilizzato per l'analisi delle variabili continue, mentre il test del chi-quadrato per le variabili discrete/categoriche. La significatività statistica è stata considerata per un $p\text{-value} < 0,05$.

2.3.8 Aspetti etici

Ogni paziente è stato identificato attraverso un numero seriale univoco, garantendo quindi l'anonimato e non permettendo pertanto la sua identificazione durante le fasi di analisi dei dati e presentazione dei risultati. La compilazione del MNA e la valutazione dello stato nutrizionale sono esenti da rischi per il paziente. Ogni paziente o tutore legale al momento dell'ingresso in Ospedale di Comunità, sottoscrive il consenso informato al trattamento sanitario e dei dati sanitari (presente nella cartella clinica integrata), concedendo quindi l'autorizzazione al loro trattamento secondo la normativa vigente (ex art. 13 del regolamento UE n.679 del 2016). Inoltre, è stata chiesta un'autorizzazione aggiuntiva della direzione infermieristica e medica del distretto di competenza, alla possibilità di visionare e raccogliere i dati dei pazienti attraverso la consultazione delle cartelle cliniche integrate, la somministrazione dello strumento MNA ed all'eventuale e futura pubblicazione dei risultati ottenuti in riviste scientifiche.

2.3.9 Implicazioni future della ricerca

La presentazione e la diffusione dei risultati ottenuti dal presente studio ha il fine ultimo di migliorare la qualità dell'assistenza fornita negli ospedali di Comunità presenti sul territorio nazionale. Inoltre, questa ricerca serve a promuovere la consapevolezza del problema della malnutrizione nell'anziano in questo contesto e sensibilizzare quindi la professione infermieristica sul tema in questione. Infine, l'utilizzo di una metodologia standardizzata e del tutto riproducibile, consente il confronto con dati di prevalenza presenti in altri paesi, disponibili in letteratura, potendo quindi inserire la realtà italiana in un contesto più ampio ed internazionale.

3. RISULTATI. FASE RETROSPETTIVA

3.1 Caratteristiche socio-demografiche del campione

Sono stati inseriti in un database elettronico (in un foglio Excel dedicato) tutti i pazienti ricoverati presso le Cure Intermedie dell'O.d.C. di Loreto negli anni 2018 e 2019, per un totale di 401 pazienti identificati con un ID progressivo e ordinato in base alla data del ricovero, che va da 1 a 401 (da 1 a 197 per l'anno 2018 e da 198 a 401 per l'anno

2019). Sono stati esclusi i soggetti che non sono stati ricoverati nel periodo d'interesse, ottenendo un campione di 260 soggetti, di cui 128 pazienti ricoverati tra il 1 maggio e il 31 dicembre del 2018 e 132 pazienti ricoverati tra il 1 maggio e il 31 dicembre 2019. Tra questi, sono stati esclusi dallo studio ulteriori 22 pazienti, con età < 65 anni. Il campione di studio così ottenuto è composto da 238 pazienti con età ≥ 65 , di cui 119 pazienti ricoverati nel periodo di studio dell'anno 2018 e 119 pazienti ricoverati nei corrispondenti mesi dell'anno 2019. È importante notare come su 401 pazienti totali ricoverati nei due anni, solo 29 hanno un'età < 65 anni (il 7,2% della popolazione totale), potendo concludere che il 92,7% dei ricoverati nei due anni d'interesse sono anziani, come riportato in fig.1.

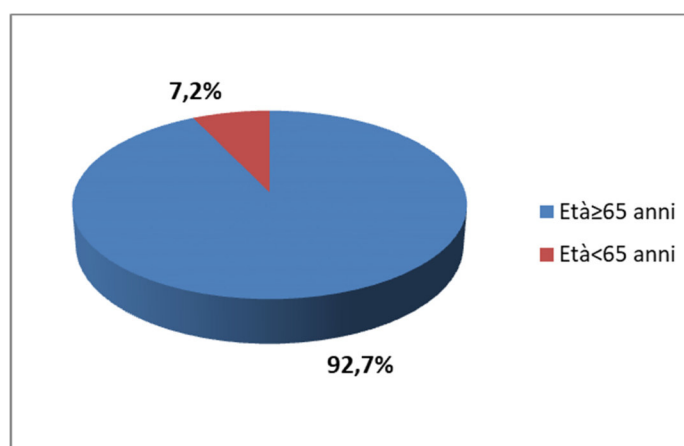


Fig. 1. % di pazienti anziani e non, ricoverati presso le Cure Intermedie dell'O.d.C. di Loreto negli anni 2018 e 2019.

Il campione analizzato (totale pazienti=238) è caratterizzato da un'età media di $84,6 \pm 7,8$ anni (media \pm DS), 85 sono uomini e 153 sono donne (rispettivamente il 35,7% e il 64,3% del campione totale). Abbiamo confrontato l'età e il genere del campione oggetto dello studio con tutti i pazienti ricoverati nel 2018 e 2019 e non sono emerse differenze statisticamente significative, quindi possiamo dire che il campione è rappresentativo del totale dei ricoverati nei due anni. In questi termini, si può affermare che i pazienti anziani inclusi nel campione non sono stati selezionati per caratteristiche diverse (per età o genere) rispetto al resto degli anziani ricoverati nei due anni di osservazione.

Il campione è omogeneo per età e nel genere anche tra il 2018 e il 2019, in quanto confrontando l'età e il genere dei 119 soggetti anziani selezionati in ciascun anno, non

sono emerse differenze statisticamente significative. Grazie a questa prima analisi statistica descrittiva si può concludere che il campione è omogeneo nell'età e nel genere sia con il totale degli anziani ricoverati nei due anni d'interesse presso le Cure Intermedie dell'O.d.C. di Loreto, sia tra i due anni 2018 e 2019.

E' stata eseguita un'analisi descrittiva del campione anche in base alla provenienza dei soggetti prima del ricovero in O.d.C: il 60,9%, il 31,5%, il 5,5% e l'1,7% provengono rispettivamente dall'ospedale, dal domicilio (inviati quindi su proposta di un medico di medicina generale), da una casa di riposo e da una clinica privata.

3.2 Caratteristiche clinico-assistenziali del campione

3.2.1 Caratteristiche dei partecipanti e dispositivi necessari all'assistenza di base e alla nutrizione artificiale

Il campione è stato analizzato in base alla presenza o meno nei partecipanti di dispositivi necessari all'assistenza di base quali catetere vescicale, stomia derivativa intestinale, ponendo una maggiore attenzione su quelli necessari ad una nutrizione artificiale (parenterale, enterale o mista) quali SNG, PEG, catetere venoso Midline, PICC e CVC. In particolar modo, sono stati identificati i soggetti anziani che durante il ricovero hanno necessitato di una nutrizione parenterale totale (NPT) per soddisfare il fabbisogno nutrizionale giornaliero, non riuscendo a sopperire alle carenze nutrizionali tramite una nutrizione enterale o parenterale parziale, utilizzate per lo più come supplemento ad un'alimentazione per via orale. Nel campione in esame, 150 soggetti sono stati portatori di C.V. durante la loro permanenza in ospedale, ovvero il 63,0% dei pazienti con età ≥ 65 anni e ricoverati nel periodo d'interesse, mentre solo 9 soggetti (il 3,8%) erano portatori di una stomia intestinale. Per quanto riguarda la presenza o meno di SNG o PEG nei partecipanti, 25 pazienti (il 10,5%) hanno utilizzato questi dispositivi per una nutrizione artificiale di tipo enterale. Inoltre, 96 soggetti (il 40,3%) avevano un accesso venoso a medio-lungo termine di tipo periferico come il midline o di tipo centrale come il PICC o CVC, che vengono fortemente raccomandati dalle linee guida CDC di Atlanta (categoria IB) per una durata della terapia endovenosa più lunga di 6 giorni. In particolare, il PICC e il "classico" CVC consentono l'infusione di soluzioni ipertoniche (osmolarità superiore a 800 mOsm/l) tipiche di una nutrizione parenterale

totale. Infatti, il 7,1% dei pazienti in esame (17 soggetti inclusi nel campione) ha necessitato di un supporto nutrizionale parenterale totale. I dati appena descritti sono raffigurati nella fig.2.

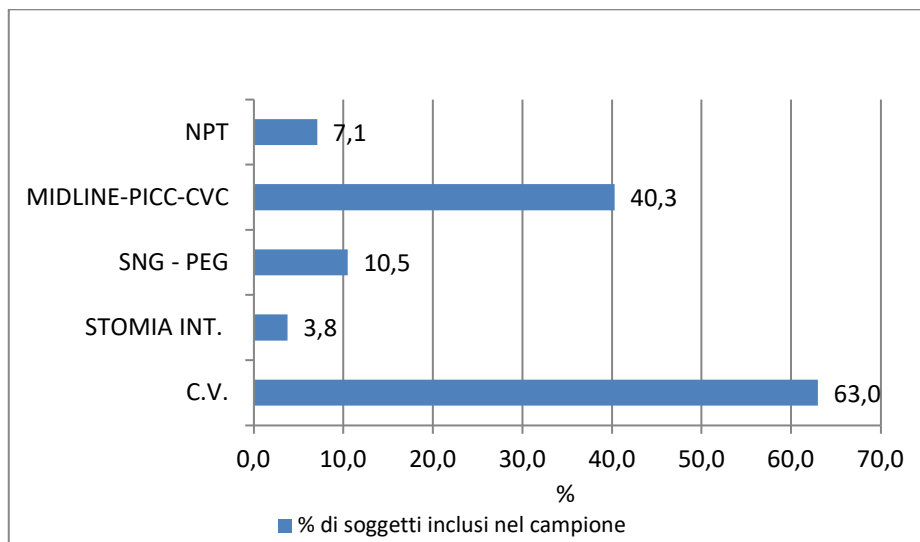


Fig. 2. % di pazienti portatori di C.V, stomia int, SNG-PEG, midline-PICC-CVC e che fanno una NPT.

3.2.2 Lesioni da pressione e cadute nei partecipanti e scale di rischio

Nel campione di studio 80 pazienti anziani, ovvero il 33,6%, avevano una o più lesioni da pressione al loro ingresso, di qualsiasi grado (dal I al IV stadio). In linea a questo dato, il punteggio medio dei partecipanti della Scala Norton Plus, compilata all'ingresso del paziente per la valutazione del rischio di sviluppare lesioni da pressione durante la degenza, è di $10,3 \pm 3,7$, avvicinandosi al cut-off di 10, sotto il quale il paziente viene considerato ad alto rischio di insorgenza di lesioni da pressione. In termini di frequenza e percentuale, sul campione totale analizzato, 136 soggetti (il 57,1%) erano ad alto rischio di insorgenza di lesioni da pressione, avendo ottenuto all'ingresso un punteggio della scala Norton Plus ≤ 10 .

Per quanto riguarda il numero di cadute registrate durante il periodo di degenza, non sono state segnalate cadute nei mesi di interesse dell'anno 2018, mentre dal 1 maggio al 31 dicembre del 2019 sono state registrate 4 cadute, con una percentuale complessiva dell'1,7% nei due anni di studio.

Nonostante una prevalenza relativamente bassa di cadute, il rischio medio di caduta del campione, rilevato dalla Scala Conley è di $4,7 \pm 2,6$. Dalla compilazione di questa scala di valutazione, tra le più utilizzate in letteratura per la predizione del rischio di caduta nel paziente anziano, quest'ultimo può essere considerato a rischio se totalizza un punteggio ≥ 2 . Il valore medio del campione, quindi, rientra largamente nella fascia a rischio di caduta. Infatti, 206 soggetti su 238 totali (l'86,6%) erano a rischio di caduta, avendo ottenuto all'ammissione un punteggio ≥ 2 della scala Conley.

