

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

*Scuola di Medicina e Chirurgia
Dipartimento di Medicina*

Corso di Laurea in Infermieristica

Tesi di Laurea

**OBESITÀ E ASSISTENZA INFERMIERISTICA NEI
PAZIENTI ALLETTATI. IMPATTO DEL BMI SUI TEMPI
DELLE PROCEDURE**

Relatore: Prof. Rossato Marco

Laureanda: Ludovica Pagano
Matricola: 2049394

Anno Accademico 2023-2024

ABSTRACT

Introduzione. Negli ultimi anni il problema dell'aumento del peso corporeo è diventato un fenomeno sempre più presente nella società moderna e rappresenta una minaccia in rapida crescita per la salute della popolazione mondiale. Secondo il rapporto ISTAT nel 2021 in Italia il 36,1% della popolazione adulta è sovrappeso, mentre l'11,5% è obeso, con un trend in costante crescita. L'aumento della prevalenza di questa malattia comporta come conseguenza un aumento di pazienti con obesità negli ospedali con un conseguente impatto in termini di complessità, di carico di lavoro, di competenze necessarie e di numero di operatori necessari per l'erogazione delle attività assistenziali.

Obiettivo. Lo scopo della tesi è misurare i tempi di assistenza infermieristica delle comuni attività a procedura definita in pazienti allettati in un reparto di Medicina Interna e analizzare se essi siano influenzati dal BMI.

Materiali e metodi. Sono stati misurati, in un totale di 181 pazienti, i tempi delle seguenti procedure: rifacimento letti (n=121), igiene parziale (n=115), igiene totale (95), rilevamento parametri vitali (n=35), prelievo venoso (n=149), posizionamento catetere vescicale (n=12). Sono stati inoltre trascritti i dati anagrafici e antropometrici e i pazienti sono stati suddivisi in base al BMI (kg/m^2) in Normopeso (19-24.9), Sovrappeso (25-29.9) e Obesi (≥ 30).

Risultati. È emerso che nei pazienti con obesità, rispetto ai pazienti Normopeso, i tempi di esecuzione sono risultati significativamente maggiori per rifacimento letti ($p < 0.0001$), igiene parziale ($p < 0.0001$), igiene totale ($p < 0.0001$), prelievo venoso ($p < 0.0001$), parametri vitali ($p = 0.003$) e posizionamento di catetere vescicale ($p = 0.003$). Anche nei pazienti Sovrappeso i tempi sono risultati aumentati, rispetto ai pazienti Normopeso, per quanto riguarda l'igiene parziale ($p < 0.0001$) e totale ($p = 0.0001$) e il prelievo venoso ($p < 0.001$) mentre è risultato invariato il tempo della rilevazione dei parametri vitali e il rifacimento letti.

Conclusioni. I pazienti con obesità e, in misura minore, i pazienti Sovrappeso, richiedono tempi di assistenza aumentati nell'esecuzione di comuni procedure infermieristiche ad esecuzione quotidiana e necessitano quindi di un maggiore carico assistenziale a carico del personale infermieristico.

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 3
CAPITOLO 1 – Teoria e concetti	pag. 5
<i>1.1 Obesità: definizione ed inquadramento clinico.....</i>	<i>pag. 5</i>
1.1.1 Epidemiologia ed etiologia.....	pag. 7
1.1.2 Conseguenze dell’obesità.....	pag. 11
1.1.3 Trattamento dell’obesità.....	pag. 16
<i>1.2 Assistenza infermieristica al paziente obeso e allettato.....</i>	<i>pag.18</i>
1.2.1. Il paziente obeso e allettato.....	pag. 21
CAPITOLO 2 - SCOPO DELLA TESI	pag. 23
CAPITOLO 3 – MATERIALI E METODI.....	pag. 25
3.1. <i>Disegno dello studio e campionamento</i>	<i>pag. 25</i>
3.2. <i>Setting.....</i>	<i>pag. 25</i>
3.3. <i>Strumenti di misura.....</i>	<i>pag. 26</i>
3.4. <i>Misurazioni effettuate.....</i>	<i>pag. 26</i>
3.5. <i>Analisi dei dati.....</i>	<i>pag. 26</i>
CAPITOLO 4 – RISULTATI DELLA RICERCA.....	pag. 27
CAPITOLO 5 – DISCUSSIONE E CONCLUSIONI.....	pag. 35
BIBLIOGRAFIA	pag. 39
ALLEGATO	pag. 43

INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni, il sovrappeso e l'obesità sono diventati un fenomeno sempre più frequente per la salute umana a livello mondiale al punto che attualmente circa un terzo della popolazione è classificato come sovrappeso o obeso.

L'aumento della prevalenza di questa patologia comporta conseguenze importanti per la salute pubblica perché all'obesità si associano numerose comorbidità tra cui malattie cardiovascolari, diabete e tumori. Esse comportano sia la riduzione delle aspettative di vita, sia in termini di quantità che di qualità.

La gestione di questo tipo di pazienti pone particolari carichi assistenziali non solo al personale medico ma anche infermieristico. Non tutte le strutture ospedaliere sono ancora attrezzate a supportare i bisogni di questo tipo di pazienti sia dal punto di vista strutturale e organizzativo che dal punto di vista delle attrezzature e risorse disponibili. Per quanto riguarda l'attuazione delle procedure esse necessitano di materiale non sempre prontamente disponibili e tempi di erogazione maggiori a causa delle dimensioni e del peso del paziente soprattutto quando questo non è in grado di muoversi autonomamente come nelle situazioni di allettamento temporaneo o permanente. Inoltre i professionisti sanitari devono tenere conto di tutte le conseguenze e complicanze legate a questa patologia e pianificare l'assistenza in modo da soddisfare i bisogni del paziente, aumentando il carico di lavoro del personale sanitario.

Lo scopo di questo studio è proprio quello di indagare quanto il peso corporeo influenzi il carico di lavoro infermieristico e i tempi di erogazione dell'assistenza.

CAPITOLO 1

1.1 Obesità: definizione e inquadramento clinico

L'obesità è una malattia multifattoriale complessa che deriva da un bilancio energetico positivo cronico, ovvero quando l'introito di cibo assunto supera il dispendio energetico delle 24 ore. L'energia in eccesso viene convertita in trigliceridi che vengono immagazzinati in depositi di tessuto adiposo causando aumento di peso.

L'organizzazione mondiale della sanità (OMS) definisce il sovrappeso e l'obesità come l'eccesso di grasso corporeo che rappresenta un rischio per la salute e determina una riduzione della aspettanza di vita.

L'obesità influisce negativamente su quasi tutte le funzioni fisiologiche del corpo e costituisce anche una minaccia per la salute pubblica. Essa aumenta il rischio di sviluppare malattie cardiovascolari, diabete mellito, diversi tipi di tumori, disturbi muscoloscheletrici e disturbi mentali, con un impatto sulla qualità della vita, sulla produttività lavorativa e sui costi sanitari. In Europa, il costo totale diretto e indiretto attribuibile al sovrappeso e all'obesità è equivalente a 0,47-0,61% del PIL (1).

L'indice di massa corporea (BMI), che è il peso in chilogrammi diviso per l'altezza in metri al quadrato, è l'indicatore utilizzato per identificare, definire e classificare l'obesità. Per gli adulti, un BMI da 25,0 a 29,9 kg/m² è definito come sovrappeso e un BMI di 30 kg/m² o superiore è definito come obeso. Il BMI non viene utilizzato per bambini e adolescenti di età compresa tra 2 e 18 anni in cui invece si raccomanda l'utilizzo di una scala percentile basata sul sesso e sull'età del bambino. In questa popolazione, il sovrappeso è definito come un peso corporeo tra 85° e 94° percentile mentre l'obesità viene definita per un peso corporeo superiore al 95° percentile.

La classificazione più recente dell'obesità da parte dell'OMS prende anche in considerazione il fattore etnico. Ad esempio obesità e sovrappeso vengono definiti diversamente per le popolazioni di origine asiatica come illustrato nella tabella I (2).

	OMS (BMI)	(BMI)	RISCHIO
	Popolazioni caucasiche	Popolazioni asiatiche	
Sottopeso	< 18,5	<18,5	*Basso
Normopeso	18,5-24,5	18,5-22,9	Medio
Sovrappeso	25-29,9	23-27,4	Lievemente aumentato
Obesità I grado	30-34,9	27,5-29,9	Moderato
Obesità II grado	35-39,9	30-32,4	Grave
Obesità III grado	>40	> 32,5	Molto grave

Tabella I. Differenze tra le categorie di BMI tra OMS e popolazione asiatica e correlazione con il rischio di comorbidità (3). * aumentato rischio di altri problemi clinici.

Per ogni aumento di 5 unità del BMI superiore a 25 kg/m² la mortalità complessiva aumenta del 29%, la mortalità vascolare del 41% e la mortalità correlata al diabete del 210%.

Oltre alla percentuale di adiposità la distribuzione del grasso corporeo è un altro fattore predittivo di rischio cardio-metabolico. In particolare l'accumulo di tessuto adiposo viscerale, ossia nel compartimento peritoneale, è un indice predittivo ancora più preciso del rischio di sviluppare diabete, dislipidemia, ipertensione e malattie cardiovascolari (4).

CAUSE GENETICHE	CAUSE SECONDARIE
Genetica	Neurologiche: <ul style="list-style-type: none"> - Lesioni cerebrali - Tumori cerebrali - Conseguenze di irradiazioni craniche - Obesità ipotalamica
Disturbi monogenici: <ul style="list-style-type: none"> - Mutazione del recettore melanocortin-4 - Mutazioni del gene della leptina - Mutazioni del recettore tipo 4 del MCH. 	Endocrine: <ul style="list-style-type: none"> - Ipotiroidismo - Sindrome di Cushing - Deficienza dell'ormone della crescita - Pseudoipoparatiroidismo
Obesità sindromiche: <ul style="list-style-type: none"> - Sdr Prader-Willi - Sdr Bardet-Moon-Biedl - Sdr di Cohen - Sdr di Alstrom - Sdr di Froehlich 	Psicologiche: <ul style="list-style-type: none"> - Depressione - Disturbi del comportamento alimentare
	Indotti da farmaci: <ul style="list-style-type: none"> - Antidepressivi triciclici - Contraccettivi orali - Antipsicotici - Antiepilettici - Glucocorticoidi - Beta-bloccanti - Glitazoni - Sulfaniluree

Tabella II. Cause dell'obesità.