3.2.3 Anamnesi patologica e comorbidità nei partecipanti

E' stata eseguita un'analisi descrittiva del campione in base alle patologie più frequenti che vengono riscontrate nei pazienti anziani che afferiscono in O.d.C. Per una più semplice anamnesi patologica dei partecipanti sono state utilizzate 7 sottoclassi di patologie così suddivise: patologia cardiologica, neuropsichiatrica, pneumologica, ortopedica, infettiva, ematologica ed oncologica.

I risultati ottenuti mostrano frequenze e percentuali elevate, nel campione, di patologie cardiologiche, neuropsichiatriche, pneumologiche ed ortopediche (rispettivamente l'82,4%, il 67,2%, il 44,5% ed il 31,1%) rispetto alla presenza di disturbi di tipo infettivo, ematologico ed oncologico (il 24,8%, il 13,4% ed il 12,6% rispettivamente). Inoltre, dato importante è la concomitante presenza, nella maggior parte dei partecipanti, di due o più patologie, come si può notare dai valori percentuali.

Le caratteristiche sociodemografiche e cliniche del campione appena descritte sono riassunte nella tabella seguente (tabella 1).

Variabili sociodemografiche e cliniche	Campione totale N=238
Età (anni, media±DS)	84,6 ± 7,8
Sesso (F) (n, %)	153 (64,3)
Catetere vescicale (n, %)	150 (63,0)
Stomia intestinale (n, %)	9 (3,8)
Midline/PICC/CVC (n, %)	96 (40,3)
Nutrizione enterale, SNG/PEG (n, %)	25 (10,5)
Nutrizione parenterale, NPT (n, %)	17 (7,1)
Lesioni da pressione all'ammissione (n, %)	80 (33,6)
Cadute durante la degenza (n, %)	4 (1,7)
Provenienza (n, %)	
Ospedale	145 (60,9)
Domicilio	75 (31,5)
Casa di riposo	13 (5,5)
Clinica privata	4 (1,7)
Punteggio scala Norton Plus (media±DS)	10,3 ± 3,7
Alto rischio di insorgenza di LDP (Norton Plus ≤10) (n, %)	136 (57,1)
Punteggio scala Conley (media±DS)	4,7 ± 2,6
Alto rischio di caduta (Conley ≥2) (n, %)	206 (86,6)
Comorbidità (n, %)	
Cardiologica	196 (82,4)
Neuropsichiatrica	160 (67,2)
Pneumologica	106 (44,5)
Ortopedica	74 (31,1)
Infettiva	59 (24,8)
Ematologica	32 (13,4)
Oncologica	30 (12,6)

Tabella 1. Caratteristiche sociodemografiche e cliniche del campione secondo valutazione multidimensionale infermieristica.

3.3 Stato nutrizionale dei pazienti secondo codifica D.I. NANDA

In questa fase retrospettiva dello studio, come descritto nel protocollo di ricerca, lo stato nutrizionale dei pazienti è il risultato di una valutazione infermieristica eseguita all'ingresso. I pazienti sono considerati malnutriti se tra le D.I, formulate dal personale infermieristico in seguito ad accertamento nutrizionale iniziale, hanno il codice NANDA 00002, ovvero "nutrizione squilibrata: inferiore al fabbisogno metabolico", mentre sono considerati a rischio di malnutrizione se presentano almeno uno dei tre codici NANDA 00039, 00103 e 00102, le cui definizioni sono riportate in tabella 2.

Dall'analisi dei dati, risulta che il 38,7% dei pazienti (92 soggetti su 238) è malnutrito ed il 60,1% (143 soggetti) è a rischio di malnutrizione, potendo osservare che quasi l'intero campione, ovvero il 98,7% dei soggetti anziani analizzati hanno o potrebbero andare in contro ad un problema nutrizionale di tipo carenziale (pazienti malnutriti e a rischio). In figura 3 troviamo la rappresentazione grafica di tale risultato.

Cod. NANDA	DEFINIZIONE	Frequenza (%) N=238
00002	Nutrizione squilibrata: inferiore al fabbisogno metabolico	92 (38,7)
	MALNUTRIZIONE	92 (38,7)
00039	Rischio di aspirazione	55 (23,1)
00103	Deglutizione compromessa	59 (24,8)
00102	Deficit nella cura di sé: alimentazione	109 (45,8)
	RISCHIO DI MALNUTRIZIONE	143 (60,1)
	PROBLEMA NUTRIZIONALE (malnutrizione + rischio di malnutrizione)	235 (98,7)

Tabella 2. Pazienti malnutriti e a rischio secondo D.I. NANDA, in frequenze e %.

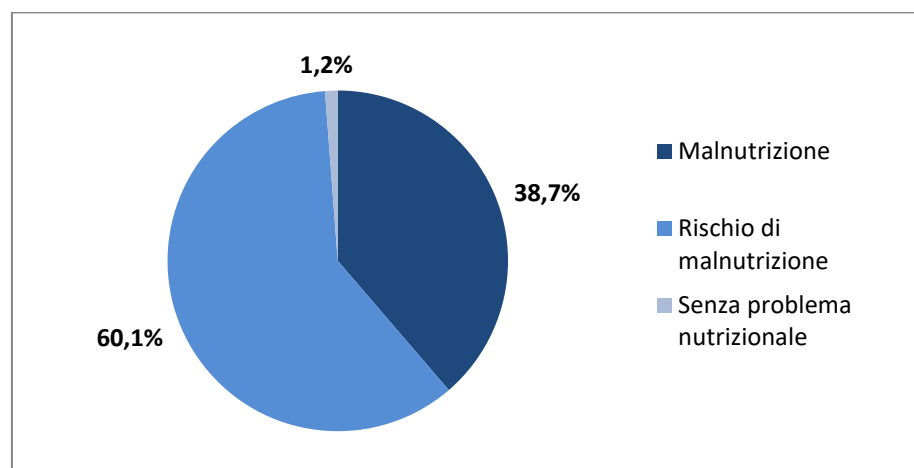


Fig. 3. % di pazienti malnutriti, a rischio e senza problemi nutrizionali secondo D.I. NANDA.

Suddividendo il campione in tre classi di età (età compresa tra i 65 e i 74 anni, tra i 75 e gli 84 anni ed età ≥ 85 anni) siamo andati a vedere all'interno di ciascuna classe quanti pazienti sono a rischio di malnutrizione e quanti sono malnutriti, al fine di osservare se c'è una possibile correlazione tra età e problema nutrizionale riscontrato. Dai risultati ottenuti, si osserva che i pazienti più anziani sono maggiormente a rischio di malnutrizione, rispetto ai più giovani, com'è ben visibile dal grafico (figura 4). Infatti, tra i pazienti con età ≥ 85 anni il 61,9% sono considerati a rischio, contro il 52,9% dei

pazienti che hanno un'età compresa tra i 65 e i 74 anni inclusi, sebbene la differenza riscontrata non risulta statisticamente significativa ($p=0,633$). Al contrario, la % dei malnutriti è maggiore nei pazienti più giovani rispetto ai più anziani (47,1% e 40,3% rispettivamente). Anche in questo caso però, la differenza osservata non è statisticamente significativa ($p=0,258$).

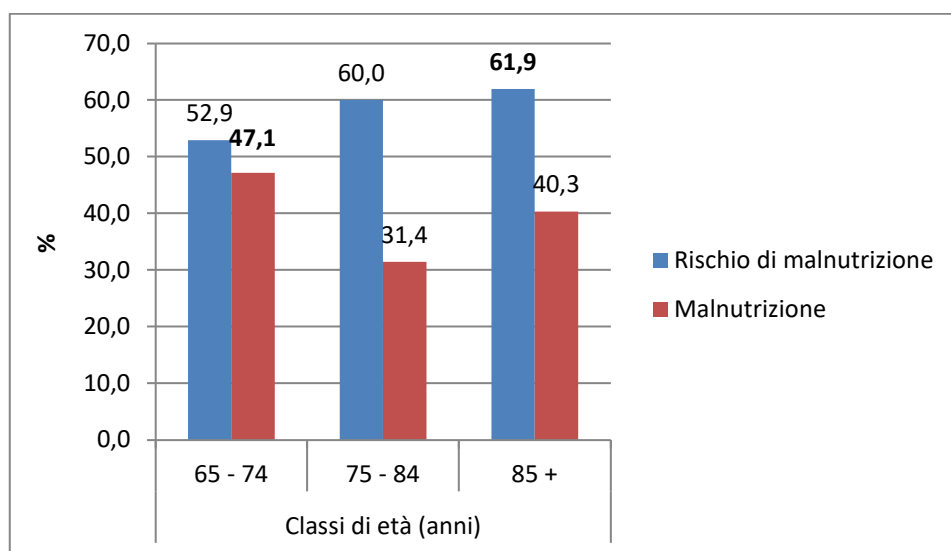


Fig. 4. Malnutrizione e rischio di malnutrizione in % ripartiti per classi di età.

3.4 Esiti e degenza media dei pazienti correlati allo stato nutrizionale

Il campione è stato analizzato in base agli esiti e alla degenza media degli anziani ricoverati nel periodo d'interesse. I risultati mostrano una mortalità del 25,6% (nel periodo di studio sono deceduti 61 anziani su 238 totali). Il 41,2% dei pazienti è stato dimesso presso il proprio domicilio, mentre l'11,8% è andato incontro ad ospedalizzazione, in quanto i pazienti hanno necessitato di un ricovero ospedaliero. Nella stessa percentuale i soggetti sono stati dimessi presso case di riposo o strutture residenziali permanenti. Mentre solo il 4,6% e il 5,0% ha necessitato, rispettivamente, di cure palliative presso un hospice o di assistenza di base/riabilitazione presso una RSA, RSR o struttura residenziale temporanea, prima di essere reinserito nel proprio ambiente domiciliare.

La durata media di degenza dei pazienti inclusi nello studio è di $41,4 \pm 33,7$ giorni. I risultati appena descritti sono riassunti nella tabella 3.

Variabili	Campione totale N=238
Esito (n, %)	
Decesso	61 (25,6)
Domicilio	98 (41,2)
Ospedale	28 (11,8)
casa di riposo/struttura permanente	28 (11,8)
Hospice	11 (4,6)
RSA/riabilitazione/struttura temporanea	12 (5,0)
Degenza, giorni (media±DS)	41,4±33,7

Tabella 3. Esiti e degenza media dei pazienti inclusi nel campione.

Abbiamo confrontato gli esiti e la durata media di degenza tra i pazienti considerati a rischio di malnutrizione/malnutriti e quelli che invece, non sono né a rischio né malnutriti. I risultati ottenuti sono riassunti nella tabella riportata di seguito (tabella 4).

	Malnutriti N=92	Non malnutriti N=146	P- value	A rischio di malnutrizione N=143	Non a rischio di malnutrizione N=95	P- value
Esito (n,%)			<0,001			0,101
Domicilio	25 (27,2)	73 (50,0)		48 (33,6)	50 (52,6)	
Decesso	31 (33,7)	30 (20,5)		41 (28,7)	20 (21,0)	
Ospedale	17 (18,5)	11 (7,5)		20 (14,0)	8 (8,4)	
RSA/riabilitazione/ struttura temp.	4 (4,3)	8 (5,5)		9 (6,3)	3 (3,2)	
Hospice	9 (9,8)	2 (1,4)		7 (4,9)	4 (4,2)	
Casa di riposo/ struttura perm.	6 (6,5)	22 (15,1)		18 (12,6)	10 (10,5)	
Durata della degenza, giorni (media±DS)	47,6±38,8	37,5±29,6	0,034	43,9±36,8	37,8±28,1	0,150

Tabella 4. Frequenze e % degli esiti, durata media di degenza nei pazienti a rischio/malnutriti e in quelli non a rischio/non malnutriti.

Per quanto riguarda il rischio di malnutrizione, dall'analisi degli esiti confrontati tra i soggetti considerati a rischio e non, emergono informazioni rilevanti dal punto di vista clinico, seppure non viene raggiunta una significatività statistica ($p=0,101$) dei risultati. Infatti, dal grafico delle frequenze (figura 5), si osserva che, chi è a rischio di malnutrizione, rispetto a chi non lo è, più spesso viene ospedalizzato, istituzionalizzato e più di frequente va incontro a morte.

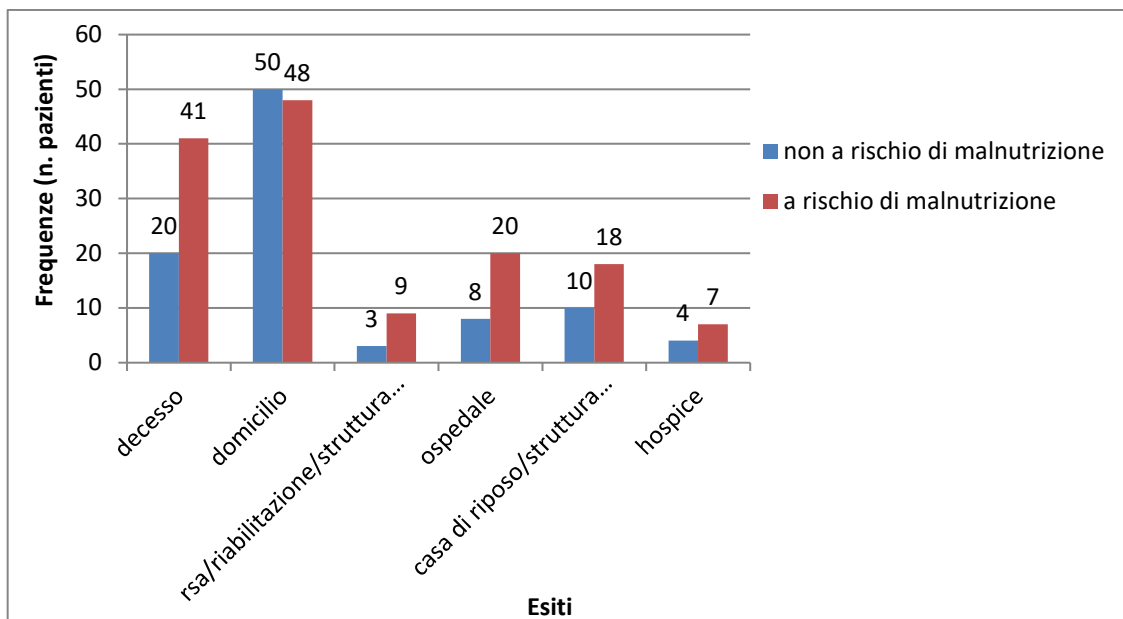


Fig.5. Frequenze degli esiti nei soggetti a rischio di malnutrizione e non.

Se andiamo a confrontare, invece, gli esiti tra chi è malnutrito e chi non, come mostra il grafico delle frequenze nella figura 6, i soggetti non malnutriti vengono più spesso dimessi presso il loro domicilio e necessitano meno frequentemente di un ricovero ospedaliero, rispetto a coloro che vengono considerati malnutriti. Le frequenze della mortalità sono simili nei due gruppi, ma se andiamo ad osservare i valori % riportati in tabella 4, è deceduto il 33,7% dei soggetti considerati malnutriti contro il 20,5% dei soggetti non considerati malnutriti. In questo caso, la differenza riscontrata risulta statisticamente significativa ($p < 0,001$).

Se andiamo ad osservare la degenza media di chi non è considerato a rischio di malnutrizione e chi invece viene considerato a rischio, secondo le diagnosi NANDA formulate all'ingresso, questi ultimi rimangono ricoverati mediamente 6 giorni in più rispetto agli altri (rispettivamente $43,9 \pm 36,8$ giorni e $37,8 \pm 28,1$ giorni come riportato in tabella 4), anche se tale differenza non risulta statisticamente significativa ($p = 0,150$). Ai pazienti malnutriti, invece, risulta una degenza mediamente superiore di 10 giorni, rispetto a coloro che non lo sono ($47,6 \pm 38,8$ giorni e $37,5 \pm 29,6$ giorni rispettivamente) con una differenza, in questo caso, statisticamente significativa ($p = 0,034$).

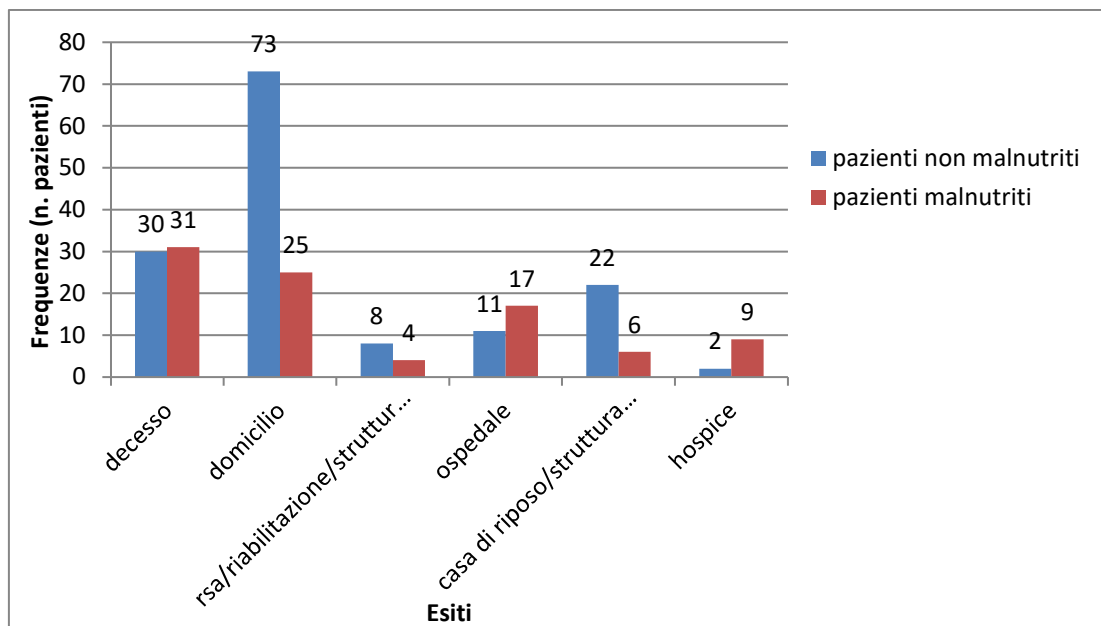


Fig.6. Frequenze degli esiti nei pazienti malnutriti e non.

3.5 Discussione dei risultati parziali

Da una prima analisi socio-demografica del campione si può osservare che è composto in gran parte da pazienti ultraottantenni, in quanto l'età media dei soggetti anziani inclusi nello studio è di 84,6 anni. Questo dato ci permette di affermare che i pazienti che afferiscono a questo nuovo setting assistenziale sono per lo più pazienti anziani. Se osserviamo la provenienza dei pazienti inclusi nel campione, più della metà dei soggetti (il 60,9%) proviene dall'ospedale, trovando in questo contesto la continuità assistenziale di cui hanno bisogno, in quanto, pur non trovandosi nella fase acuta della malattia, non sono pronti per essere reinseriti nel loro setting di provenienza. Tale risultato ci fa comprendere anche il ruolo fondamentale dell'Ospedale di Comunità nel favorire una dimissione precoce dagli ospedali per acuti, nel rispetto delle esigenze e della sicurezza del paziente e nell'ottica di un migliore utilizzo delle risorse.

L'analisi dei dati riguardanti le caratteristiche clinico-assistenziali dei partecipanti, ci permette di definire i bisogni assistenziali, accertare l'instabilità e il grado di compromissione clinico/assistenziale dei pazienti che vengono ricoverati presso un Ospedale di Comunità e quindi il possibile rischio nutrizionale a cui possono andare incontro. Infatti, se ben il 33,6% dei soggetti aveva una o più lesioni da pressione al loro

ingresso in O.d.C., di qualsiasi grado, ben oltre la metà dei pazienti (il 57,1%), valutati con scala Norton Plus, è risultata essere ad alto rischio di insorgenza di piaghe da decubito. Questo dato non è da trascurare in quanto tra i fattori che aumentano il rischio di comparsa di lesioni da pressione vi è lo stato nutrizionale. Un insufficiente apporto dietetico, in particolare di proteine (albumina < 3,5 g/dl) è un indice predittivo di sviluppo di lesioni. La principale causa di ipoalbuminemia è infatti la malnutrizione, che risulta essere il comune denominatore in quasi l'80% dei portatori di lesioni. È importante prevedere nella dieta quotidiana un apporto proteico da introdurre giornalmente che si aggira intorno a 1-1,5 mg/kg/die, un adeguato apporto calorico e vitaminico, con almeno 1 gr di vitamina C nelle 24 ore, di sali minerali e un controllo del bilancio idrico²⁵. Quindi, è raccomandato valutare lo stato nutrizionale, specie nella persona anziana, e provvedere a correggere eventuali squilibri nutrizionali²⁶. Solo una minima parte del campione, inoltre, non è considerata a rischio di caduta, in quanto l'86,6% dei soggetti hanno ottenuto al loro ingresso un punteggio ≥ 2 della scala Conley, indicativo di rischio.

L'analisi dell'anamnesi patologica dei partecipanti allo studio ci permette di affermare che la maggior parte dei pazienti che giungono in Ospedale di Comunità sono anziani affetti da multiple patologie e con elevata comorbilità.

Inoltre, questa prima fase dello studio, che ha coinvolto i pazienti anziani ricoverati nel periodo compreso tra l'1 maggio e il 31 dicembre degli anni 2018 e 2019, ha l'obiettivo di verificare, in modo retrospettivo, la prevalenza di malnutrizione individuata attraverso le diagnosi infermieristiche più significative di malnutrizione secondo la codifica universale NANDA, attribuite a ciascun paziente, in seguito a valutazione ed analisi multidimensionale effettuata dal personale sanitario al suo ingresso in reparto.

Da una prima analisi dei dati della fase retrospettiva dello studio si è potuto affermare che 2 anziani su 5 (il 38,7%) risultavano malnutriti e 3 su 5 (il 60,1%) erano a rischio di malnutrizione secondo le D.I. NANDA formulate all'ingresso alle Cure Intermedie, evidenziando quindi la presenza del problema in questo nuovo contesto assistenziale.

Inoltre in ospedale di comunità, il rischio di malnutrizione e la malnutrizione, identificati secondo le D.I. NANDA, si associano negativamente agli esiti assistenziali,

comportando un'aumentata mortalità, ospedalizzazione e prolungamento dei giorni di degenza con conseguente aumento dei costi sanitari. Infatti chi risulta malnutrito o a rischio più spesso va incontro ad ospedalizzazione e a morte e meno frequentemente viene dimesso presso il proprio domicilio. Allo stesso modo, chi era malnutrito o a rischio ha avuto una degenza mediamente superiore rispettivamente di 10 e 6 giorni, rispetto a chi non lo era.