1.1.1 Epidemiologia ed etiologia

Negli ultimi decenni la prevalenza mondiale del sovrappeso e dell'obesità è aumentata al punto che attualmente circa un terzo della popolazione mondiale è classificato come sovrappeso o obeso, con un aumento sia negli adulti che nei bambini di tutte le età. Attualmente circa il 39% della popolazione mondiale è sovrappeso, rispetto al 26,5% del 1980 (+50%), mentre la prevalenza dell'obesità è passata dal 7% nel 1980 al 12,5% nel 2015 (+80%). A livello globale quindi, un totale di 1,9 miliardi e 609 milioni di adulti è stimato in sovrappeso e obesi nel 2015.

In Italia invece, secondo il rapporto ISTAT, nel 2021 la quota di sovrappeso nella popolazione adulta è pari al 32,5%, mentre per gli obesi è pari all'10,37% con un

trend in crescita, per un totale di circa 4 milioni di persone con obesità e 12 milioni di persone in sovrappeso (5).

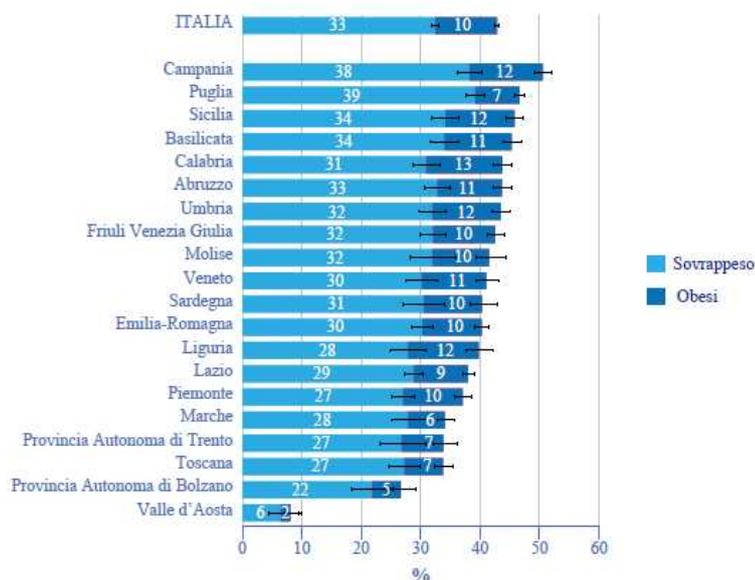


Figura 1. Sovrappeso e obesità fra gli adulti per regione di residenza. Prevalenze medie annue standardizzate per età (IC 95%) del biennio 2020-2021. Fonte: Istituto Superiore di Sanità.

La prevalenza dell'obesità è maggiore nelle donne che negli uomini e aumenta con l'età. Per quanto riguarda i giovani adulti con età compresa tra 20 e 44 anni, la prevalenza del sovrappeso è maggiore negli uomini, ma questa tendenza si inverte dopo i 45-49 anni, probabilmente in coincidenza con la menopausa nelle donne.

Prevalenza regionale

L'americana e l'europea erano le due regioni con la più alta prevalenza di sovrappeso e obesità. Nelle Americhe, la prevalenza del sovrappeso è aumentata dal 45,3% nel 1980 al 64,2% nel 2015 e la prevalenza dell'obesità è aumentata dal 12,9% nel 1980 al 28,3% nel 2015. Gli Stati Uniti e il Messico avevano i più alti tassi di prevalenza sia per il sovrappeso che per l'obesità. Nella regione europea, la prevalenza del sovrappeso è aumentata dal 48% nel 1980 al 59,6% nel 2015 e quella dell'obesità dal 14,5% nel 1980 al 22,9% nel 2015. La prevalenza del sovrappeso in Cina è approssimativamente triplicata dal 7,8% nel 1980 al 29,9% nel 2015. Tendenze simili sono state osservate per la regione del sud-est asiatico. Anche se c'è una certa

variabilità tra paesi e regioni, queste tendenze sono relativamente uniformi in tutto il mondo, con un aumento comune dei tassi di prevalenza per tutte le regioni negli ultimi 35 anni. (1)

Il 3 maggio 2022 l'Ufficio regionale europeo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha presentato e pubblicato il Rapporto 2022 sull'obesità nella Regione che evidenzia tassi di sovrappeso e obesità che hanno raggiunto proporzioni epidemiche in questa parte del mondo. Dal documento emerge che il 59% degli adulti europei e quasi 1 bambino su 3 (29% dei maschi e 27% delle femmine) è in sovrappeso o è affetto da obesità ormai considerata una vera e propria malattia.

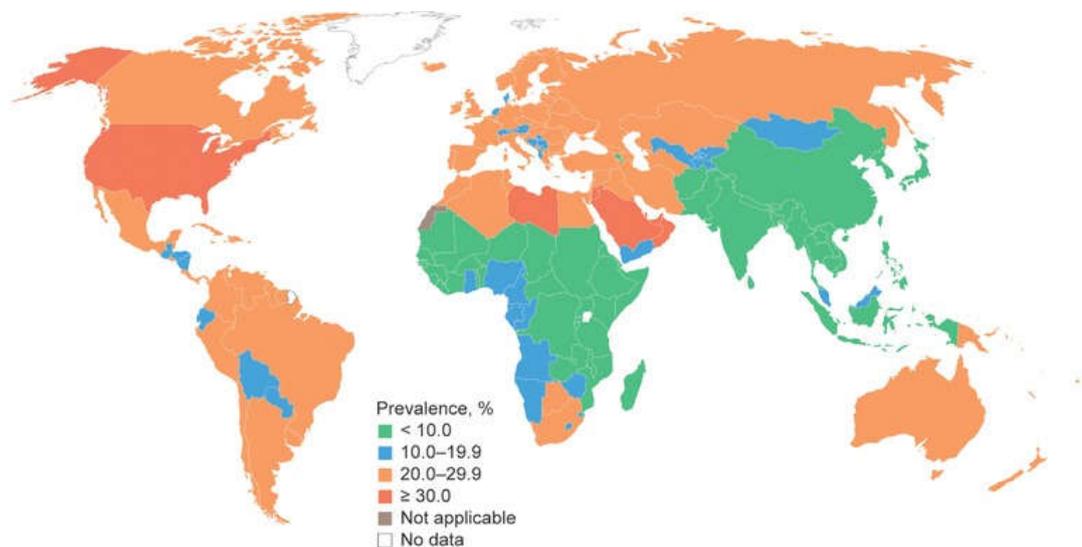


Figura 2. Prevalenza dell'obesità nel mondo (2015) tratta da (6)

Negli ultimi 10 anni, i tassi di obesità sembrano essersi stabilizzati in diversi paesi sviluppati. Ad esempio, la prevalenza dell'obesità negli Stati Uniti e nel Regno Unito è rimasta rispettivamente intorno al 30-34% e al 23-24%, tra il 2005 e il 2015. Tuttavia, il tasso globale di obesità è ancora in aumento poiché la prevalenza sta aumentando in altre regioni del mondo. L'aumento della prevalenza dell'obesità nei paesi in via di sviluppo è dovuto principalmente a rapidi cambiamenti nello status socioeconomico e demografico e all'adozione di una dieta ricca di energia e grassi e di uno stile di vita sedentario.

Le stime della prevalenza dell'obesità basate sui limiti di BMI dell'OMS potrebbero non catturare adeguatamente l'intera scala del problema.

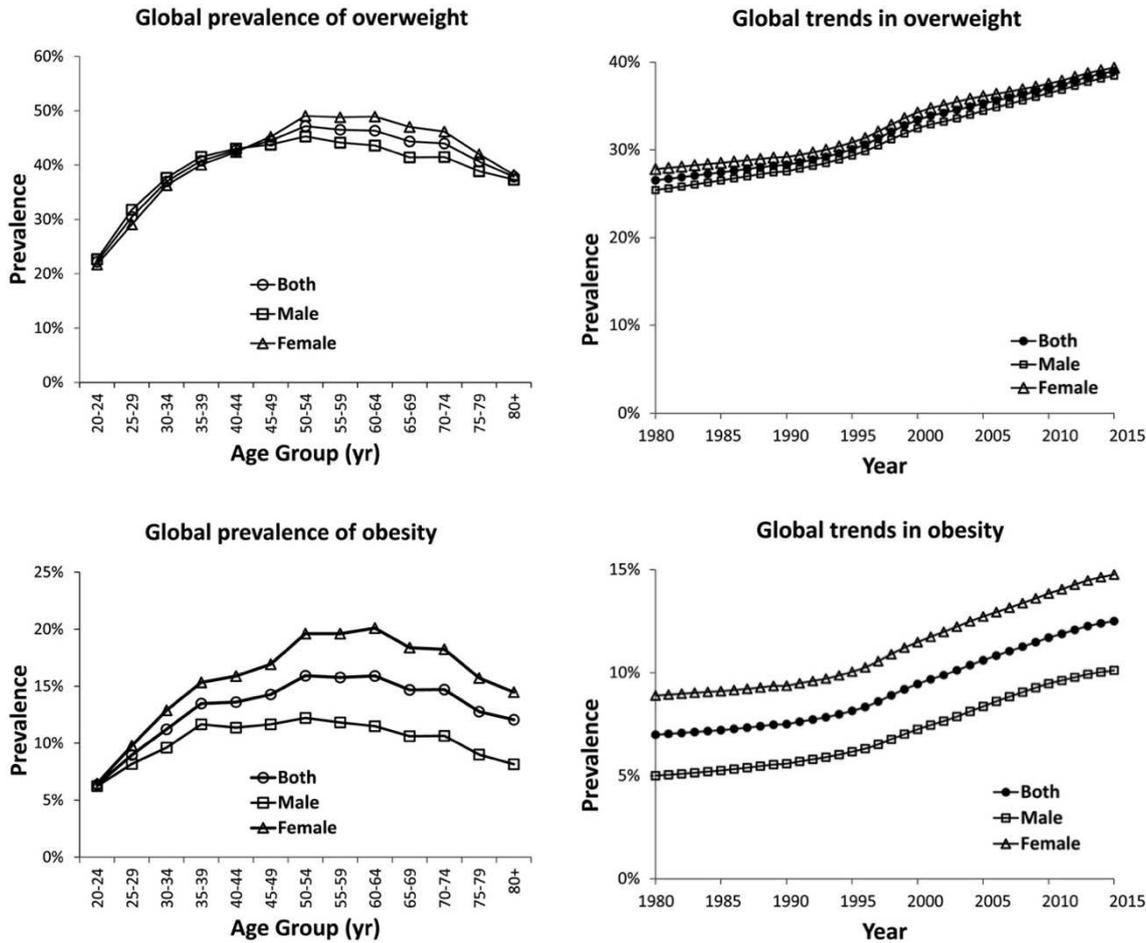


Figura 3. Prevalenza mondiale di Sovrappeso e Obesità per fasce di età e trend storico dal 1980 al 2015 (1)

Etiologia

La causa dell'obesità è, per la maggior parte dei pazienti, sconosciuta; tuttavia, sembra esserci una relazione complessa tra fattori biologici, psicosociali e comportamentali, che includono la predisposizione genetica, lo stato socio-economico e le influenze culturali. L'obesità è stata collegata alla flora microbiologica intestinale, a meccanismi epigenetici, aumento dell'età materna, mancanza di sonno, interferenti endocrini, iatrogenesi farmaceutica ed effetti

intrauterini e intergenerazionali. Alcuni trattamenti farmacologici possono inoltre essere responsabili dell'aumento di peso.