Ne deriva dunque, la necessità d'implementare nella comune pratica infermieristica un protocollo standardizzato per lo screening e la valutazione della malnutrizione nell'anziano in questo nuovo setting assistenziale, al fine di migliorare la qualità dell'assistenza erogata al paziente, riducendo la morbosità e gli esiti negativi associati alla malnutrizione in seguito ad ammissione in ospedale di comunità. L'implementazione del Mini Nutritional Assessment (MNA), strumento validato e maggiormente raccomandato dalle linee guida internazionali come vedremo nei capitoli successivi, avviene nella fase prospettica dello studio, che vede coinvolti i pazienti anziani ricoverati dal 1 maggio 2020 al 31 dicembre del 2020.

4. RISULTATI. FASE PROSPETTICA

4.1 Caratteristiche socio-demografiche del campione

Tra tutti i pazienti ricoverati nel 2020 presso le Cure Intermedie dell'O.d.C. di Loreto, per un totale di 175 pazienti, sono stati esclusi i soggetti che non si sono ricoverati nel periodo d'interesse e coloro ai quali non è stato possibile somministrare lo strumento di ricerca, ottenendo un campione di 82 soggetti. Tra questi, sono stati esclusi dal campione ulteriori 4 pazienti in quanto avevano un'età < 65 anni.

Il campione di studio così ottenuto risulta composto da 78 pazienti con età ≥ 65 anni, ricoverati dal 1 maggio al 31 dicembre del 2020. Il campione analizzato è caratterizzato da un'età media di $84,0 \pm 7,2$ anni (media \pm DS), pressochè uguale all'età media del campione analizzato nella fase retrospettiva della ricerca. Tra i partecipanti allo studio 22 sono uomini e 56 sono donne, rispettivamente il 28,2 % e il 71,8 % del campione totale, come mostra la fig.6. Andando a confrontare l'età media dei maschi (81,7 anni) con quella delle femmine (84,9 anni) attraverso un t-test per campioni indipendenti abbiamo visto come la differenza di età tra i due generi non sia statisticamente significativa ($p=0,071$).

E' stata eseguita un'analisi descrittiva del campione anche in base alla provenienza dei soggetti: il 59,0%, il 26,9% ed il 14,1% provengono rispettivamente dall'ospedale, dal domicilio (inviati quindi su proposta di un medico di medicina generale) e da altre strutture presenti nel territorio quali case di riposo e cliniche private. Anche in questo caso, i dati sono in linea con quelli ottenuti nella fase retrospettiva dello studio.

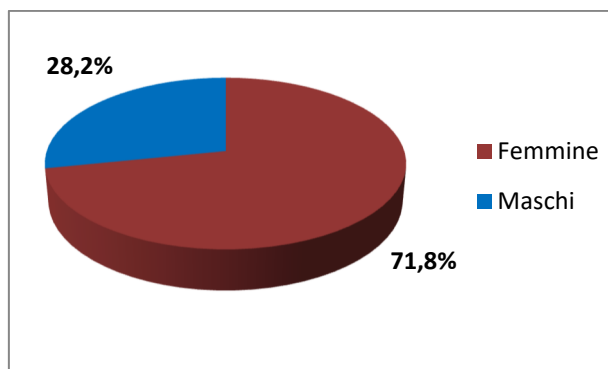


Fig. 6. % di uomini e donne all'interno del campione di studio

4.2 Caratteristiche clinico-assistenziali del campione

4.2.1 Caratteristiche dei partecipanti e dispositivi necessari all'assistenza di base e alla nutrizione artificiale

Anche in questa fase dello studio, come in quella retrospettiva, è stata eseguita un'analisi descrittiva del campione in base alle variabili prese in esame, in seguito a valutazione multidimensionale infermieristica del paziente all'ingresso in reparto. Tra i partecipanti a questa seconda fase dello studio, 44 erano portatori di C.V, ovvero il 56,4% del campione totale, mentre solo 2 anziani (il 2,6%) erano portatori di una stomia intestinale derivativa. Per quanto riguarda la presenza o meno di SNG o PEG nei partecipanti, 12 pazienti (il 15,4%) ne erano portatori in quanto necessitavano di una nutrizione artificiale di tipo enterale. Inoltre, 33 soggetti (il 42,3%) avevano un accesso venoso a medio-lungo termine di tipo periferico come un midline o di tipo centrale come un PICC o CVC. Inoltre, solo il 5,1% dei pazienti presi in esame (4 partecipanti totali) necessitava di una nutrizione parenterale totale. La fig.7 rappresenta il campione secondo le variabili appena descritte.

Dal grafico si può osservare come questo campione di studio sia omogeneo, per le variabili prese in esame, a quello degli anni 2018 e 2019 analizzato nella fase before della ricerca (grafici quasi sovrapponibili).

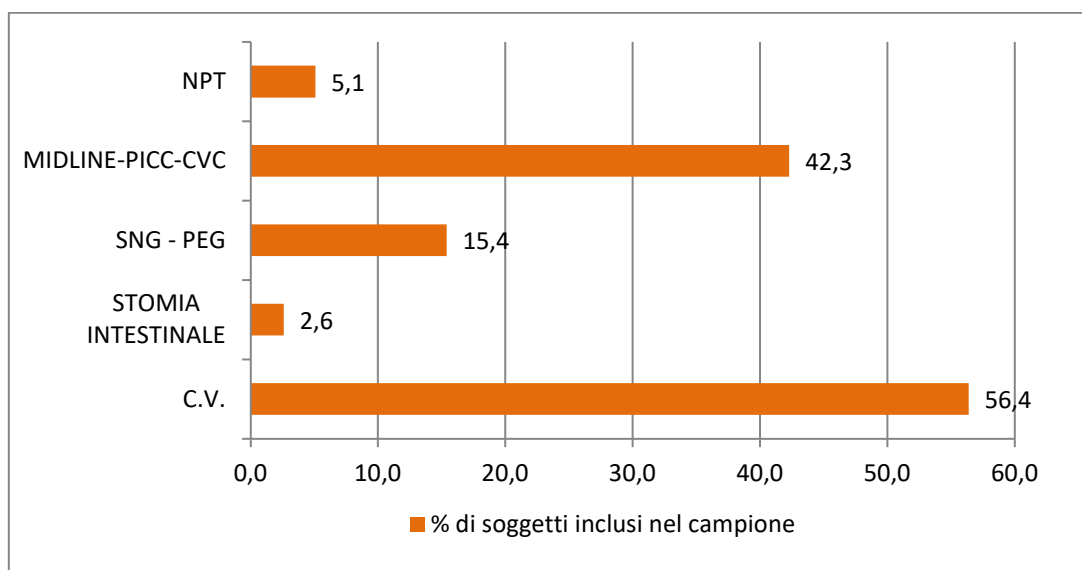


Fig 7. % di pazienti inclusi nel campione che sono portatori di C.V, stomia int, SNG-PEG, midline-PICC-CVC e che fanno una NPT

4.2.2 Lesioni da pressione e cadute nei partecipanti e scale di rischio

Del campione di studio, 33 partecipanti, ovvero il 42,3%, avevano una o più lesioni da pressione al loro ingresso, di qualsiasi grado (dal I al IV stadio) ed il punteggio medio ottenuto alla Scala Norton Plus, compilata all'ingresso del paziente per la valutazione del rischio di lesioni da pressione, è risultato di $10,3 \pm 3,9$, avvicinandosi, come nella fase retrospettiva, al valore soglia di 10, sotto il quale il paziente viene considerato ad alto rischio di insorgenza di lesioni da pressione. In termini di frequenza e percentuale invece, 42 pazienti (il 58,8% del campione totale) hanno ottenuto all'ingresso un punteggio alla scala Norton Plus ≤ 10 , risultando ad alto rischio di insorgenza di lesioni da pressione durante il periodo di degenza.

Per quanto riguarda il numero di cadute registrate durante il ricovero ospedaliero, è stata segnalata soltanto una caduta con una percentuale dell'1,3%. A fronte di una prevalenza piuttosto bassa di cadute, il rischio medio di caduta nei partecipanti, rilevato attraverso la compilazione della Scala Conley, è di $5,1 \pm 2,5$. Il valore medio del campione rientra, quindi, ampiamente nella fascia a rischio di caduta, in quanto secondo questa scala di valutazione l'anziano può essere considerato a rischio se ottiene un punteggio ≥ 2 . Infatti, 68 soggetti su 78 (l'87,2%) erano ad alto rischio di cadute (Conley ≥ 2).

4.2.3 Anamnesi patologica e comorbilità nei partecipanti

Andando ad analizzare il campione in base alle patologie che più frequentemente vengono riscontrate, raggruppandole nelle 7 sottoclassi già utilizzate nella fase retrospettiva, si è visto come i pazienti erano affetti più spesso da patologie cardiologiche, neuropsichiatriche, ortopediche e pneumologiche (rispettivamente, in termini percentuali, l'87,2%, il 60,3%, il 39,7% ed il 38,5% del campione totale) rispetto ai disturbi di tipo infettivo, ematologico ed oncologico (il 28,2%, il 17,9% ed il 16,7%). Anche in questo caso, osservando i valori percentuali si può dedurre la presenza, in gran parte dei partecipanti, di una pluripatologia. La tabella seguente (tabella 5) riassume le caratteristiche sociodemografiche e cliniche del campione appena descritte.

Variabili sociodemografiche e cliniche	Campione totale N=78
Età (anni, media±DS)	84,0 ± 7,2
Sesso (F) (n, %)	56 (71,8)
Catetere vescicale (n, %)	44 (56,4)
Stomia intestinale (n, %)	2 (2,6)
Midline/PICC/CVC (n, %)	33 (42,3)
Nutrizione enterale, SNG/PEG (n, %)	12 (15,4)
Nutrizione parenterale, NPT (n, %)	4 (5,1)
Lesioni da pressione all'ammissione (n, %)	33 (42,3)
Cadute durante la degenza (n, %)	1 (1,3)
Provenienza (n, %)	
Ospedale	46 (59,0)
Domicilio	21 (26,9)
Altro	11 (14,1)
Punteggio scala Norton Plus (media±DS)	10,3 ± 3,9
Alto rischio di insorgenza di LDP (Norton Plus ≤10) (n, %)	42 (58,8)
Punteggio scala Conley (media±DS)	5,1 ± 2,5
Alto rischio di caduta (Conley ≥2) (n, %)	68 (87,2)
Comorbidità (n, %)	
Cardiologica	68 (87,2)
Neuropsichiatrica	47 (60,3)
Pneumologica	30 (38,5)
Ortopedica	31 (39,7)
Infettiva	22 (28,2)
Ematologica	14 (17,9)
Oncologica	13 (16,7)

Tabella 5. Caratteristiche sociodemografiche e cliniche del campione secondo valutazione multidimensionale infermieristica.

4.3 Stato nutrizionale dei pazienti secondo il MNA

In questa fase prospettica, come descritto nel protocollo di ricerca, lo stato nutrizionale dei pazienti è il risultato di una valutazione ottenuta tramite somministrazione dello strumento validato Mini Nutritional Assessment da parte di personale sanitario adeguatamente formato. Da una prima analisi dei dati ottenuti, si può osservare che un solo paziente sull'intero campione è risultato non essere a rischio nutrizionale, quindi con uno stato nutrizionale normale, alla prima parte del questionario (valutazione di screening), in quanto ha ottenuto un punteggio uguale a 12. Il resto del campione è risultato essere a rischio o malnutrito, rispettivamente il 19,2 % e il 79,5% (vedi tabella 2), con la necessità quindi di proseguire nella compilazione del questionario, per ottenere una più precisa e completa valutazione dello stato nutrizionale.