Un confronto del grasso corporeo in una coorte di gemelli adulti che sono stati allevati separatamente rispetto a un gruppo di controllo di gemelli allevati insieme ha mostrato che il grasso corporeo è fortemente associato a fattori genetici. Circa il 60% delle differenze individuali nel grasso corporeo sono stati attribuiti alla genetica, ma poiché la correlazione è inferiore al 100% vi è un ruolo anche per l'influenza dei fattori ambientali. Sembrerebbe che la genetica determini chi diventerà obeso mentre l'ambiente sembra determinare l'entità dell'obesità (3).

Un fattore da considerare inoltre è la globalizzazione dei sistemi alimentari degli ultimi decenni, che producono alimenti più trasformati e a prezzi accessibili e promuovono un consumo eccessivo passivo di alimenti e bevande densi di energia e poveri di nutrienti. Inoltre non secondaria è la diminuzione dell'attività fisica dovuta alla modernizzazione degli stili di vita. La sedentarietà è altamente prevalente a livello globale ed è associata a una vasta gamma di malattie croniche e morti premature. Un fattore che ha sicuramente contribuito alla sempre maggiore inattività della popolazione è l'aumento dell'utilizzo della nuova tecnologia per svolgere le attività quotidiane, che ha ridotto l'attività muscolare e favorito l'inattività fisica. Si stima che l'inattività fisica sia responsabile del 6% del carico di malattia coronarica, del 7% delle persone affette da diabete mellito tipo 2, del 10% delle persone affette da cancro al seno e del 10% da cancro al colon (7).

1.1.2 Conseguenze dell'obesità

Conseguenze cliniche

L'obesità e il sovrappeso comportano un aumento della mortalità precoce, con una conseguente riduzione dell'aspettativa di vita. Con l'aumento del BMI aumenta anche il rischio di comorbidità.



Figura 4. Cause e fattori che influiscono nello sviluppo dell'obesità (3)

Sovrappeso e obesità sono infatti tra le principali cause di morte e disabilità in Europa e stime recenti suggeriscono che causano più di 1,2 milioni di decessi all'anno, corrispondenti a oltre il 13% della mortalità totale (Istituto Superiore di Sanità, 2022).

I ricercatori hanno osservato che varie forme di obesità, in particolare l'obesità addominale, sono correlate all'aumento del rischio di diverse condizioni e malattie croniche come asma, cancro, diabete, ipercolesterolemia e malattie cardiovascolari. Così, mentre l'obesità è senza dubbio una condizione a sé, esacerba anche le condizioni preesistenti e ne innesca di nuove (3).

Effetto dell'obesità a livello cardiovascolare

L'obesità contribuisce direttamente ai fattori di rischio cardiovascolare tra cui dislipidemia, diabete tipo 2, ipertensione arteriosa e fibrillazione atriale (3).

In particolare, l'obesità è un fattore di rischio cruciale per la malattia coronarica (CAD), una condizione caratterizzata dalla formazione di placche aterosclerotiche nel lume delle arterie coronarie, che spesso provocano ischemia e necrosi miocardica. Il processo sottostante comporta un'infiammazione cronica a basso livello che interessa il tessuto adiposo ed altri tessuti. Ciò causa il rilascio di molecole pro-

infiammatorie come citochine e chemochine. Di conseguenza questa reazione attira specifiche cellule immunitarie nelle pareti arteriose portando infine alla formazione di placche aterosclerotiche (8). Oltre al circolo coronarico possono essere coinvolti dal processo aterosclerotico anche i vasi cerebrali, provocando ischemia cerebrale e ictus, e del circolo arterioso addominale e degli arti inferiori.

Inoltre, l'obesità è associata anche a ipertrofia ventricolare sinistra che potrebbe essere dovuta all'aumento della massa del ventricolo in seguito all'aumento delle dimensioni corporee, all'iperinsulinemia e insulino-resistenza che ha un effetto stimolante della crescita, all'effetto dell'ipertensione arteriosa e alle apnee del sonno (9). L'ipertrofia del ventricolo comporta un conseguente rischio di insufficienza cardiaca.

Obesità e sistema endocrino-metabolico

L'obesità, in particolare l'eccessiva distribuzione di grasso viscerale, è strettamente associata all'insulino-resistenza, una condizione in cui le cellule diventano meno sensibili all'azione dell'insulina, il che può provocare iperglicemia e diabete mellito di tipo 2 (8). Inoltre l'obesità si accompagna ad alterazioni del metabolismo dei grassi con aumento del colesterolo LDL (low density lipoproteins), VLDL (very low density lipoproteins), dei trigliceridi e riduzione delle lipoproteine ad alta densità (HDL).

L'obesità può alterare anche la funzione endocrina. Negli uomini può indurre uno stato di iperestrogenismo a causa di un aumentata aromatizzazione degli androgeni da parte del tessuto adiposo, con ridotti livelli di testosterone. Nelle donne invece si manifesta ipereandrogenismo con un aumento degli androgeni circolanti, irsutismo, acne, irregolarità mestruale e sviluppo della sindrome dell'ovaio policistico (PCOS). Per quanto riguarda quest'ultimo, si conta che circa l'80% delle donne con PCOS siano obese.

Effetti dell'obesità sull'apparato respiratorio

L'obesità inoltre si accompagna ad un peggioramento della funzione respiratoria con due meccanismi. L'eccesso di adipe ostacola la normale escursione respiratoria provocando un'insufficienza respiratoria di tipo restrittivo. Inoltre l'obesità si associa ad un aumentato rischio di sindrome delle apnee ostruttive notturne (OSAS). I sintomi più rilevanti sono dispnea da sforzo con o senza ipossia e ipercapnia oppure apnee notturne con desaturazione che possono portare a ipersonnia diurna e rischio di morte improvvisa durante il sonno.

Obesità e malattie gastrointestinali

Per quanto riguarda l'apparato digerente, la colelitiasi e la steatoepatite metabolica sono le complicanze più frequenti. Quest'ultima in particolare esordisce con una semplice steatosi epatica, cioè l'accumulo di trigliceridi all'interno degli epatociti ma può evolvere verso stadi più avanzati della malattia come la steatoepatite con fibrosi fino al carcinoma epatocellulare.

Obesità e malattie osteoarticolari.

L'obesità a livello articolare ha un effetto meccanico legato al sovraccarico di peso sulle articolazioni che determina un aumentato rischio di sviluppare osteoartrite. Vi è inoltre un effetto opposto sul rischio di sviluppare osteoporosi. Infatti in uno studio trasversale effettuato su 128 soggetti di età compresa tra 80 e 95 anni è stato dimostrato che l'obesità può essere un fattore protettivo per l'osteopenia/osteoporosi nella colonna vertebrale e del femore, indipendentemente dal sesso. Le stesse conclusioni sono state riportate anche da altri autori, mentre alcuni studi hanno evidenziato la correlazione positiva tra BMI e BMD (densità minerale ossea) nelle donne in post-menopausa. Durante la menopausa quindi un peso corporeo più elevato sembra rallentare la perdita di densità ossea (10).

Obesità e rischio di neoplasia

Da uno studio del 2020 in Italia il sovrappeso e l'obesità causano il 3,6% dei tumori negli uomini e il 4% nelle donne che corrispondono rispettivamente a circa 6900 e 7200 diagnosi di neoplasia in un anno (11).

Diversi studi epidemiologici hanno dimostrato che il sovrappeso e l'obesità aumentano significativamente il rischio di diversi tipi di cancro e sono associati a una prognosi sfavorevole in più tipi di tumore. Il bilancio energetico positivo legato all'obesità induce una varietà di cambiamenti sistemici tra cui livelli aumentati di insulina, fattore di crescita insulino-simile-1, leptina, adiponectina, ormoni steroidei e citochine. Ognuno di questi fattori altera l'ambiente nutrizionale e ha il potenziale di creare un ambiente favorevole all'inizio e alla progressione del tumore (12). In particolare i tumori più frequentemente associati all'obesità sono il tumore dell'intestino, rene, esofago, mammella, pancreas, fegato, ovaio, cistifellea, endometrio e tiroide (13).

Conseguenze economiche

L'obesità è associata ad aumenti dei costi sanitari annuali del 36% e dei costi dei farmaci del 77% rispetto alla popolazione normopeso. I dati del Medical Expenditure Panel Surveys (MEPS), una grande indagine nazionale di persone non istituzionalizzate (N = 21.877), hanno riportato i costi del 2006. I risultati hanno mostrato che i pazienti obesi avevano una spesa medica annuale che era in media di 1429 dollari (42%) superiore rispetto ai pazienti di peso normale, e all'obesità è stato attribuito un aumento della spesa medica di circa 40 miliardi di dollari all'anno (2).

L'obesità è associata a conseguenze economiche negative a lungo termine. I bambini con obesità erano significativamente più assenti da scuola ($12,2 \pm 11,7$ giorni) rispetto ai bambini normopeso ($10,1 \pm 10,5$ giorni). Un BMI più elevato nella tarda adolescenza è stato associato a un livello inferiore di istruzione e i dati del *National Longitudinal Survey of Youth* hanno rilevato che un aumento di 1 unità di BMI è direttamente associato ad un salario orario inferiore dell'1,83%. Inoltre i bambini obesi o in sovrappeso sono a maggior rischio di essere il bersaglio di comportamenti aggressivi da parte dei loro coetanei.

L'obesità sembra quindi influenzare la frequenza scolastica, il livello di istruzione, la capacità di guadagno e le interazioni sociali (4).

1.1.3 Trattamento obesità

La gestione dell'obesità richiede un approccio multimodale a lungo termine, tenendo conto degli obiettivi di trattamento di ogni individuo, facendo riferimento non solo all'obesità ma al rischio cardio-metabolico più generale, e del rapporto rischio/beneficio delle diverse terapie.

Ad oggi, i migliori interventi non invasivi maggiormente utilizzati sono la gestione della dieta e il cambiamento comportamentale anche se i risultati nel lungo periodo sono piuttosto limitati (14).

Le modifiche comportamentali che promuovono abitudini alimentari sane e incoraggiano un maggiore esercizio fisico sono raccomandate come terapia di prima linea, ma spesso non riescono a produrre una perdita di peso sostenuta, a doppia cifra (cioè > 10%) a causa dei processi adattativi che si attuano in situazioni di bilancio energetico negativo. Essi sono rappresentati principalmente dalla diminuzione del dispendio energetico e dall'aumento dell'appetito.

Provvedimenti di seconda linea da utilizzare in assenza di risultati significativi con le modifiche allo stile di vita sono rappresentati dai farmaci anti-obesità e dalla chirurgia bariatrica.

Trattamento farmacologico

La farmacoterapia viene utilizzata in aggiunta ai cambiamenti comportamentali soprattutto quando i cambiamenti dello stile di vita non riescono a produrre la perdita di peso desiderata.

In passato numerosi farmaci sono stati utilizzati per trattare l'obesità ma sono stati poi abbandonati per la presenza di effetti collaterali non accettabili o per la scarsa efficacia nel lungo periodo. Tra questi ricordiamo **rimonabant**, un antagonista del recettore dei cannabinoidi di tipo 1 (CB1R), ritirato nel 2009 a causa delle preoccupazioni sull'aumento del rischio di ideazione suicidaria. Un altro agente anoressizzante, la **sibutramina**, un inibitore della ricaptazione di serotonina e

noradrenalina, è stato ritirato dall'azienda produttrice nel 2010 a causa di aumentato rischio cardiovascolare.

Farmaci attualmente disponibili in Europa

Orlistat: si tratta di un inibitore selettivo delle lipasi pancreatiche ed ha come effetto la riduzione dell'assorbimento intestinale dei grassi alimentari ingeriti.

L'associazione **Naltrexone+Bupropione** agiscono su bersagli molecolari nei centri ipotalamici che regolano appetito e sazietà.

Liraglutide e Semaglutide: si tratta di agonisti specifici del recettore Glucagon-Like Peptide-1 (GLP-1), un enterormone che regola la secrezione insulinica e produce un effetto di sazietà nei centri ipotalamici. Hanno rappresentato un importante progresso nella cura farmacologica dell'obesità in quanto capaci di indurre un calo ponderale del 10-15% in una significativa proporzione dei pazienti trattati. Inoltre la semaglutide si è dimostrata in grado di avere effetti benefici anche sulla riduzione del rischio cardiovascolare (8).

Terzipatide: è un doppio agonista dei recettori per il GLP-1 e per il GIP. Il meccanismo di azione è in parte simile a quello di Semaglutide e Liraglutide ma il calo ponderale appare più consistente, gli studi di registrazione mostrano una riduzione di peso del 22% in un anno.

Trattamento chirurgico: la chirurgia bariatrica

Una possibile soluzione per i gradi più elevati di obesità è rappresentata dalla chirurgia bariatrica che trova applicazione per BMI superiore a 40 kg/m² o superiore a 35 kg/m² con una o più comorbidità. Gli interventi si distinguono in: 1) interventi di tipo restrittivo come il bendaggio gastrico e la gastroplastica verticale che riducono le dimensioni dello stomaco e danno una sensazione di sazietà precoce. 2) interventi di tipo malassorbitivo che provocano un malassorbimento riducendo la superficie di assorbimento del tenue come la diversione biliopancreatica e il by-pass gastrico. È stato dimostrato che la chirurgia bariatrica produce una profonda perdita di peso nell'arco di 1 anno, fino al 30-40% del peso corporeo iniziale e riduce il rischio di sviluppare comorbidità legate all'obesità quali diabete e neoplasie (15).

1.2 Assistenza infermieristica al paziente obeso e allettato

Con l'aumento della popolazione obesa aumenta anche il numero di pazienti obesi presenti negli ospedali anche per l'aumentata propensione dei pazienti obesi ad ammalarsi per comorbidità acute e croniche. Infatti patologie frequentemente legate all'obesità tra cui diabete mellito tipo 2, cardiopatia ischemica e altre patologie aterosclerotiche, insufficienza respiratoria, epatopatie e neoplasie sono frequenti cause di ricovero e richiedono un carico assistenziale infermieristico elevato. Di conseguenza questo potrebbe far aumentare anche il carico di lavoro per il personale infermieristico. Un supporto insufficiente ai pazienti con obesità porta alla mancata soddisfazione dei bisogni assistenziali dei pazienti, all'uso inappropriato di apparecchiature e ambienti inappropriati che risultano incapaci di ospitare apparecchiature bariatriche (16).

Con l'aumento della prevalenza dell'obesità, sempre più operatori sanitari sperimentano lesioni muscolo-scheletriche legate ai carichi di lavoro su pazienti con BMI elevato (17). Un sondaggio condotto su 250 infermieri chirurgici ha rilevato che l'86% non era disposto a fornire assistenza a pazienti chirurgici con obesità e oltre la metà degli intervistati attribuiva ciò alla paura di innescare sintomatologia dolorosa lombare nell'operatore. Inoltre veniva riferita paura di non fornire adeguata assistenza ai pazienti, inadeguatezza del personale disponibile e delle attrezzature necessarie per l'assistenza.

Il carico di lavoro infermieristico è misurato dalla somma del tempo impiegato per assistenza sia diretta che non diretta al paziente. L'assistenza diretta può richiedere un livello più elevato di abilità e competenza infermieristica e anche l'intervento di più infermieri per la cura dello stesso paziente.

Altri esempi di difficoltà incontrate nella cura dei pazienti con obesità includono il riposizionamento dei pazienti, ad esempio, per la valutazione fisica, la cura delle ferite e la prevenzione delle lesioni da pressione, aumento del tempo e delle competenze infermieristiche necessarie per gestire gli ostacoli, come l'eccesso di adiposità, all'esame fisico, all'incannulazione endovenosa e alla venipuntura e maggiore tempo o attenzione per fornire cure igieniche soprattutto quando queste richiedono una movimentazione manuale, la pulizia delle pieghe della pelle e delle estremità e la vestizione del paziente.

Il trasferimento e la mobilitazione dei pazienti con obesità e la necessità di cercare personale aggiuntivo aumentano inevitabilmente il carico di lavoro infermieristico e compromettono il tempo di assistenza disponibile per gli altri pazienti. Studi qualitativi indicano che è necessaria assistenza aggiuntiva da parte del personale per la mobilitazione e il riposizionamento degli arti o delle pieghe cutanee per applicare medicazioni alle ferite o per fornire cure igieniche e per l'incontinenza (18) (19) (20) (21).

Un *Case Study* ha osservato che erano necessari otto infermieri per il trasferimento da letto a letto di un paziente con un BMI di 91 (22); in un altro caso è stata riportata la necessità di quattro o cinque infermieri per riposizionare un paziente con un BMI di 73 (23). Entrambi descrivono un programma dedicato di interventi al paziente con obesità al fine di garantire personale adeguato a fornire cure igieniche, cura delle ferite, riposizionamento, manipolazione e mobilitazione adeguate.

In uno studio in cui è stato analizzato il riposizionamento programmato dei pazienti per prevenire lesioni da pressione, gli infermieri in ambito medico e chirurgico è emerso che il tempo di lavoro per riposizionare un paziente di 500 libbre (226,8 kg) è il doppio di quello di un paziente di 200 libbre (90,72 kg), precisamente 30,6 minuti vs 15,5 minuti (24). Quando veniva considerato anche il numero di persone necessario per il riposizionamento, il tempo*persona è risultato rispettivamente di 124,8 minuti vs 35,1 minuti (24).

In diversi studi sono state espresse preoccupazioni sul fatto che prestare assistenza a pazienti con personale insufficiente esponga i pazienti e il personale a rischi per la sicurezza – come cadute, lesioni alla schiena e alle spalle e esaurimento fisico – e comprometta negativamente la qualità delle cure (18). Il tempo e l'intensità del lavoro necessari per la mobilitazione dei pazienti obesi richiedono uno sforzo collaborativo tra i membri del team, nonché tempo aggiuntivo per il personale per pianificare e coordinare i trasferimenti e la mobilitazione dei pazienti (25).

Molteplici fattori sistemici o organizzativi influenzano il carico di lavoro infermieristico nella gestione dei pazienti con obesità. Questi fattori sono ad esempio l'ambiente di lavoro, la disponibilità e accessibilità delle attrezzature, la formazione del personale e le procedure e leadership bariatriche presenti sul posto di lavoro.

Anche la progettazione ambientale ha un'influenza cruciale nell'organizzazione dell'assistenza ai pazienti affetti da obesità. Tradizionalmente, nella progettazione dell'ambiente sanitario non si prendeva in considerazione il peso corporeo, la forma o le dimensioni del paziente. Questa programmazione è inadeguata a soddisfare la domanda assistenziale dei pazienti con obesità. Aspetti cruciali sono le attrezzature cliniche adeguate al peso e alle misure del paziente obeso (es. sfigmomanometri con bracciali per adeguati alle dimensioni del braccio del paziente obeso, sollevatori con portata adeguata, letti e poltrone che in grado di supportare un peso elevato, etc), dimensioni della stanza del paziente o della sala operatoria e larghezza della porta che non sono in grado di accogliere una maggiore dimensione del paziente o una dimensione dell'attrezzatura bariatrica (26) (19) (27).

Ciò è stato esemplificato in un caso di studio in cui il trasferimento di un paziente superava l'ora a causa delle difficoltà di spostamento di un letto bariatrico attraverso ascensori e porte strette e nella stanza del paziente (26). Affrontare queste difficoltà legate al trasporto dei pazienti obesi aumenta notevolmente il tempo di lavoro infermieristico.

Le attrezzature bariatriche specialistiche utilizzate abitualmente dagli infermieri possono includere sollevatori, montacarichi e teli scorrevoli come ausili per il trasferimento. Inoltre includono indumenti e attrezzature ospedaliere di dimensioni adeguate come letti, barelle, sedie a rotelle, bracciali per la misurazione della pressione sanguigna, tubi per tracheotomia, comode, bilance, lacci emostatici e deambulatori (28) (19) (29).