Analizzando, dunque, i punteggi finali del MNA, ottenuti sommando i punteggi parziali delle due sezioni (screening e valutazione globale) si può concludere che 57 anziani su 78 risultano malnutriti (il 73,1%) e 19 soggetti, ovvero il 24,4% risultano a rischio di malnutrizione. Pertanto, solo una minima parte del campione, il 2,5% dei partecipanti allo studio, presenta uno stato nutrizionale normale, mentre quasi l'intero campione, ovvero il 97,4% degli anziani analizzati hanno o potrebbero andare in contro ad un problema nutrizionale di tipo carenziale (pazienti malnutriti e a rischio). I suddetti risultati li troviamo riportati nella tabella 6 e raffigurati in figura 8.

PUNTEGGIO	SCREENING	Frequenza (%) N=78
12-14	Stato nutrizionale normale	1 (1,3)
8-11	A rischio di malnutrizione	15 (19,2)
0-7	Malnutrizione	62 (79,5)
	MNA	
24-30	STATO NUTRIZIONALE NORMALE	2 (2,5)
17-23,5	RISCHIO DI MALNUTRIZIONE	19 (24,4)
0-17	CATTIVO STATO NUTRIZIONALE	57 (73,1)
	PROBLEMA NUTRIZIONALE (Malnutrizione + Rischio di malnutrizione)	76 (97,4)

Tabella 6. Pazienti malnutriti, a rischio e non secondo i punteggi parziali/screening e totali del MNA, in frequenze e %.

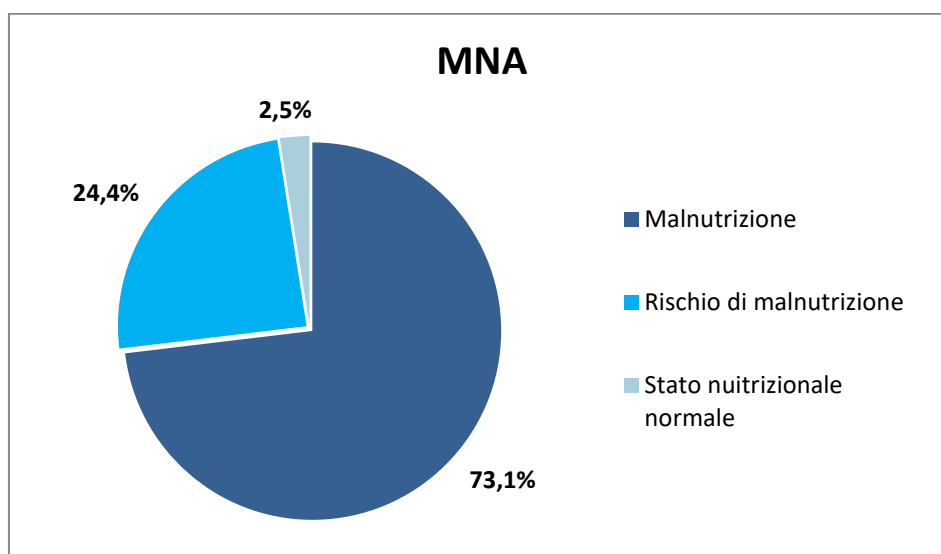


Fig. 8. % di pazienti malnutriti, a rischio e non secondo MNA.

4.4 Esiti e degenza media dei pazienti correlati allo stato nutrizionale secondo MNA

Il campione è stato analizzato in base agli esiti e alla degenza media dei soggetti che hanno partecipato a questa fase prospettica dello studio. I risultati mostrano una mortalità del 29,5% (nel periodo di studio sono infatti deceduti 23 anziani su 78 totali). Il 30,8% dei partecipanti è stato dimesso a domicilio, mentre l'11,8% è stato ospedalizzato, in quanto necessitava di un ricovero ospedaliero. Sedici soggetti sono stati dimessi presso case di riposo o strutture residenziali permanenti. Mentre solo l'1,3% e il 6,4% ha necessitato, rispettivamente, di cure palliative presso un hospice o di assistenza di base/riabilitazione presso una RSA, RSR o struttura residenziale temporanea, prima di essere reinserito a domicilio.

La durata media di degenza dei pazienti inclusi nella fase prospettica dello studio è di $62,0 \pm 44,7$ giorni. I risultati appena descritti sono riassunti nella tabella 7.

Variabili	Campione totale N=78
Esito (n, %)	
Decesso	23 (29,5)
Domicilio	24 (30,8)
Ospedale	9 (11,5)
casa di riposo/struttura permanente	16 (20,5)
Hospice	1 (1,3)
RSA/riabilitazione/struttura temporanea	5 (6,4)
Degenza, giorni (media\pmDS)	62,0\pm44,7

Tabella 7. Esiti e degenza media dei pazienti inclusi nel campione.

Sono stati poi confrontati gli esiti e la durata media di degenza nei pazienti che sono risultati malnutriti, a rischio e con un buono stato nutrizionale al MNA, come mostra la tabella 8.

	Malnutriti (MNA<17) N=57	A rischio di malnutrizione (17<MNA<23,5) N=19	Stato nutrizionale normale (MNA \geq 24) N=2	P- value
Esito (n,%)				0,052
Domicilio	11 (19,3)	12 (63,2)	1 (50,0)	
Decesso	22 (38,6)	1 (5,3)	0 (0,0)	
Ospedale	6 (10,5)	3 (15,8)	0 (0,0)	

RSA/riabilitazione/ struttura temp.	4 (7,0)	1 (5,3)	0 (0,0)	
Hospice	1 (9,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Casa di riposo/ struttura perm.	13 (6,5)	2 (10,5)	1 (50,0)	
Durata della degenza, giorni (media±DS)	65,4±47,5	54,9±37,1	35,5±0,7	0,037

Tabella 8. Frequenze e % degli esiti, durata media di degenza nei pazienti malnutriti, a rischio e con un buono stato nutrizionale al MNA.

Possiamo osservare come tra i 23 pazienti deceduti che hanno partecipato allo studio, ben 22 soggetti sono risultati malnutriti al MNA e un paziente a rischio. Allo stesso modo, tra i 9 pazienti che sono stati ospedalizzati, 6 erano malnutriti e i restanti a rischio. In entrambi i casi, quindi, nessun soggetto aveva uno stato nutrizionale normale, seppure questa differenza non raggiunge pienamente la significatività statistica (figura 9).

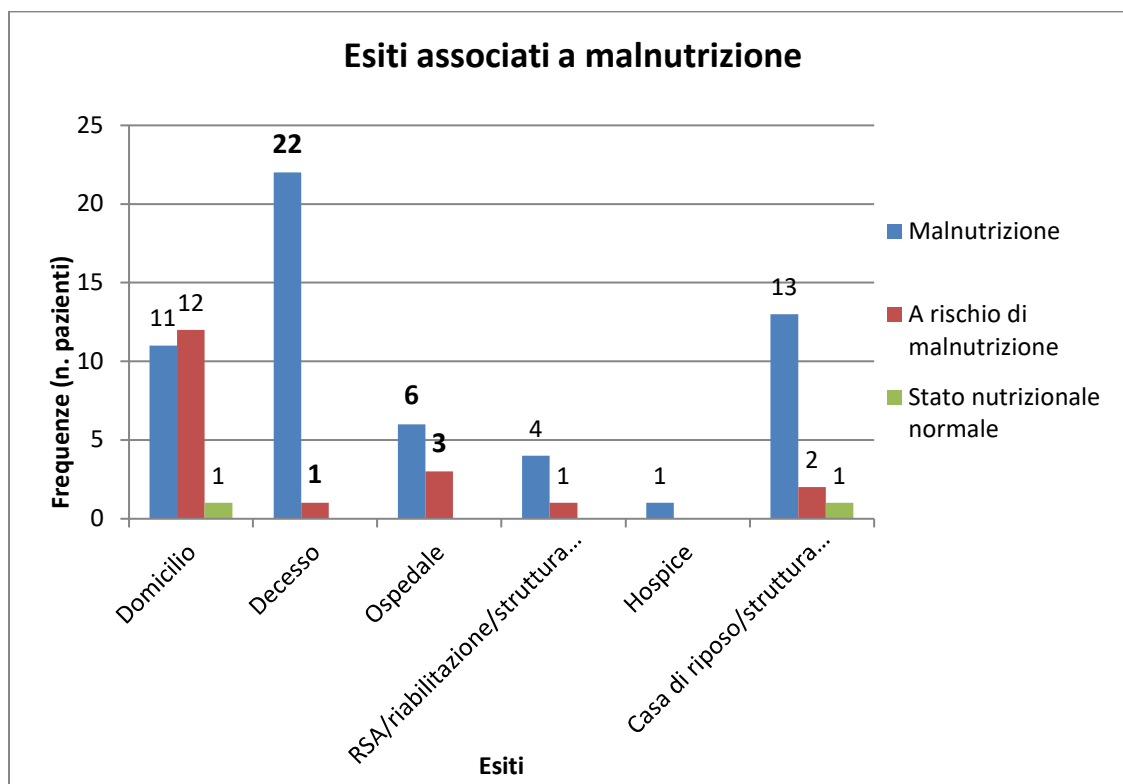


Fig.9. Frequenze degli esiti nei soggetti malnutriti, a rischio e non.

Se andiamo ad osservare, invece, i valori percentuali degli esiti tra chi è malnutrito, a rischio e chi non, come mostra il grafico in figura 10, possiamo dedurre che i pazienti

malnutriti muoiono di più rispetto a coloro che sono a rischio o che hanno uno stato nutrizionale normale. Infatti, tra i pazienti che hanno ottenuto un punteggio al MNA<17 e quindi sono malnutriti, è risultata una mortalità del 38,6%, tra i pazienti a rischio del 5,3%, mentre tra coloro che avevano uno stato nutrizionale normale (MNA≥24) nessuno è deceduto.

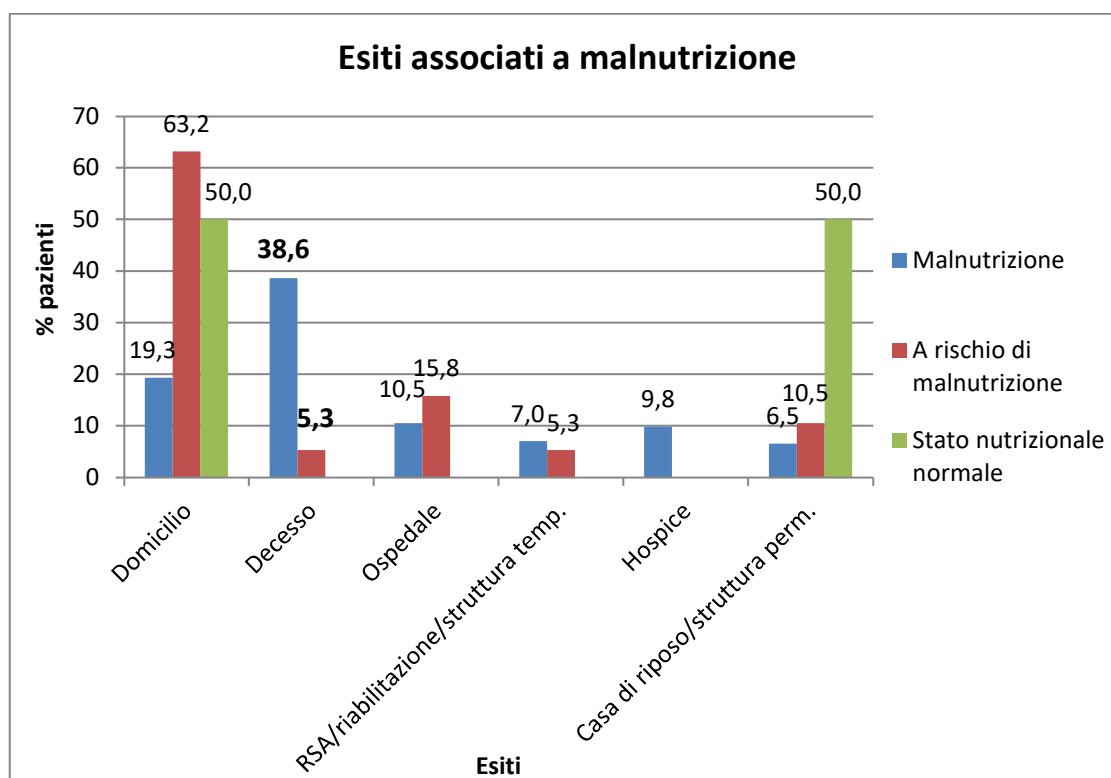


Fig.10. Valori % degli esiti nei pazienti malnutriti, a rischio e non.