Uno studio ha rilevato che i pazienti in terapia intensiva con obesità grave ($BMI \geq 40$) avevano maggiori probabilità di utilizzare più apparecchiature bariatriche, rispetto ai pazienti con obesità di I-II grado ($BMI 30-39,9$) ($p=0,05$) e che l'uso dei letti e dei materassi bariatrici erano correlati positivamente al BMI ($p=0.008$) (30). L'uso efficace di apparecchiature bariatriche (ad esempio sollevatori, teli scorrevoli, letti adeguati etc) e la loro disponibilità immediata riduce il rischio di infortuni, il numero di personale richiesto nella movimentazione manuale e fa risparmiare tempo prezioso al personale sanitario (28) (25) (22).

È stato però descritto che, anche laddove sono disponibili apparecchiature specifiche bariatriche, spesso gli infermieri preferiscono cercare l'aiuto di personale aggiuntivo piuttosto che utilizzare strumenti dedicati per la mobilizzazione del paziente (19).

Inoltre sono state dimostrate lacune nelle conoscenze da parte degli infermieri sull'uso delle apparecchiature stesse. Infatti secondo Singh et al. meno del 20% degli infermieri di Pronto Soccorso in un ospedale canadese era a conoscenza dei limiti di peso del letto, della comoda e della toilette (31). In uno studio qualitativo gli infermieri di terapia intensiva non erano consapevoli dei tipi di attrezzature bariatriche a loro disposizione (21). Infine secondo quanto riportato da Bradway et al. gli infermieri delle Case di Cura hanno riferito di aver disponibili sul posto di lavoro attrezzature bariatriche ma di non aver ricevuto un'adeguata formazione al riguardo (18).

1.2.1 Il paziente obeso e allettato

L'immobilità viene definita come una condizione in cui l'individuo sperimenta, o è a rischio di sperimentare, una limitazione del movimento fisico. L'allettamento è caratterizzato da una prolungata permanenza a letto e comporta numerose complicanze legate all'immobilità protratta con conseguenze negative principalmente sull'apparato locomotore, cardiocircolatorio e respiratorio. Altre conseguenze dell'immobilità sono la costipazione, lesioni da pressione, aumentato rischio di trombosi venosa profonda, polmoniti e infezioni del tratto urinario. La gestione dell'immobilità e la prevenzione delle sue complicanze sono quasi totalmente di gestione infermieristica. Queste complicanze influenzano la qualità e la aspettanza di vita del paziente, comportano un aumento dei costi per il sistema sanitario e un maggiore utilizzo di risorse infermieristiche in modo da identificare i fattori di rischio e applicare interventi preventivi (32).

L'allettamento è spesso una diretta conseguenza dell'obesità grave in quanto l'eccesso di peso, soprattutto quando particolarmente accentuato, comporta una riduzione delle ADL e IADL fino alla completa dipendenza (33). Inoltre l'allettamento nel paziente obeso pone specifici problemi legati alla necessità di utilizzare apparecchiature e dispositivi appositamente progettati e spesso richiede anche una maggiore utilizzo di risorse infermieristiche.

CAPITOLO 2 - SCOPO DELLA TESI

2.1 Ipotesi

Un paziente ricoverato obeso allettato richiede maggior tempo assistenziale rispetto a un paziente normopeso allettato. Questo sia per la necessità di impiegare maggiori risorse infermieristiche che per la maggiore complessità delle procedure che richiedono l'utilizzo di specifiche attrezzature e dispositivi. Questo si riflette in tempi prolungati per l'esecuzione di procedure frequenti e quotidiane quali l'igiene quotidiana, il rifacimento del letto, il prelievo venoso e la rilevazione dei parametri vitali.

2.2 Scopo

Lo scopo della tesi è misurare i tempi di assistenza infermieristica delle comuni attività a procedura definita in pazienti allettati in un reparto di Medicina Interna e analizzare se essi siano influenzati dal BMI e dalla classe di obesità.

CAPITOLO 3 – MATERIALI E METODI

3.1 Disegno dello studio e campionamento

L'elaborato di tesi è uno studio di tipo osservazionale descrittivo. La popolazione presa in considerazione è costituita dagli infermieri che assistono pazienti allettati ricoverati in una struttura ospedaliera di Medicina Interna e che necessitano di assistenza infermieristica.

La raccolta dei dati si è svolta in 8 settimane dall'1 agosto 2024 al 30 settembre 2024, previa acquisizione delle autorizzazioni necessarie della Coordinatrice e del Direttore dell'U.O. e da parte della Direzione della UOC delle Professioni Sanitarie.

È stata analizzata una popolazione comprendente 75 pazienti Normopeso, 49 pazienti Sovrappeso e 47 pazienti con Obesità (tabella I).

Criteri di inclusione:

- Pazienti allettati di entrambi i sessi
- Con età >18 anni
- Con BMI >18.5 kg/m²

Criteri di esclusione:

- Pazienti con età <18 anni
- Pazienti con BMI <18.5 kg/m²
- Pazienti autonomi
- Pazienti con algie importanti
- Pazienti con ictus

3.2 Setting

Lo studio è stato condotto nell'U.O. Clinica Medica 3 dell'Azienda Ospedaliera di Padova, che include un day hospital e ambulatorio per esterni a cui accedono molti pazienti Obesi.

3.3 Strumenti di misura

La raccolta dati è stata effettuata utilizzando una griglia di rilevazione dei tempi per ciascuna procedura infermieristiche (allegato A). I dati sono stati raccolti una volta per ogni paziente per ciascuna manovra dal lunedì alla domenica dalle 7:00 alle 20:00.

Prima della raccolta dei dati sono stati spiegati al personale infermieristico e al paziente lo scopo dello studio e la modalità di rilevazione dei dati.

I dati sono stati analizzati in forma anonima.

Gli strumenti utilizzati per la raccolta sono stati:

- Griglia di rilevazione dei tempi (Allegato A)
- Calcolatrice per il calcolo del BMI
- Cronometro

3.4 Misurazioni effettuate

Per ciascuna procedura (Rifacimento Letti, Igiene Parziale, Igiene totale, Rilevamento Parametri Vitali e Prelievo Venoso) è stato misurato il tempo necessario all'esecuzione ed annotato il numero di operatori necessari. È stato quindi calcolato il tempo*persona moltiplicando il tempo necessario per l'esecuzione della procedura per il numero di operatori coinvolti.

3.5 Analisi dei dati

I dati sono stati tabulati su una cartella di lavoro Excel e analizzati confrontando i tempi*persona di esecuzione delle principali procedure infermieristiche tra gruppi di pazienti allettati con BMI diverso (**Normopeso**: BMI 18.5-24.9 kg/m²; **Sovrappeso**: BMI 25-29.9 kg/m²; **Obesi**: BMI>30 kg/m²) utilizzando il test di t di Student. Inoltre è stata eseguita una analisi di regressione lineare tra i tempi di assistenza e il BMI. È stata considerata significativa una p<0.05.

CAPITOLO 4 - RISULTATI

I dati antropometrici dei pazienti analizzati nella tesi sono riassunti nella tabella I. Sono stati analizzati complessivamente i dati di 171 pazienti raccolti nel reparto di Clinica Medica 3 sia nella sezione degenze che, limitatamente al prelievo venoso, nell'ambulatorio prelievi dedicato e nel Day Hospital.

I risultati (media e deviazione standard) sono illustrati nelle figure 1-5. È emerso che nei pazienti con Obesità ($BMI > 30 \text{ kg/m}^2$) rispetto ai pazienti Normopeso significativamente aumentati sono risultati i tempi di esecuzione del Rifacimento Letti (figura 1A), Igiene Parziale (figura 2A), Igiene Totale (figura 3A), Rilevamento dei parametri vitali (figura 4A) e del Prelievo venoso (figura 5A). Per tutte le procedure analizzate i tempi nei pazienti con Obesità sono risultati significativamente aumentati anche quando confrontati con quelli dei pazienti con Sovrappeso ($BMI 25.0-29.9 \text{ kg/m}^2$). Nel confronto tra gruppo dei pazienti con Sovrappeso vs Normopeso i tempi sono risultati significativamente aumentati solo per quanto riguarda l'Igiene Parziale e Totale e per il Prelievo Venoso (figure 2A, 3A e 5A).

Infine è risultata statisticamente significativa la correlazione tra BMI e tutte le Procedure analizzate (figure 1B-5B).

	Normopeso	Sovrappeso	Obesi
Pazienti totali	75	49	47
M/F	26/49	30/19	21/26
	<i>Media (DS)</i>	<i>Media (DS)</i>	<i>Media (DS)</i>
Età (anni)	75.6 (18.1)	73.1 (10.6)	61.7 (15.2) * §
Peso (kg)	61.0 (9.0)	78.5 (7.8) #	106.6 (23.1) * §
BMI (kg/m ²)	23.6 (2.7)	27.7 (1.1) #	36.6 (6.3) * §
Rifacimento letti (sec)	548 (134) n=59	549 (171) n=42	1036 (383) * § n=32
Igiene parziale (sec)	523 (124) n=61	680 (236) * n=37	1040 (529) * § n=32
Igiene totale (sec)	887 (167) n=44	1084 (262) * n=30	3193 (712) * § n=20
Parametri vitali (sec)	57.3 (11.5) n=15	56.6 (9.7) n=8	72 (10.7) ** §§ n=7
Prelievo venoso (sec)	74.4 (18.7) n=66	66.2 (8.7) ** n=41	176 (84.8) * § n=41

Tabella I. Parametri antropometrici dei pazienti oggetto dello studio suddivisi in Normopeso (BMI 18.5-24.9 kg/m²), Sovrappeso (BMI 25-29.9 kg/m²) e Obesi (BMI >30 kg/m²). *p<0.001 vs Normopeso; § p<0.001 vs Sovrappeso. ** p=0.01 vs Normopeso; §§ p=0.01 vs Sovrappeso.

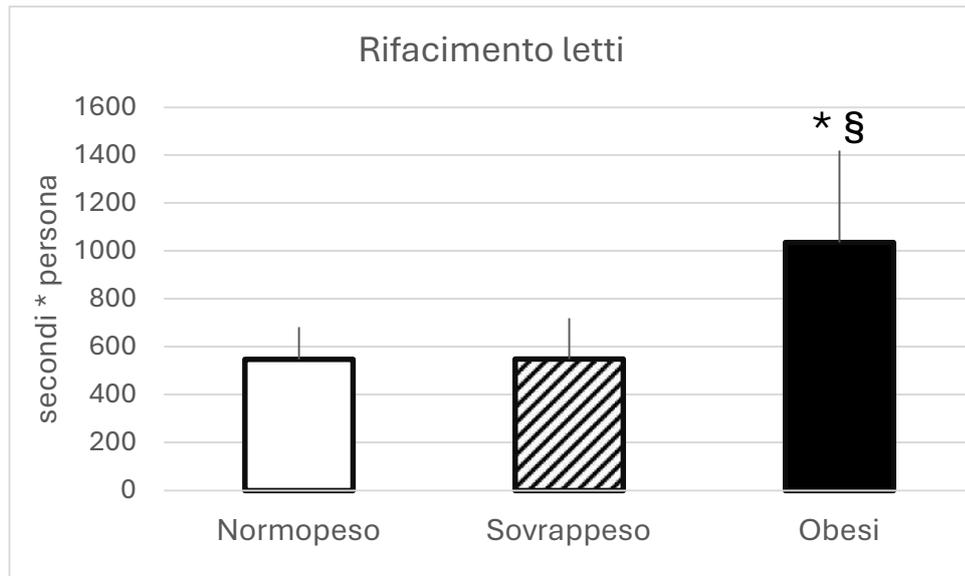


Figura 1A. Tempi di esecuzione del Rifacimento Letti nei pazienti allettati stratificati per BMI in Normopeso (BMI 18.5-24.9 kg/m²), Sovrappeso (BMI 25-29.9 kg/m²) e Obesi (BMI >30 kg/m²). Media e DS. *p<0.001 vs Normopeso; § p<0.001 vs Sovrappeso.

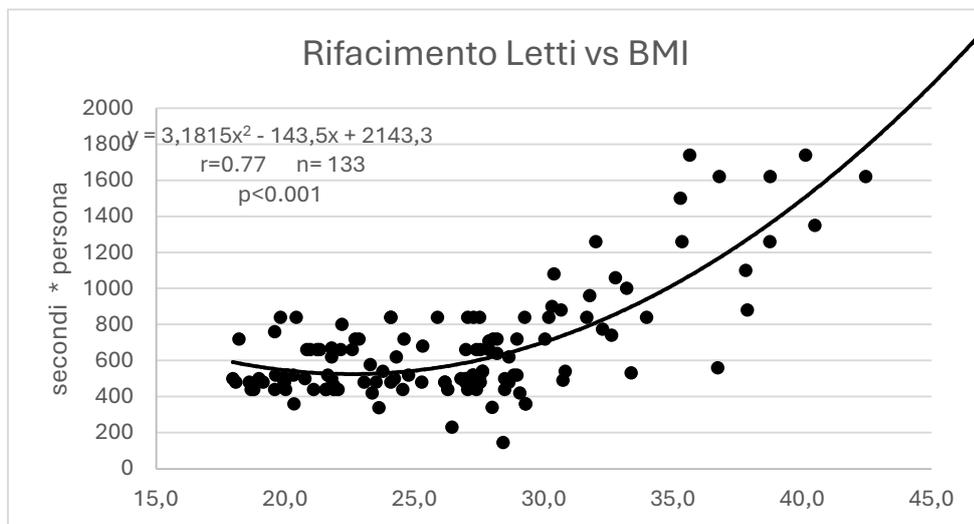


Figura 1B. Correlazione tra BMI e Tempi di esecuzione del Rifacimento Letti nei pazienti oggetto dello studio.

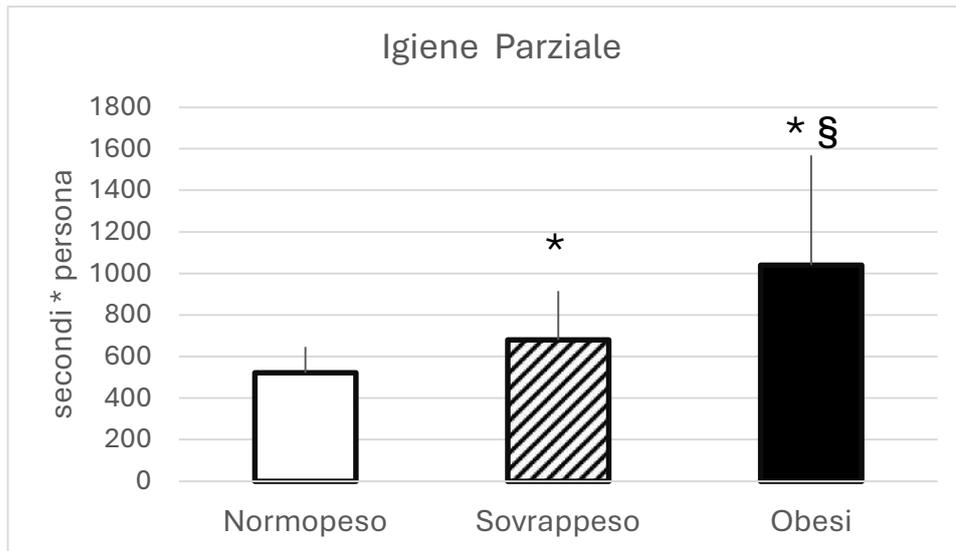


Figura 2A. Tempi di esecuzione dell'Igiene Parziale nei pazienti allettati stratificati per BMI in Normopeso (BMI 18.5-24.9 kg/m²), Sovrappeso (BMI 25-29.9 kg/m²) e Obesi (BMI >30 kg/m²). Media e DS. *p<0.001 vs Normopeso; § p<0.001 vs Sovrappeso.

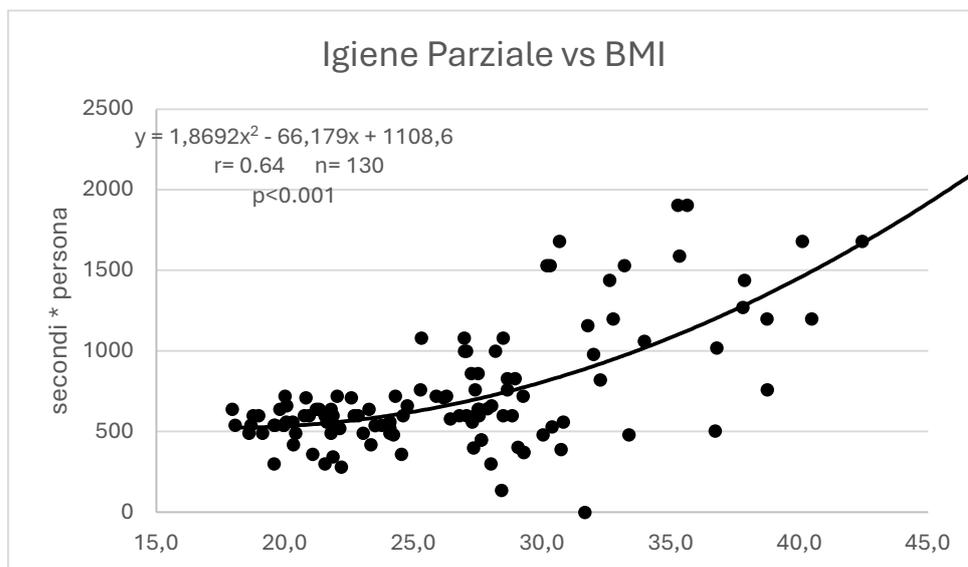


Figura 2B. Correlazione tra BMI e Tempi di esecuzione dell'Igiene Parziale nei pazienti oggetto dello studio.

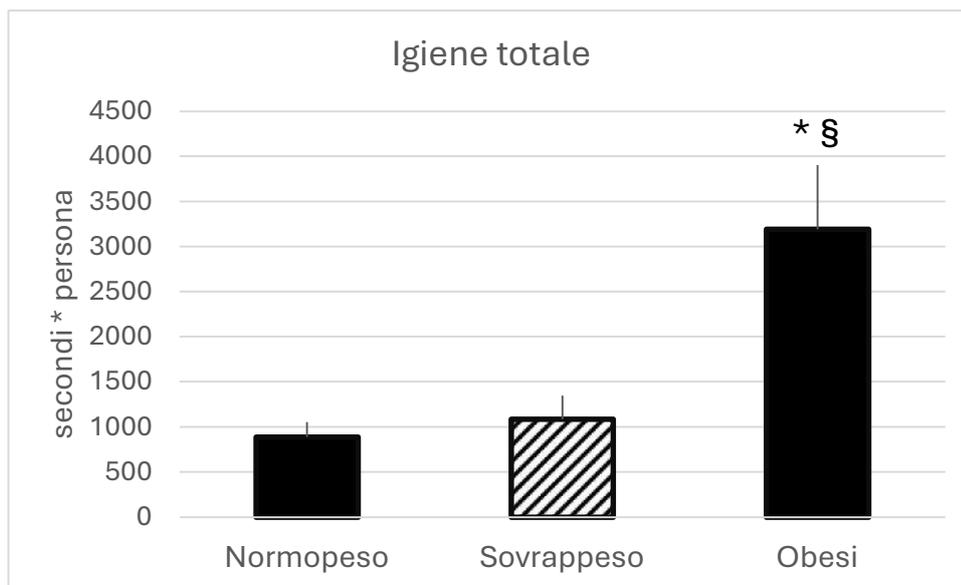


Figura 3A. Tempi di esecuzione dell'Igiene Totale nei pazienti allettati stratificati per BMI in Normopeso (BMI 18.5-24.9 kg/m²), Sovrappeso (BMI 25-29.9 kg/m²) e Obesi (BMI >30 kg/m²). Media e DS. *p<0.001 vs Normopeso; § p<0.001 vs Sovrappeso.

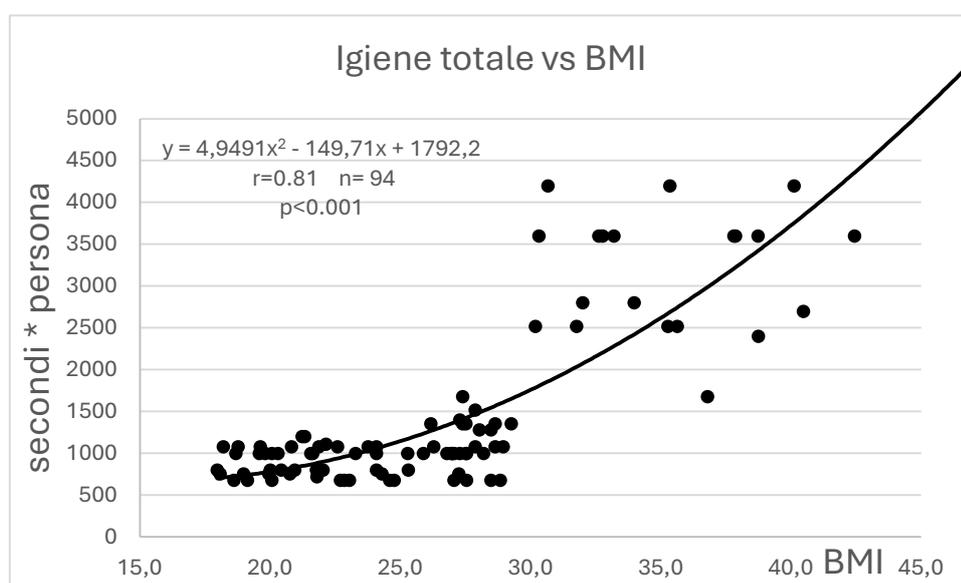


Figura 3B. Correlazione tra BMI e Tempi di esecuzione dell'Igiene Totale nei pazienti oggetto dello studio.