Sono stati confrontati i punteggi medi ottenuti al MNA tra i deceduti (23 pazienti totali) e gli altri (55 pazienti non deceduti) e si è visto come i pazienti che sono deceduti hanno ottenuto un punteggio nettamente più basso ($10,7 \pm 4,5$, media \pm DS) rispetto ai pazienti che non sono deceduti nello stesso periodo di studio ($14,6 \pm 5,1$). In entrambi i casi il punteggio medio del MNA è basso, indice di malnutrizione perché <17 , ma nella categoria dei pazienti non deceduti è risultato significativamente più alto ($p=0,002$).

La degenza media di chi è malnutrito è di gran lunga superiore rispetto a chi non lo è, infatti i pazienti con malnutrizione sono rimasti ricoverati mediamente 10 giorni in più rispetto a quelli risultati a rischio, anche se tale differenza non risulta statisticamente significativa ($p=0,385$) e quasi il doppio del tempo (65,4 gg vs 35,5 gg) rispetto a coloro

che avevano uno stato nutrizionale normale, con una differenza, in questo caso, statisticamente significativa ($p=0,037$), anche se è un dato poco attendibile in quanto, come abbiamo visto, solo 2 pazienti sono risultati con un buono stato nutrizionale (tabella 8, figura 11).

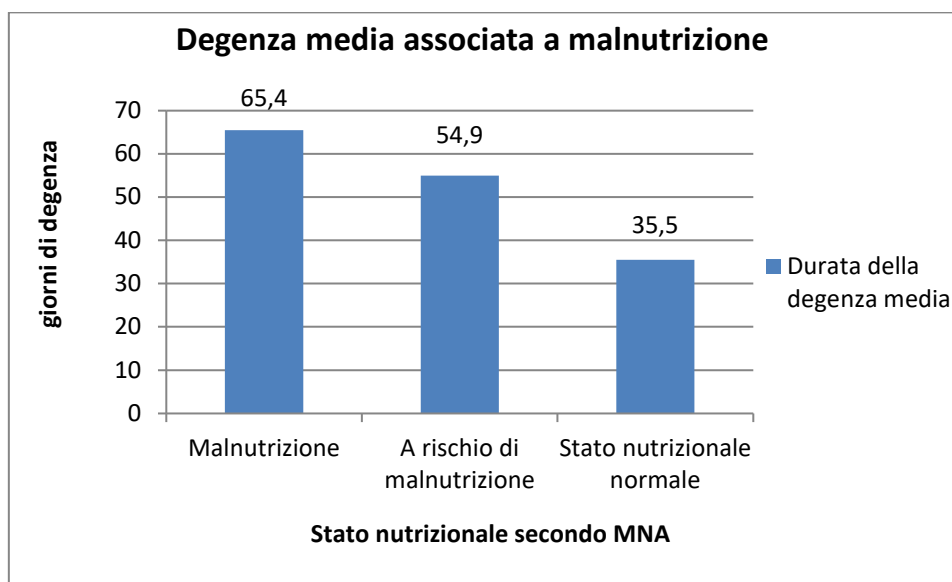


Fig. 11. Giorni di degenza dei pazienti correlati allo stato nutrizionale secondo MNA.

4.5 Discussione dei risultati parziali

Da una prima analisi socio-demografica del campione di studio preso in considerazione nell'anno 2020 e delle sue caratteristiche clinico-assistenziali si può osservare che, anche in questa fase, risulta costituito in gran parte da pazienti ultraottantenni (età media dei partecipanti 84 anni) con elevati bisogni assistenziali, compromessi dal punto di vista clinico e assistenziale e con un alto rischio nutrizionale, alla luce dei valori percentuali riscontrati nei partecipanti, relativi ai dispositivi necessari all'assistenza di base, alla nutrizione artificiale ed al relativo rischio/presenza di caduta e lesioni da pressione, oltre alle comorbilità presenti.

In termini di prevalenza, tra gli anziani ricoverati nei mesi d'interesse dell'anno 2020 e a cui è stato somministrato lo strumento validato MNA si è visto come 1 anziano su 4 (il 24,4%) risulta a rischio di malnutrizione ed a 3 anziani su 4 (il 73,1%) è associato un cattivo stato nutrizionale. Uno stato nutrizionale normale, quindi, è stato riscontrato soltanto in una parte trascurabile del campione, ovvero nel 2,5% dei partecipanti.

Per quanto riguarda gli esiti e la degenza media correlati allo stato nutrizionale, in seguito ad implementazione dello strumento di screening della malnutrizione nella comune pratica infermieristica, si è visto come la malnutrizione si associ ad una maggiore mortalità e ad una maggiore durata di degenza, impattando negativamente sugli esiti assistenziali dei pazienti che sono ricoverati in Ospedale di Comunità.

5. BEFORE E AFTER: RISULTATI A CONFRONTO

Nella tabella riassuntiva che segue (tabella 9) sono state messe a confronto le caratteristiche socio-demografiche e clinico-assistenziali dei due campioni delle fasi before e after dello studio. Inoltre, sono stati riportati i dati delle variabili prese in esame, riferiti al campione totale, composto da 316 pazienti.

	Campione totale N=316	2018 - 2019 Before n=238	2020 After n=78	p
Femmine (n, %)	209 (66.1)	153 (64.3)	56 (71.8)	0.224
Età (anni, media±DS)	84.4 ± 7.6	84.6 ± 7.8	84.0 ± 7.2	0.601
Catetere vescicale (n, %)	194 (61.4)	150 (63.0)	44 (56.4)	0.289
O2 tp (n, %)	37 (11.7)	29 (12.2)	8 (10.3)	0.646
Cadute (n, %)	5 (1.6)	4 (1.7)	1 (1.3)	0.999
SNG/PEG (n, %)	37 (11.7)	25 (10.5)	12 (15.4)	0.245
NPT (n, %)	21 (6.6)	17 (7.1)	4 (5.1)	0.535
Stomia intestinale (n, %)	11 (3.5)	9 (3.8)	2 (2.6)	0.611
Midline/PICC/CVC (n, %)	129 (40.8)	96 (40.3)	33 (42.3)	0.791
Ldp all'ammissione (n, %)	113 (35.8)	80 (33.6)	33 (42.3)	0.164
Provenienza (n, %)				
Domicilio	96 (30.4)	75 (31.5)	21 (26.9)	0.444
Scala Norton Plus (media±DS)	10.3 ± 3.8	10.3 ± 3.7	10.3 ± 3.9	0.971
Scala Conley (media±DS)	4.8 ± 2.5	4.7 ± 2.6	5.1 ± 2.5	0.199
Comorbilità (n, %)				
Patologie neuropsichiatriche	207 (65.5)	160 (67.2)	47 (60.3)	0.261
Patologie cardiovascolari	264 (83.5)	196 (82.4)	68 (87.2)	0.318
Patologie respiratorie	136 (43.0)	106 (44.5)	30 (38.5)	0.347
Patologie ortopediche	105 (33.2)	74 (31.1)	31 (39.6)	0.159
Patologie oncologiche	43 (13.6)	30 (12.6)	13 (16.7)	0.364
Patologie ematologiche	46 (14.6)	32 (13.4)	14 (17.9)	0.328
Patologie infettive	81 (25.6)	59 (24.8)	22 (28.2)	0.549

Tabella 9. Caratteristiche del campione totale e confronto tra i due campioni before – after.

Dalla tabella si può notare come non ci siano differenze sostanziali nelle caratteristiche dei pazienti tra i due campioni di studio (fase retrospettiva e fase prospettica), per

quanto riguarda le variabili analizzate, in seguito a valutazione multidimensionale infermieristica del paziente all'ingresso in Ospedale di Comunità.

Se andiamo a confrontare la prevalenza della malnutrizione riscontrata nella fase prospettica dello studio (mediante somministrazione dello strumento MNA), con la prevalenza osservata nella fase retrospettiva dello studio (secondo le D.I. NANDA formulate all'ingresso) e quindi prima dell'implementazione dello strumento di screening/valutazione della malnutrizione, possiamo osservare un più alto tasso di soggetti malnutriti che invece attraverso una valutazione non standardizzata secondo le D.I. NANDA risultavano essere a rischio di malnutrizione, potendo ipotizzare una sottostima del problema prima dell'introduzione dello strumento (tabella 10).

	Before N=238	After N=78	p
Malnutrizione (n, %)	92 (38.6)	57 (73.1)	<0.001
Rischio di malnutrizione (n, %)	82 (34.5)	19 (24.4)	0.006
Stato nutrizionale normale (n, %)	64 (26.9)	2 (2.6)	<0.001
Problema nutrizionale (n, %)	174 (73.1)	76 (97.4)	<0.001

Tabella 10. Tasso di malnutrizione, di rischio e stato nutrizionale normale a confronto nelle fasi before - after dello studio.

Infatti, se con l'introduzione del MNA è risultata una prevalenza di malnutrizione del 73,1% e di rischio del 24,4%, prima della sua implementazione, osservando le D.I. NANDA formulate ai pazienti, le prevalenze erano rispettivamente del 38,6% e del 34,5%. Inoltre, nella fase before dello studio non era stato rilevato un problema nutrizionale nel 26,9% dei pazienti, contro il 2,6% dei pazienti risultati con uno stato nutrizionale normale al MNA nella fase after. Ciononostante, in entrambe le fasi, retrospettiva e prospettica, gran parte del campione (il 97,4% e il 73,1% rispettivamente) aveva o sarebbe potuto andare in contro ad un problema nutrizionale di tipo carenziale (somma dei pazienti considerati a rischio e malnutriti).

Confrontando gli esiti assistenziali più rilevati come la mortalità, l'ospedalizzazione e la durata della degenza dell'assistito, tra le due fasi dello studio, si può osservare come non siano state rilevate differenze sostanziali tra i due campioni (tabella 11).

	Campione totale N=316	Before N=238	After N=78	p
Durata di degenza	36 (46)	41,4±33,7	62±44,7	<0.001
Mortalità	84 (26.4)	61 (25.6)	23 (29.5)	0.503
Ospedalizzazione	37 (11.7)	28 (11.7)	9 (11.5)	0.957

Tabella 11. Esiti e degenza media del campione totale e confronto tra i campioni before-after.

Infatti, il tasso di ospedalizzazione dei pazienti è rimasto pressochè invariato nelle due fasi, la mortalità nella fase prospettica è leggermente aumentata rispetto alla fase retrospettiva (29,5% vs 25,6%) e la durata di degenza dei pazienti nell'anno 2020 è stata mediamente più lunga rispetto ai pazienti che si sono ricoverati negli anni 2018 e 2019.