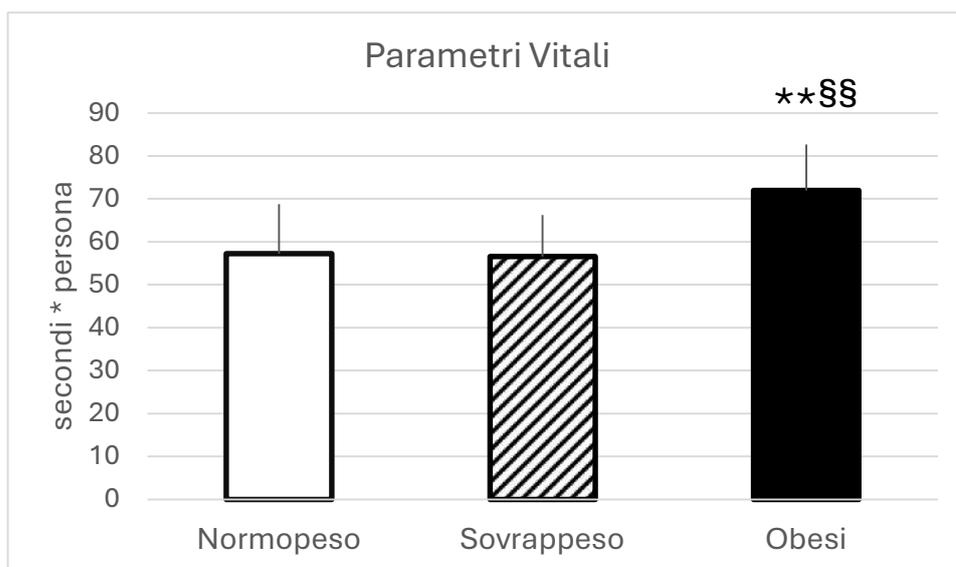


Figura 4A. Tempi di rilevazione dei Parametri Vitali nei pazienti allettati stratificati per BMI in Normopeso (BMI 18.5-24.9 kg/m²), Sovrappeso (BMI 25-29.9 kg/m²) e Obesi (BMI >30 kg/m²). Media e DS. **p=0.01 vs Normopeso; §§ p=0.01 vs Sovrappeso.

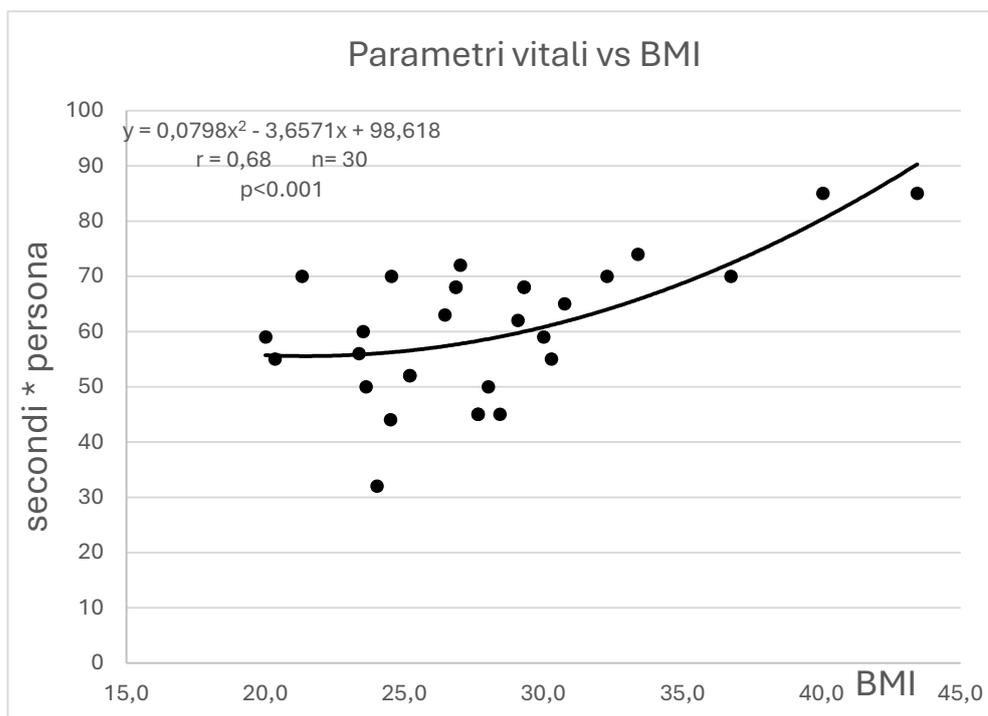


Figura 4B. Correlazione tra BMI e Tempi di rilevamento dei Parametri vitali nei pazienti oggetto dello studio.



Figura 5A. Tempi di Esecuzione del Prelievo Venoso nei pazienti allettati stratificati per BMI in Normopeso (BMI 18.5-24.9 kg/m²), Sovrappeso (BMI 25-29.9 kg/m²) e Obesi (BMI >30 kg/m²). Media e DS. *p<0.001 vs Normopeso; § p<0.001 vs Sovrappeso. **p=0.01 vs Normopeso

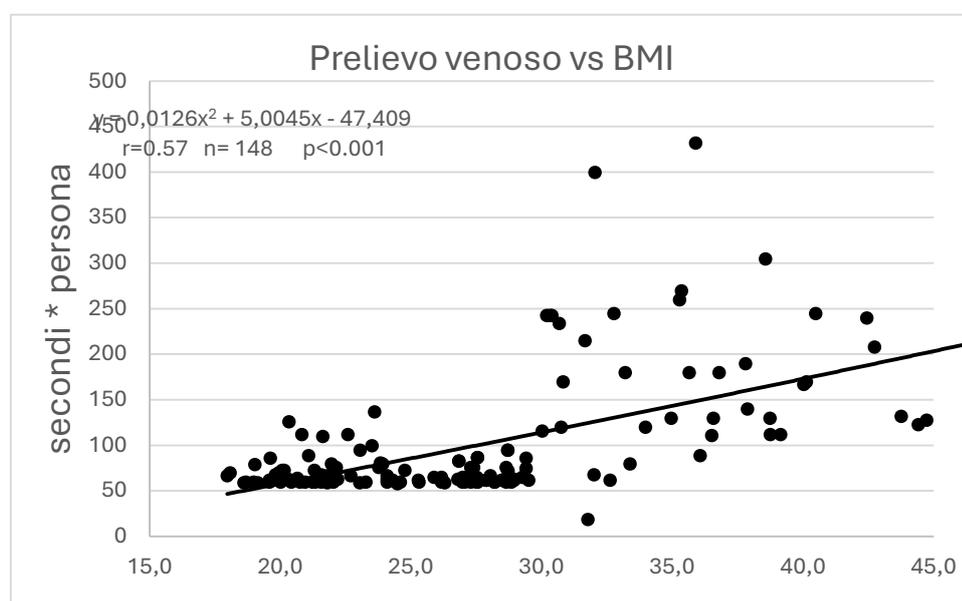


Figura 5B. Correlazione tra BMI e Tempi di esecuzione del Prelievo Venoso nei pazienti oggetto dello studio.

CAPITOLO 5 – DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

I risultati di questa tesi confermano l'ipotesi di partenza. Le procedure infermieristiche misurate ed analizzate in questa tesi, infatti, richiedono un tempo significativamente maggiore per essere eseguite nei pazienti con obesità e, limitatamente all'Igiene Parziale, anche nei pazienti con Sovrappeso. A sostegno di ciò il BMI correla positivamente ai tempi di esecuzione di tutte le procedure considerate.

Oltre la significatività statistica è interessante sottolineare che mentre in alcuni casi l'aumento del tempo necessario è limitato e non incide particolarmente nell'attività quotidiana (es. +15" per il rilevamento dei parametri vitali negli obesi), per altre procedure che vengono eseguite quotidianamente il tempo necessario si dilata in modo da incidere in modo rilevante sui tempi totali di assistenza infermieristica. Ad esempio per il Rifacimento Letti il tempo necessario nei pazienti con Obesità mostra un aumento di oltre 6 min*persona rispetto ai pazienti Normopeso o Sovrappeso (548" vs 1036"). Un dato quantitativamente simile è stato rilevato anche per l'Igiene Parziale (+6.5 min*persona) e addirittura molto maggiore per l'Igiene totale (+38.5 min*persona). Per quanto riguarda infine il prelievo venoso il tempo necessario nei pazienti con Obesità è risultato quasi triplicato nell'Obesità (1min 14sec vs 2min 56sec) e il dato è probabilmente sottostimato se consideriamo che gli infermieri che eseguivano i prelievi nei pazienti obesi erano esperti nell'eseguire i prelievi nei pazienti con BMI elevato essendo l'ambulatorio di riferimento per l'Unità Bariatrica afferente alla Clinica Medica 3.

Questi risultati sono rilevanti per la professione infermieristica visto il continuo e rapido aumento della prevalenza dell'obesità degli ultimi decenni. È evidente che quello analizzato in questa tesi è un campione rappresentativo della popolazione italiana. La crescita presente e futura dell'Obesità comporterà un maggiore carico assistenziale che graverà sul personale sanitario ed in particolare infermieristico nelle strutture ospedaliere che impatterà inevitabilmente sui tempi assistenziali e sull'impiego del personale. L'allungamento dei tempi delle procedure non deve essere inteso necessariamente come allungamento assoluto dei tempi ma anche come necessità di un numero maggiore di operatori necessari per eseguire la stessa

procedura. Il tempo extra dedicato alla cura dei pazienti con Obesità può compromettere il tempo infermieristico disponibile per altri pazienti. I dati raccolti in questa tesi confermano che molte procedure infermieristiche erogate su pazienti affetti da Obesità richiedono un tempo significativamente maggiore rispetto ai pazienti Normopeso. Si conferma quindi l'ipotesi della correlazione tra il BMI e i tempi di esecuzione delle procedure dove anche le procedure più semplici risultano maggiormente complesse.