Infine, osservando le tabelle 12 e 13 che mostrano gli esiti assistenziali a confronto tra le due fasi dello studio, rispettivamente nei pazienti malnutriti e in quelli a rischio, si può notare come in entrambe le fasi before e after, ad uno stato di malnutrizione e di rischio è associata una prolungata degenza e quindi una maggiore permanenza in Ospedale di Comunità. Inoltre, tra i soggetti risultati malnutriti alla compilazione del MNA nella fase after dello studio, osserviamo un più alto tasso di mortalità (38,6%) rispetto a coloro che erano considerati malnutriti attraverso le D.I. NANDA formulate all'ingresso (33,7%), seppure la differenza riscontrata non raggiunge la significatività statistica.

Tabella 12. Esiti dei pazienti malnutriti a confronto nelle fasi before – after e del campione totale.

		Malnutriti=149		
	Totale=149	Before N=92	After N=57	p
Durata di degenza	42 (60)	47.6+38.8	65.3+47.5	0.019*
Mortalità	53 (35.6)	31 (33.7)	22 (38.6)	0.544
Ospedalizzazione	23 (15.4)	17 (18.5)	6 (10.5)	0.192

*=test U di Mann – Whitney

Tabella 13. Esiti dei pazienti a rischio di malnutrizione a confronto nelle fasi before – after e del campione totale.

		A rischio di malnutrizione=101		
	Total=101	Before N=82	After N=19	p
Durata di degenza	38 (46)	39.7±33.7	54.9±37.1	0.078*
Mortalità	21 (20.8)	20 (24.4)	1 (5.2)	0.112
Ospedalizzazione	7 (6.9)	4 (4.9)	3 (15.8)	0.121

*=test U di Mann - Whitney

6. DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

Se dunque, la prevalenza media di malnutrizione ospedaliera è del 30,7% con tassi più elevati negli anziani secondo lo studio multicentrico nazionale PIMAI (Project Iatrogenic MAInutrition in Italy)⁷ e la prevalenza media di malnutrizione tra gli anziani residenti nelle nursing homes è del 21,4% (1 su 5 è malnutrito) secondo una revisione sistematica condotta nel 2015 da Bell CL et al⁸, possiamo confermare l'ipotesi di ricerca alla base di questo studio osservazionale prospettico di tipo before-after, ovvero che la malnutrizione in questo nuovo contesto assistenziale venga sottodiagnosticata e che la sua prevalenza negli anziani sia uguale se non superiore rispetto a quella dei pazienti ospedalizzati e/o residenti nelle nursing homes, in quanto come abbiamo visto, nella realtà delle Cure Intermedie dell'O.d.C. di Loreto la prevalenza di malnutrizione, tra gli anziani ricoverati e valutati attraverso il MNA, risulta essere del 73,1%, con il 24,4% dei pazienti a rischio nutrizionale. L'implementazione dello strumento validato ha permesso, quindi, di prendere consapevolezza della reale presenza di un problema nutrizionale di tipo carenziale (undernutrition) tra gli anziani ricoverati presso le Cure Intermedie dell'Ospedale di Comunità di Loreto, altrimenti trascurato e sottostimato. Infatti, confrontando la prevalenza di malnutrizione riscontrata nella fase prospettica dello studio (tramite il MNA), con quella osservata nella fase retrospettiva (tramite le D.I. NANDA) e quindi prima dell'implementazione dello strumento, si può osservare un più alto tasso di soggetti malnutriti che invece, attraverso una valutazione non standardizzata, risultavano essere a rischio di malnutrizione (tabella 10).

Inoltre, dai risultati ottenuti, si può confermare quanto già ampiamente descritto in letteratura, ovvero che la malnutrizione si associa negativamente agli esiti assistenziali del paziente, in quanto abbiamo visto come i pazienti anziani malnutriti muoiono di più, più spesso vanno incontro ad ospedalizzazione non programmata e hanno una degenza più lunga rispetto ai pazienti che sono a rischio nutrizionale o che hanno uno stato nutrizionale normale.

Dunque, l'utilizzo di uno strumento validato e raccomandato dalla letteratura per lo screening/valutazione della malnutrizione nell'anziano, ci permette di identificare correttamente i pazienti malnutriti o a rischio, sui quali poter adottare più tempestivamente gli interventi terapeutici e nutrizionali idonei al caso, migliorando in

tal modo la qualità dell'assistenza erogata al paziente e riducendo la morbosità e gli esiti negativi associati a malnutrizione quali mortalità, ospedalizzazione e prolungata degenza.

Tuttavia, gli esiti assistenziali dei pazienti che hanno partecipato allo studio, in particolare mortalità e durata di degenza, non sono migliorati in seguito ad introduzione dello strumento validato di screening della malnutrizione, come mostrano i dati nella tabella 11. Bisogna precisare però, che i risultati ottenuti nella fase after dello studio vanno interpretati con cautela, in quanto gli esiti assistenziali come la mortalità e la durata della degenza potrebbero essere stati influenzati dall'ondata pandemica da Covid-19 che ha coinvolto il periodo di studio e l'intero anno 2020, per cui non è possibile verificare con esattezza se il MNA ha avuto un effetto benefico o meno sui suddetti esiti assistenziali. Per cui, l'influenza della pandemia rappresenta uno dei principali limiti dello studio. Altro limite della ricerca è il fatto di aver condotto uno studio monocentrico, avendo incluso nel campione soltanto pazienti ricoverati in un unico contesto assistenziale, in particolare nelle Cure Intermedie dell'O.d.C. di Loreto. Inoltre, sono stati presi in considerazione solo alcuni degli esiti più importanti che possono essere condizionati dallo stato nutrizionale, non avendo studiato altri esiti altrettanto rilevanti come ad esempio la mobilità o l'insorgenza di nuove lesioni da pressione durante il ricovero. Infine, seppure uno dei limiti dello studio è la scarsa numerosità del campione su cui è stato implementato lo strumento di ricerca, è possibile comunque, senza generalizzare i risultati alla popolazione generale, confrontare la prevalenza della malnutrizione riscontrata in questa realtà, con quella riportata in letteratura, ottenuta con il medesimo strumento di valutazione e riferita ad altri contesti assistenziali presenti nel mondo.

I risultati di questo studio sono in linea con le raccomandazioni ministeriali del luglio 2020 in merito al “Miglioramento della salute dell'anziano per gli aspetti nutrizionali”²⁷. Il documento raccomanda di prendere consapevolezza della mancata considerazione degli aspetti nutrizionali nella valutazione multidimensionale del soggetto all'ingresso nei diversi setting assistenziali e l'assenza di una scheda di valutazione nutrizionale nella cartella clinica integrata. Vi è consenso infatti, nell'affermare che gli aspetti nutrizionali sono poco presenti nelle procedure di VMD,

anche a causa di una mancata e definita identificazione di strumenti affidabili per lo screening nutrizionale, che non vengono adeguatamente compresi dal personale sanitario e non utilizzati nella pratica clinico-assistenziale, a danno soprattutto del percorso diagnostico e terapeutico di pazienti anziani con patologie a riconosciuta componente nutrizionale.

Tra le implicazioni future della ricerca vi è quindi la raccomandazione di inserire il Mini Nutritional Assessment all'interno della cartella clinica integrata del paziente, al pari di altre schede di valutazione e monitoraggio del rischio, come la scala Conley per le cadute, la Norton Plus o la Braden per le lesioni da pressione e così via. Gli aspetti nutrizionali infatti, devono essere presenti nella VMD dell'anziano sia istituzionalizzato che non, attraverso l'uso di definiti ed adeguati strumenti di screening (nel caso specifico lo strumento raccomandato in letteratura è il MNA). L'avvio di un'attività di sorveglianza attiva che preveda in tutti gli ambiti di interesse applicativo (dalla popolazione generale ai pazienti ospedalizzati) l'utilizzo del Mini Nutritional Assessment nei soggetti con età superiore a 65 anni è anche la proposta operativa lanciata dal Ministero della Salute, in merito alle strategie di miglioramento della salute dell'anziano con particolare riguardo alla malnutrizione per difetto. L'utilizzo del MNA nella comune pratica infermieristica, attraverso una precoce identificazione dei pazienti anziani malnutriti o a rischio, permette una più corretta applicazione del processo di gestione nutrizionale del paziente, che come abbiamo visto, non è sempre presente o viene mal gestito all'interno dei contesti assistenziali. Esso infatti prevede la partecipazione di più figure professionali e richiede una stretta collaborazione tra le diverse figure mediche (nutrizionista, geriatra, fisiatra, pneumologo ecc..) procedendo con la pianificazione degli obiettivi e di un programma terapeutico, personalizzato ed individuale, deciso dall'intero team multidisciplinare ed il più adeguato possibile alle esigenze nutrizionali del paziente. Vi è ampio consenso sul fatto che i soggetti a basso rischio secondo il MNA siano rivalutati dopo tre mesi, i soggetti a rischio siano affidati al counselling dietetico e rivalutati a un mese, i soggetti ad elevato rischio o malnutriti siano avviati immediatamente ai servizi di dietetica e nutrizione clinica per la valutazione dello stato nutrizionale e l'eventuale inizio di un intervento nutrizionale individualizzato²⁷.

BIBLIOGRAFIA

1. Buchner DM, Wagner EH. Preventing frail health. *Clin Geriatr Med* 1992; 8: 1-17.
2. Campbell AJ, Buchner DM. Unstable disability and the fluctuations of frailty. *Age Ageing* 1997; 26: 315-8.
3. Landi F, Calvani R, Tosato M et al. Anorexia of aging: risk factors, consequences and potential treatments. *Nutrients* 2016; 8(2).
4. Rondanelli M. Alimentazione e nutrizione nell'anziano. Valutazione, prevenzione e pratica clinica. Prima edizione. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore; 2014: 97-106.
5. Woodhouse KW, Wynne H, Baillie S, James OFW, Rawlins MD. Who are the frail elderly? *Quart J Med* 1988; 68(255): 505-6.
6. Sahyoun NR, Jacques PF, Dallal G, Russell RM. Use of albumin as a predictor of mortality in community-dwelling and institutionalized elderly populations. *J Clin Epidemiol* 1996; 49(9): 981-8.
7. Celderholm et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr* 2017; 36:49-64.
8. Bissoli M, Borsello O, Ferrari E, Sergi Z, Zamboni M. Linee guida per la valutazione della malnutrizione nell'anziano. *Giorn Geront* 2001; 49:4-12.
9. Morley J E. Assessment of malnutrition in older persons: a focus on the Mini nutritional assessment. *J nutr health aging* 2011; 15(2): 87-90.
10. Leandro-Merhi VA, De Aquino JL. Anthropometric parameters of nutritional assessment as predictive factors of the Mini nutritional assessment (Mna) of hospitalized elderly patient. *J nutr health aging* 2011; 15(3):181-6.
11. Cereda E, Lucchin L, Pedrolli C et al. Nutritional care routines in Italy: results from the PIMAI (Project: Iatrogenic MAInutrition in Italy) study. *Eur J Clin Nutr* 2010; 64(8): 894-8.
12. Bell CL, Lee AS, Tamura BK. Malnutrition in the nursing home. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2015; 18: 17-23.
13. Cereda E, Pedrolli C, Klersy C et al. Nutritional status in older persons according to healthcare setting: a systematic review and meta-analysis of prevalence data using MNA(R). *Clin Nutr* 2016; 35:1282-90.