Vi è inoltre un altro aspetto da considerare che è quello della strumentazione. Non tutte le strutture ospedaliere e territoriali sono dotate di attrezzature adeguate ai bisogni di questa tipologia di paziente. Come descritto da diversi articoli in letteratura, sono necessari numerosi ausili per erogare un'assistenza infermieristica adeguata ai pazienti con Obesità come, ad esempio, sollevatori, bracciali per la misurazione della pressione arteriosa adatti, bilance con portata fino ad almeno 250 kg, letti e poltrone con dimensioni adeguate e capaci di supportare pesi elevati, strutture e ambienti adatti al passaggio del letto bariatrico, sedie a rotelle, camminatori e ambienti per esami strumentali adatti ad accogliere pazienti con BMI molto elevato. Esami molto comuni come la Risonanza Magnetica hanno un limite di peso e dimensione e non possono essere effettuati nei pazienti con BMI particolarmente elevato.

Anche l'abilità, l'esperienza e la competenza infermieristica specifica influiscono direttamente sul tempo necessario per il completamento delle attività e quindi sul carico di lavoro infermieristico. La complessità del paziente con Obesità grave necessita di conoscenze e competenze infermieristiche specifiche ed avanzate che richiedono una specifica formazione al fine di eseguire l'assistenza in sicurezza sia per il paziente che per l'infermiere stesso.

La mancanza di politiche e linee guida nella gestione dei pazienti con Obesità causano pratiche infermieristiche inefficaci e a volte rischiose e di conseguenza aumentano il carico di lavoro infermieristico (22)(21). La ricerca qualitativa in ambito infermieristico e degli operatori sanitari ha indicato che le sfide per un'adeguata cura alle persone con Obesità includono accordi organizzativi che non considerano il tempo aggiuntivo o il personale necessario per fornire assistenza o

affrontare le crescenti esigenze dei pazienti con Obesità e non considerano l'acquisizione di apparecchiature specifiche bariatriche (19)(20). Sarebbe necessario considerare, nella struttura organizzativa, la crescente presenza di pazienti con BMI elevato che spesso hanno anche livelli di disabilità significativi legati proprio al peso corporeo. Uno studio condotto nel Regno Unito, infatti, ha riportato che il mancato coordinamento dei servizi per i pazienti con Obesità, ha contribuito all'inefficienza nell'erogazione dei servizi (20) e nello studio viene suggerito un sistema di identificazione dei pazienti con Obesità che richiedono più personale per la mobilitazione. Il coordinamento di questo programma dovrebbe essere affidato a un infermiere con specifiche competenze bariatriche come l'infermiere specialista o esperto (34).

BIBLIOGRAFIA

1. Chooi YC, Ding C, Magkos F. The epidemiology of obesity. *Metabolism*. marzo 2019;92:6–10.
2. WHO Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet Lond Engl*. 10 gennaio 2004;363(9403):157–63.
3. Safaei M, Sundararajan EA, Driss M, Boulila W, Shapi'i A. A systematic literature review on obesity: Understanding the causes & consequences of obesity and reviewing various machine learning approaches used to predict obesity. *Comput Biol Med*. settembre 2021;136:104754.
4. Apovian CM. Obesity: definition, comorbidities, causes, and burden. *Am J Manag Care*. giugno 2016;22(7 Suppl):s176-185.
5. Masocco M, Minardi V, Contoli B, Minelli G, Manno V, Cobellis L, et al. Sovrappeso e obesità nella popolazione adulta in Italia: trend temporali, differenze socio-anagrafiche e regionali con focus sulla Regione Campania. *Boll Epidemiol Naz [Internet]*. 2023 [citato 12 luglio 2024]; Disponibile su: <https://www.epicentro.iss.it/ben/2023/1/sovrappeso-obesita-italia>
6. Obesity: Risk factors, complications, and strategies for sustainable long-term weight management - PubMed [Internet]. [citato 9 luglio 2024]. Disponibile su: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29024553/>
7. Arocha Rodulfo JI. Sedentary lifestyle a disease from xxi century. *Clin E Investig En Arterioscler Publicacion Of Soc Espanola Arterioscler*. 2019;31(5):233–40.
8. Irfan H. Obesity, Cardiovascular Disease, and the Promising Role of Semaglutide: Insights from the SELECT Trial. *Curr Probl Cardiol*. 1 gennaio 2024;49(1, Part A):102060.
9. Seravalle G, Grassi G. Obesity and hypertension. *Pharmacol Res*. agosto 2017;122:1–7.
10. Rinonapoli G, Pace V, Ruggiero C, Ceccarini P, Bisaccia M, Meccariello L, et al. Obesity and Bone: A Complex Relationship. *Int J Mol Sci*. 20 dicembre 2021;22(24):13662.
11. Di Maso M, Pelucchi C, Collatuzzo G, Alicandro G, Malvezzi M, Parazzini F, et al. Cancers attributable to overweight and obesity in Italy. *Cancer Epidemiol*. dicembre 2023;87:102468.
12. Hopkins BD, Goncalves MD, Cantley LC. Obesity and Cancer Mechanisms: Cancer Metabolism. *J Clin Oncol*. 10 dicembre 2016;34(35):4277–83.
13. Avgerinos KI, Spyrou N, Mantzoros CS, Dalamaga M. Obesity and cancer risk: Emerging biological mechanisms and perspectives. *Metabolism*. marzo 2019;92:121–35.

14. Monnier L, Schlienger JL, Colette C, Bonnet F. The obesity treatment dilemma: Why dieting is both the answer and the problem? A mechanistic overview. *Diabetes Metab. maggio 2021;47(3):101192.*
15. Carlsson LMS, Sjöholm K, Jacobson P, Andersson-Assarsson JC, Svensson PA, Taube M, et al. Life Expectancy after Bariatric Surgery in the Swedish Obese Subjects Study. *N Engl J Med. 15 ottobre 2020;383(16):1535–43.*
16. Cheung DS, Maygers J, Khouri-Stevens Z, Grouchy LD, Magnuson T. Failure Modes and Effects Analysis: Minimizing Harm to Our Bariatric Patients. *Bariatr Nurs Surg Patient Care. giugno 2006;1(2):107–14.*
17. Sorour AS, El-Maksoud MMA. Relationship between musculoskeletal disorders, job demands, and burnout among emergency nurses. *Adv Emerg Nurs J. 2012;34(3):272–82.*
18. Bradway C, Miller E, Heivly A, Fleshner I. Continence care for obese nursing home residents. *Urol Nurs. 2010;30(2):121–9.*
19. Drake D, Dutton K, Engelke M, McAuliffe M, Rose MA. Challenges that nurses face in caring for morbidly obese patients in the acute care setting. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg. 2005;1(5):462–6.*
20. Lumley E, Homer CV, Palfreyman S, Shackley P, Tod AM. A qualitative study to explore the attitude of clinical staff to the challenges of caring for obese patients. *J Clin Nurs. dicembre 2015;24(23–24):3594–604.*
21. Shea JM, Gagnon M. Working With Patients Living With Obesity in the Intensive Care Unit: A Study of Nurses' Experiences. *ANS Adv Nurs Sci. 2015;38(3):E17-37.*
22. Muir M, Heese GA, McLean D, Bodnar S, Rock BL. Handling of the bariatric patient in critical care: a case study of lessons learned. *Crit Care Nurs Clin North Am. giugno 2007;19(2):223–40.*
23. Holland DE, Krulish YA, Reich HK, Roche JD. How to creatively meet care needs of the morbidly obese. *Nurs Manag (Harrow). giugno 2001;32(6):39–41.*
24. Learning about Turning: Report of a Mailed Survey of Nurses' Work to Reposition Patients. | MEDSURG Nursing | EBSCOhost [Internet]. [citato 1 settembre 2024]. Disponibile su: <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagd%3A6%3A18765078/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagd%3A117499576&crl=c>
25. Gillespie T, Lane S. Moving the Bariatric Patient. *Crit Care Nurs Q. 2018;41(3):297–301.*
26. Broome CA, Ayala EM, Georgeson KA, Heidrich SM, Karnes K, Wells JB. Nursing care of the super bariatric patient: challenges and lessons learned. *Rehabil Nurs Off J Assoc Rehabil Nurses. 2015;40(2):92–9.*
27. Tanaka DS, Peniche A de CG. Perioperative care for morbid obese patient

undergoing bariatric surgery: challenges for nurses. *Acta Paul Enferm.* ottobre 2009;22:618–23.

28. Davidson JE, Callery C. Care of the obesity surgery patient requiring immediate-level care or intensive care. *Obes Surg.* febbraio 2001;11(1):93–7.

29. Kam J, Taylor DM. Obesity significantly increases the difficulty of patient management in the emergency department. *Emerg Med Australas EMA.* agosto 2010;22(4):316–23.

30. Winkelman C, Maloney B. Obese ICU patients: resource utilization and outcomes. *Clin Nurs Res.* novembre 2005;14(4):303–23; discussion 324-326.

31. Singh N, Arthur HM, Worster A, Iacobellis G, Sharma AM. Emergency department equipment for obese patients: perceptions of adequacy. *J Adv Nurs.* luglio 2007;59(2):140–5.

32. Li Z, Zhou X, Cao J, Li Z, Wan X, Li J, et al. Nurses' knowledge and attitudes regarding major immobility complications among bedridden patients: A prospective multicentre study. *J Clin Nurs.* maggio 2018;27(9–10):1969–80.

33. Hsu KJ, Liao CD, Tsai MW, Chen CN. Effects of Exercise and Nutritional Intervention on Body Composition, Metabolic Health, and Physical Performance in Adults with Sarcopenic Obesity: A Meta-Analysis. *Nutrients.* 9 settembre 2019;11(9):2163.

34. Huang SL, Cheng H, Duffield C, Denney-Wilson E. The relationship between patient obesity and nursing workload: An integrative review. *J Clin Nurs.* luglio 2021;30(13–14):1810–25.

ALLEGATI

ALLEGATO A

GRIGLIA DI RILEVAZIONE DATI

	PRESTAZIONI	TEMPO	N OP.
Data: _____	Rifacimento letti		
Letto n° _____	Igiene a letto parziale		
Sesso: _____ Et�: _____	Igiene a letto totale		
Peso: _____ Altezza: _____ BMI: _____	Misurazione parametri vitali		
Motivo del ricovero: _____	Prelievo venoso		
Comorbidit�: _____			