14. Vandewoude MFJ, Van Wijngaarden JP, De Maesschalck L, Luiking YC, Van Gossum A. The prevalence and health burden of malnutrition in Belgian older people in the community or residing in nursing homes: results of the NutriAction II study. *Aging Clin Exp Res* 2019; 31: 175-83.
15. Pavlovic J, Racic M, Ivkovic N, Jatic Z. Comparison of nutritional status between nursing home residents and community dwelling older adults: a cross-sectional study from Bosnia and Herzegovina. *Mater Sociomed* 2019; 31(1): 19-24.
16. Abolghasem Gorji H, Alikhani M, Mohseni M, Moradi-Joo M, Ziaifar H, Moosavi A. The prevalence of malnutrition in iranian elderly: a review article. *Iran J Public Health* 2017; 46(12): 1603-10.
17. Lucchin L, D'Amicis A, Gentile MG et al. A nationally representative survey of hospital malnutrition: the Italian PIMAI (Project: Iatrogenic MAInutrition in Italy) study. *Mediterr J Nutr Metab* 2009; 2(171).
18. Donini LM, Neri B, De Chiara S, Poggiogalle E, Muscaritoli M. Nutritional care in a nursing home in Italy. *Maln Eld Instit Subjects* 2013; 8(2).
19. Madeira T, Peixoto-Plácido C, Sousa-Santos N et al. Malnutrition among older adults living in portuguese nursing homes: the PEN-3S study. *Public Health Nutr* 2018; 22(3): 486-97.
20. Amorim Sena Pereira ML, De Almeida Moreira P, De Oliveira CC et al. Nutritional status of institutionalized elderly brazilians: a study with the Mini Nutritional Assessment. *Nutr Hosp* 2015; 31:1198-204.
21. Correia CM, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr* 2003; 22:235-9.
22. Yang M, Huang Z, Chen J, Jiang J, Zuo Y, Hao Q. Applications of the new ESPEN definition of malnutrition and SARC-F in chinese nursing home residents. *Scientific Reports* 2018; 8:14971-9.
23. Papparotto C, Bidoli E, Palese A. Risk factors associated with malnutrition in old people living in italian nursing homes: a cross-sectional study. *Gerontol Nurs* 2013; 6(3): 187-97.

24. Bonetti L, Bagnasco A, Aleo G, Sasso L. Validation of the staff attitudes to nutritional nursing care geriatric scale in italian. *Int Nurs Rev* 2013; 60: 389-96.
25. Linee Guida Integrali dell'AHRQ per la prevenzione e il trattamento delle lesioni da decubito. IV° Edizione della versione Italiana Integrata con fisiopatologia e profilassi. Calosso A, Zanetti E. Pavia: AISLEC editore 2006.
26. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2014. [Internet] Pressure ulcer: prevention and management. Clinical Guideline. (consultato il 24luglio 2020, disponibile all'indirizzo <http://www.nice.org.uk/guidance/cg179>).
27. Ministero della Salute. Direzione generale per l'igiene la sicurezza degli alimenti e la nutrizione, luglio 2020. Miglioramento della salute dell'anziano per gli aspetti nutrizionali (con particolare riguardo alla malnutrizione per difetto).

ALLEGATI

Allegato 1 - Questionario MNA

Mini Nutritional Assessment MNA[®]

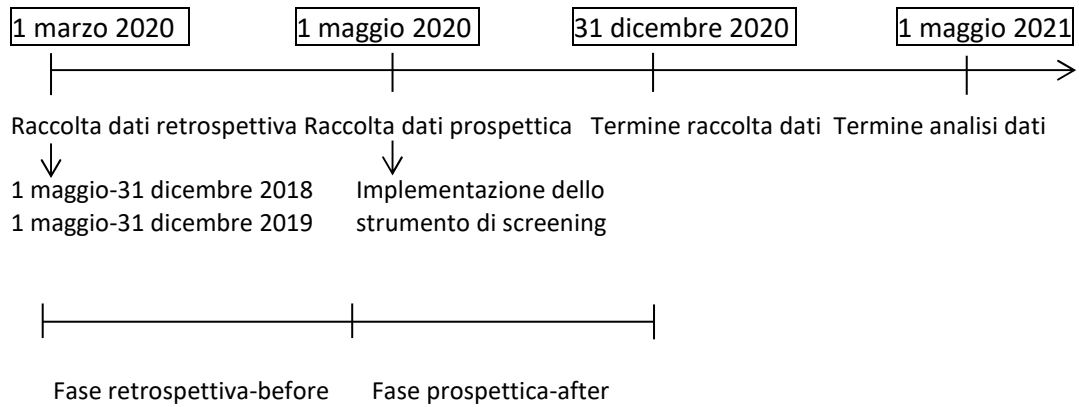
Cognome:		Nome:		
Sesso:	Età:	Peso, kg:	Altezza, cm:	Data:

Risponda alla prima parte del questionario indicando, per ogni domanda, il punteggio appropriato. Sommi il punteggio della valutazione di screening e, se il risultato è uguale o inferiore a 11, completi il questionario per ottenere una valutazione dello stato nutrizionale.

Screening		Quantità pasti completi prende al giorno?	
A Presenta una perdita dell' appetito? Ha mangiato meno negli ultimi 3 mesi? (perdita d'appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione o deglutizione)	0 = grave riduzione dell'assunzione di cibo 1 = moderata riduzione dell'assunzione di cibo 2 = nessuna riduzione dell'assunzione di cibo	0 = 1 pasto 1 = 2 pasti 2 = 3 pasti	<input type="checkbox"/>
B Perdita di peso recente (<3 mesi)	0 = perdita di peso > 3 kg 1 = non sa 2 = perdita di peso tra 1 e 3 kg 3 = nessuna perdita di peso		<input type="checkbox"/>
C Motricità	0 = dal letto alla poltrona 1 = autonomo a domicilio 2 = esce di casa		<input type="checkbox"/>
D Nell' arco degli ultimi 3 mesi: malattie acute o stress psicologici?	0 = sì 2 = no		<input type="checkbox"/>
E Problemi neuropsicologici	0 = demenza o depressione grave 1 = demenza moderata 2 = nessun problema psicologico		<input type="checkbox"/>
F Indice di massa corporea (IMC) = peso in kg / (altezza in m) ²	0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23		<input type="checkbox"/>
Valutazione di screening (totale parziale max. 14 punti)			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 punti:	stato nutrizionale normale		
8-11 punti:	a rischio di malnutrizione		
0-7 punti:	malnutrito		
Per una valutazione più approfondita, continuare con le domande G-R			
Valutazione globale		K Consuma?	
G Il paziente vive autonomamente a domicilio?	1 = sì 0 = no	• Almeno una volta al giorno dei prodotti lattiero-caseari? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	
H Prende più di 3 medicinali al giorno?	0 = sì 1 = no	• Una o due volte la settimana uova o legumi? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	
I Presenza di decubiti, ulcere cutanee?	0 = sì 1 = no	• Oni giorno della carne, del pesce o del pollame? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	
		0.0 = se 0 o 1 sì 0.5 = se 2 sì 1.0 = se 3 sì	<input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
		L Consuma almeno due volte al giorno frutta o verdura?	<input type="checkbox"/>
		0 = no 1 = sì	
		M Quanti bicchieri beve al giorno? (acqua, succhi, caffè, té, latte...)	<input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
		0.0 = meno di 3 bicchieri 0.5 = da 3 a 5 bicchieri 1.0 = più di 5 bicchieri	
		N Come si nutre?	<input type="checkbox"/>
		0 = necessita di assistenza 1 = autonomamente con difficoltà 2 = autonomamente senza difficoltà	
		O Il paziente si considera ben nutrito? (ha dei problemi nutrizionali)	<input type="checkbox"/>
		0 = malnutrizione grave 1 = malnutrizione moderata o non sa 2 = nessun problema nutrizionale	
		P Il paziente considera il suo stato di salute migliore o peggiore di altre persone della sua età?	<input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
		0.0 = meno buono 0.5 = non sa 1.0 = uguale 2.0 = migliore	
		Q Circonferenza brachiale (CB, cm)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		0.0 = CB < 21 0.5 = CB ≤ 21 CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	
		R Circonferenza del polpaccio (CP in cm)	<input type="checkbox"/>
		0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	
		Valutazione globale (max. 16 punti)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
		Screening	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
		Valutazione totale (max. 30 punti)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Valutazione dello stato nutrizionale	
		24-30 da 24 a 30 punti <input type="checkbox"/>	stato nutrizionale normale
		17-23.5 da 17 a 23,5 punti <input type="checkbox"/>	rischio di malnutrizione
		meno 17 punti <input type="checkbox"/>	cattivo stato nutrizionale

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of MNA[®] - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA[®]) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.
Per maggiori informazioni : www.mna-elderly.com

Allegato 2 – Piano di studio e tempistica



Allegato 3 – Scala Norton Plus

Scala Norton Plus				
Tabella A	1 punto	2 punti	3 punti	4 punti
CONDIZIONI GENERALI	Pessime	Scadenti	Discrete	Buone
STATO MENTALE	Stuporoso, comatoso, scarsamente vigile	Confuso	Disorientato, schema motorio assente	Lucido ed orientato
CAPACITA' DI CAMMINARE	Costretto a letto	Costretto su sedia	Cammina con appoggio	Normale
CAPACITA' DI MUOVERSI NEL LETTO	Immobile	Molto limitata	Leggermente limitata	Normale
INCONTINENZA	Doppia	Urinaria abituale	Urinaria occasionale	No

Tabella B	
Diagnosi clinica di diabete	SI
Diagnosi clinica di ipertensione arteriosa	SI
Ematocrito basso (<38 g/dl)	SI
Albuminemia <3,5 g/dl	SI
Temperatura corporea > 37 °C	SI
Modificazione dello stato mentale nelle prime 24 ore con comparsa di confusione mentale o letargia	SI
ATTRIBUIRE UN PUNTO PER OGNI RISPOSTA POSITIVA	

Punteggi	
Punteggio Tabella A	
Punteggio Tabella B	
A - B	

Valori eguali o inferiori a 10 sono indicativi di un alto rischio di insorgenza di piaghe da decubito.

Allegato 4 – Scala Conley

Anagrafica

Cognome _____ Nome _____ Data _____

SCALA CONLEY

Valutazione del rischio di caduta del paziente

Istruzioni: le prime tre domande devono essere rivolte solo al paziente: possono essere rivolte ad un familiare o al caregiver, solo se il paziente ha severi deficit cognitivi o fisici che gli impediscono di rispondere. Barrare il valore corrispondente alla risposta fornita. La risposta "Non so" è da considerare come risposta negativa. Al termine sommare i valori.

	SI	NO
Precedenti cadute (domande al paziente/caregiver)		
1 - E' caduto (negli ultimi 3 mesi)?	2	0
2 - Ha mai avuto vertigini o capogiri? (negli ultimi 3 mesi)	1	0
3 - Le è mai capitato di perdere urine o feci mentre si recava in bagno? (negli ultimi 3 mesi)	1	0
Deterioramento cognitivo (osservazione del personale infermieristico)		
4 - Compromissione della marcia, passo strisciante, ampia base d'appoggio, marcia instabile.	1	0
5 - Agitato (definizione: eccessiva attività motoria, solitamente non finalizzata ed associato ad agitazione interiore. Esempio: incapacità a stare seduto fermo, si muove con irrequietezza, irrequietezza, etc.).	2	0
6 - Deterioramento della capacità di giudizio / mancanza del senso del pericolo.	3	0

Punteggio totale _____

Un punteggio ≥ 2 indica rischio di caduta.